

CAMPUS UNIVERSITARI E MODELLI ECONOMICO-TERRITORIALI:  
INTEGRAZIONE O ISOLAMENTO?

Chiara D'ALPAOS<sup>1</sup>, Giuliano MARELLA<sup>2</sup>, Elena PICCHIOLUTTO<sup>3</sup>, Giuseppe STELLIN<sup>4</sup>

**SOMMARIO**

La localizzazione di un insediamento universitario comporta impatti la cui dimensione economica e sociale può essere rilevante per la genesi di specifici flussi economici da e verso il territorio e per le modalità di consumo e fruizione delle risorse. Il consumo di risorse e servizi necessari a fornire il servizio universitario, da un lato, e la produzione di capitale umano, know how, reddito e opportunità di sviluppo economico per il territorio, dall'altro, generano impatti che possono diventare significativi sia nel breve che nel lungo periodo, nella misura in cui le università, attraverso la promozione della integrazione tra le attività di ricerca e le imprese locali, fungono da catalizzatore dello sviluppo locale. Il presente contributo, a partire da un'analisi dei modelli di insediamento universitario e urbano, propone una metodologia di stima degli impatti economici di breve periodo prodotti dagli insediamenti universitari e delle funzioni di spesa che contribuiscono a generare l'indotto. La definizione di una metodologia atta a rilevare, in termini di impatto, le caratteristiche degli utenti che frequentano le strutture universitarie, da un lato poggia su indicazioni provenienti dalla letteratura, dall'altro necessita una contestualizzazione. Per tale ragione, la metodologia presentata ha come riferimento il campus di Agripolis realizzato dall'Università di Padova.

---

<sup>1</sup> Dipartimento di Ingegneria Civile Edile e Ambientale, via Venezia 1, 35131, Padova PD, e-mail: chiara.dalpaos@unipd.it.

<sup>2</sup> Dipartimento di Ingegneria Civile Edile e Ambientale, via Venezia 1, 35131, Padova PD, e-mail: giuliano.marella@unipd.it.

<sup>3</sup> Dipartimento di Ingegneria Civile Edile e Ambientale, via Venezia 1, 35131, Padova PD, e-mail: elena.picchiolutto@dicea.unipd.it.

<sup>4</sup> Dipartimento di Ingegneria Civile Edile e Ambientale, via Venezia 1, 35131, Padova PD, e-mail: giuseppe.stellin@unipd.it.

## 1. Introduzione

L'istituzione università è nata nell'Europa medievale per soddisfare una crescente domanda di istruzione che, all'epoca, era fornita solamente in strutture ecclesiastiche. Le università delle origini non erano legate ad una precisa realtà urbana, in quanto erano costituite da un'associazione di persone che si spostavano nelle città in grado di garantire maggiori privilegi sociali ed economici. Ciò nonostante, il rapporto tra l'istituzione e le città fu da sempre molto stretto, grazie anche alla richiesta di servizi che studenti e docenti rivolgevano alle città stesse. Tali relazioni e impatti divennero nei secoli sempre più evidenti, anche in ragione dell'occupazione di sedi stabili da parte delle istituzioni, la cui organizzazione è diventata via via più complessa e articolata. Alle principali funzioni svolte tradizionalmente dalle università di diffusione e trasmissione delle conoscenze, grazie all'attività didattica, e di ampliamento del panorama del sapere, grazie alle attività di ricerca, se ne sono aggiunte con il trascorrere del tempo numerose altre che hanno portato ad abbandonare l'immagine di una università come solo luogo di diffusione e creazione di conoscenze, per accogliere in tempi recenti quella di fattore chiave per lo sviluppo territoriale. Attualmente le università svolgono funzioni per le quali possono essere considerate a tutti gli effetti come delle vere e proprie imprese che si sono dotate di strumenti ed obiettivi, fino a qualche decennio fa prerogativa quasi assoluta del settore privato. In questo contesto l'Università, intesa come sistema di attività strettamente correlato al territorio in cui è inserito, viene ad assumere un ruolo fondamentale quale fattore di sviluppo decisivo, al pari di altri investimenti in ambito produttivo o infrastrutturale. Nel quadro dell'attuale *knowledge-based economy* le università diventano quindi gli elementi che possono determinare il futuro di individui, imprese e, in senso più ampio, territori, grazie alle influenze che esercitano sulle dimensioni socio-culturali, territoriali ed economiche. In particolare, la localizzazione di un nuovo insediamento universitario in uno specifico territorio, sia esso caratterizzato da un preesistente tessuto urbano o da attività di tipo diffuso, comporta la genesi di specifici flussi economici da e verso il territorio stesso e una diversa modalità di consumo e fruizione delle risorse locali. Il consumo di risorse, beni e servizi, necessari ad alimentare e fornire il servizio universitario, da un lato, e, dall'altro, la produzione di capitale umano, know-how, reddito, sviluppo economico ed opportunità per il territorio, si traducono pertanto in una serie di impatti, la cui dimensione economica e socio-culturale può assumere un ruolo rilevante sia a breve che a lungo termine.

In generale, infatti, le università svolgono un ruolo di catalizzatori dello sviluppo, soprattutto quando sono inserite in appropriati programmi di integrazione tra ricerca e imprese locali. In questa prospettiva è forte l'esigenza di individuare e valutare le ricadute e i possibili effetti indotti dalla realizzazione di nuovi insediamenti universitari sui sistemi economici, sociali, produttivi, e urbani. La conoscenza infatti degli effetti diretti e indiretti sul territorio generati

dalle diverse modalità insediative e realizzative dei poli universitari è assolutamente propedeutica all'implementazione di una politica di sviluppo che, da un lato, abbia come obiettivo il soddisfacimento della domanda di istruzione superiore e di ricerca e, dall'altro, la massimizzazione degli effetti positivi e la minimizzazione di quelli negativi nella società e nell'ambiente circostante. In primo luogo, la diffusione di conoscenze può avere effetti sulla numerosità e sulla composizione sociale del luogo, grazie alla capacità di attrarre persone e attività che altrimenti non si sarebbero insediate nell'area. Gli studi condotti negli anni Settanta (Lechat, 1979) confermano come intorno ad un insediamento universitario si registri sia un incremento di popolazione in età studentesca sia un aumento di forza lavoro, ma evidenziano come, per una efficace diffusione delle conoscenze tecniche e scientifiche e il relativo trasferimento alle imprese locali, sia fondamentale, in ragione delle strette specificità delle realtà produttive, la vicinanza fisica tra l'università e le imprese, soprattutto in un panorama come quello italiano costituito per la maggior parte da imprese di piccole e medie dimensioni. Esiste, quindi, uno stretto legame tra gli insediamenti universitari e il relativo *host territory*, non solo in relazione allo sviluppo sociale e culturale indotto dal trasferimento di conoscenze, ma anche agli effetti positivi e negativi generati (direttamente o indirettamente) all'interno dello stesso.

L'individuazione delle trasformazioni indotte sul tessuto sociale, economico e produttivo del contesto territoriale di riferimento è però alquanto complessa e lo diventa ancor di più in riferimento ai nuovi insediamenti universitari, per i quali la sola analisi dell'evoluzione delle macrovariabili territoriali risulta essere spesso inadeguata essenzialmente per due ordini di motivi. Il primo risiede nel fatto che è difficilmente enucleabile il contributo specifico dei nuovi insediamenti rispetto a quello di altri fattori (es. migrazioni verso altri comuni, realizzazione di nuovi poli di sviluppo industriale o commerciale, di nuove infrastrutture, ecc). Il secondo è legato alla considerazione che il trend evolutivo delle macrovariabili non consente di indagare la natura del rapporto che si instaura tra l'utente, le strutture universitarie ed il territorio circostante. L'entità degli effetti di matrice economica generati dagli insediamenti universitari dipende, infatti, in maniera significativa dalle modalità di fruizione delle strutture universitarie da parte degli utenti che generalmente assumono comportamenti che si collocano agli antipodi tra loro. Alcuni fruitori propendono per la scelta di vivere il campus esclusivamente come "luogo di lavoro" all'interno del quale trascorrere le ore strettamente necessarie, altri considerano invece la frequentazione del campus come una via privilegiata per conoscere il territorio e viverlo anche al di fuori delle occasioni strettamente legate allo studio e alla ricerca.

Il presente contributo, a partire da un'analisi dei modelli di insediamento universitario e urbano, propone una metodologia di stima degli impatti economici di breve periodo prodotti dagli insediamenti universitari e delle funzioni di spesa che contribuiscono a generare l'indotto.

La definizione di una metodologia atta a rilevare, in termini di impatto, le caratteristiche degli utenti che frequentano le strutture universitarie, necessita tuttavia di una contestualizzazione. Per tale ragione, la metodologia qui presentata ha come riferimento il campus di Agripolis, realizzato dall'Università di Padova agli inizi degli anni novanta per favorire l'integrazione tra l'esistente Facoltà di Agraria, trasferita dal centro di Padova, e la nuova Facoltà di Veterinaria.

Il lavoro si articola come segue. Il secondo paragrafo analizza i rapporti tra università e città in riferimento ai modelli di pianificazione urbana e agli impatti generati sul territorio. Il terzo paragrafo presenta una breve disamina della letteratura in tema di stima dell'impatto economico generato dagli insediamenti universitari, mentre nel quarto paragrafo, definito il bacino territoriale di riferimento, vengono esplicitate ed analizzate le funzioni di spesa che contribuiscono a generare le componenti di indotto economico in relazione ai diversi soggetti economici e alle singole voci di spesa. Nel quinto paragrafo viene esplicitato il modello di stima dell'indotto, frutto dell'integrazione tra diverse fonti informative dirette ed indirette (indagine diretta presso i fruitori, dati contabili dell'Università di Padova ed altri enti, stime desunte da casi analoghi). Infine, nel sesto paragrafo viene presentata la stima dell'indotto economico totale riferito al bacino territoriale considerato e nel settimo paragrafo vengono svolte alcune considerazioni conclusive.

## **2. Il rapporto città/università: modelli di pianificazione urbana, trasferimento tecnologico e indotto sul territorio**

Il rapporto tra città e università si è articolato nel tempo a seconda di variabili socioeconomiche che hanno orientato la forma e lo sviluppo di atenei più o meno "in simbiosi" o "isolati" dallo sviluppo urbano. Gli atenei, intesi come le università nate dal XII secolo in Europa (la prima a Bologna), sono infatti diversi dai luoghi della "sapientia" dell'antichità e del medioevo, da un punto di vista giuridico ma anche sociale, con una transizione dai modelli religiosi conventuali alle prime forme di aggregazione degli "Studia". Tali istituti sono strettamente legati al potere civile, denotando una matrice sia laica che liberale, "mercati della formazione e dell'apprendimento" promossi da commercio e artigianato, i cui insegnamenti si svolgono prima in modo diffuso nella città, anche nelle strade stesse, e solo successivamente in strutture specificamente dedicate.

Implicitamente, dunque, la comunità scientifica dell'università moderna mira ad essere nucleo propulsore non solo dello studio e della ricerca teorica e metodologica, ma anche applicativa, orientata allo sviluppo delle economie di mercato e di territorio attraverso le arti liberali e le arti meccaniche. L'università contribuisce allo sviluppo del tessuto sociale ed economico della città, così come la città definisce i propri orientamenti urbanistici e la collocazione degli insediamenti universitari sulla base delle opportunità di fruizione dei flussi da essi generati.

Lo stretto rapporto tra città e università è noto (Bender 1988), così come la qualificazione delle ricadute economiche sul territorio circostante. Esiste un'ampia letteratura relativa ai flussi economici sul mercato locale relativi ai modelli di sviluppo di successo delle università, per quanto riguarda gli effetti sia a breve termine sia a lungo termine. Tuttavia, tali modelli economici non sono collegati alla qualificazione di successo o meno degli insediamenti universitari, facendo mancare una valutazione dell'efficacia del "marketing territoriale" e del trasferimento di conoscenza in termini di flusso economico, soprattutto per gli atenei sul territorio nazionale.

Le università moderne si sono sviluppate secondo diversi modelli insediativi, più o meno di successo, nel tessuto urbano o fuori da esso: la loro localizzazione comporta impatti di carattere economico e sociale che influiscono sul territorio, incidendo sul mercato, nonché sulle diverse modalità di consumo e fruizione delle risorse (Huggins, 2009).

È noto come il successo di un'università non dipenda solo dall'efficacia delle sue performances formative, ma anche dalla sua articolazione e fruibilità sul territorio, mediante l'attivazione di dinamiche collaborative (Siegfried *et al.*, 2007). Nel tempo, infatti, l'università è passata da luogo di insegnamento di élite a insegnamento di massa, con una modificazione radicale delle necessità in termini di strutture e servizi. La città si è confrontata con flussi di persone in formazione: lo sviluppo della comunità scientifica, con i relativi output di ricerca ed economici, ha spinto i soggetti coinvolti e collaboranti, pubblici e privati, a valutare l'opportunità di "concentrare" l'apprendimento come spazio fisico (isolando la comunità), o diffonderlo nel tessuto urbano (trasferimento tecnologico e di conoscenza scientifica). Il trasferimento tecnologico, inizialmente inteso come professionalizzante in ambito sia artigianale che commerciale, nell'età contemporanea ha assunto un significato anche di carattere imprenditoriale, come sviluppo ma anche come promozione di ricerca operativa. Dal punto di vista della promozione dell'attività di ricerca universitaria, il rapporto tra Università e Città è stato "completato" dal terzo soggetto attivo dell'Impresa, attivando dinamiche assimilabili al partenariato che sono state studiate come "Triple Helix Model" (Etzkowitz, 1990). Per quanto riguarda invece l'ambito operativo, l'università ha attivato strategie di c.d. "start-up" promuovendo direttamente l'applicazione dei propri sviluppi scientifici.

Per valutare le dinamiche generatrici di tale capitale umano, intellettuale e produttivo, in particolare rispetto al caso di studio di Agripolis, è necessario estrapolare le dinamiche di interdipendenza università/città dalle esperienze nazionali ed internazionali, le quali hanno generato diverse tipologie di indotto sul territorio.

Martinelli ha sintetizzato in tre modelli possibili il rapporto tra città e università: la "città universitaria", la "città con università" ed il "campus universitario" (Martinelli, 2012). Nella "città universitaria", l'ateneo determina le dinamiche urbane, quasi nucleo di una "new town", come soggetto generatore dello sviluppo sociale ed urbano. In questo caso, i flussi di risorse umane e scientifiche si muovono in continuità con i flussi economici generati, in un

sistema quasi di simbiosi tra università e città. L'indotto universitario è il sistema urbano dei servizi stesso, generando un modello economico di breve periodo circolare e locale.

La "città con università" (che corrisponde alla gran parte dei casi sul territorio europeo), secondo diverse modalità ospita l'ateneo, quasi un "corpo estraneo" che si sviluppa negli spazi residuali del tessuto urbano. In questo caso, il modello relativo all'influenza economica dell'università sulla città è pienamente definito dal Triple Helix Model, con l'impresa che è soggetto promotore, l'università soggetto sviluppatore e la città vettore del trasferimento di risorse. Gli effetti di breve e di lungo periodo sono mirati al territorio, sia locale che non.

Il "campus universitario" (tipicamente statunitense), infine, esprime l'estraneità dell'insediamento universitario rispetto al tessuto urbano attraverso una radicale separazione fisica da esso (Turner, 1984). La struttura universitaria è completamente autonoma dalla città, in termini sia di alloggi che di servizi; può essere collegata da infrastrutture al tessuto urbano, ma non necessariamente. L'insediamento universitario prescinde dalla città, e ciò si riflette anche nei flussi umani ed economici. Il modello economico del campus universitario, sia per il trasferimento tecnologico che nella produzione e circolazione di risorse economiche, non implica un'influenza diretta con l'areale contermini. La città e il campus sono autonomamente valorizzati.

I tre modelli università/città teorizzati da Martinelli prendono origine dallo sviluppo reciproco degli insediamenti urbani ed universitari, in coerenza con istanze storiche, sociali ed economiche. La continuità di tali istanze è rimasta valida fino alla metà del '900, quando la comunità scientifica e quella urbana hanno interrotto il loro scambio quasi simbiotico, per poi ricreare un nuovo modello di collaborazione dopo gli anni '70 assimilabile ad una partnership pubblico-privata. L'università si confronta quindi ora con la città contemporanea secondo una "geometria variabile" ed una relazione più flessibile che in passato. Le conseguenze sono la ricentralizzazione dei vecchi campus ("assorbiti" dal tessuto urbano che si è espanso inglobando campus e altri centri periferici) o la gemmazione di nuove sedi decentrate. Il tessuto urbano e universitario tendono a completarsi con operazioni di carattere residuale, in un fenomeno parallelo a quello della città di riqualificazione urbana recuperando o rifunzionalizzando aree e immobili dismessi, fenomeno accelerato dalla riforma operata dal DM 509/1999.

Da ultimo, è necessario evidenziare come le nuove istanze sociali ed economiche abbiano fatto emergere nuove tematiche "smart" che coinvolgono anche il nuovo rapporto imprenditoriale con il mondo della ricerca universitaria: il concetto di *creative city* si affianca a quello di *smart city*, la reciprocità di università e città è considerata come una delle possibili condizioni per lo sviluppo della comunità della *creative age* (Florida, 2004).

L'Università patavina si è sviluppata dal 1222 come un modello aderente al tipo della "città universitaria" nella città di Padova, mediante un'evoluzione condivisa delle dinamiche urbanistiche e sociali, e dunque ponendosi come caso emblematico di *city campus* (Stellin *et al.*, 2007). I flussi universitari hanno influenzato lo sviluppo della città direzionando lo

sviluppo dei piani urbanistici, così come le istanze della città hanno portato alla localizzazione delle macro-aree di pertinenza didattica (il c.d. “quadrifoglio” dell’ateneo patavino). Nella seconda metà del ‘900 l’ateneo è stato promotore di una “gemmazione” di sedi universitarie a Verona, Vicenza e Bressanone, le quali si sono progressivamente rese indipendenti ed autonome, esterne alla rete di servizi padovana. L’ultimo caso di delocalizzazione di strutture universitarie di Padova, tuttavia, è il caso di studio Agripolis, nel comune di Legnaro, in provincia di Padova, sorto agli inizi degli anni novanta come integrazione tra l’esistente Facoltà di Agraria, trasferita dal centro di Padova, e la nuova Facoltà di Veterinaria. L’ipotesi originaria alla base delle politiche attuate dall’università e che ha portato alla delocalizzazione delle due Facoltà consisteva nella realizzazione di strutture più efficienti e razionali integrate tra di loro in un parco scientifico tecnologico, sfruttando aree urbane appositamente dedicate dagli strumenti urbanistici, come l’area sita nel comune di Legnaro. Nel caso specifico di Legnaro, tuttavia, la chiusura del territorio nei confronti dell’ingresso di nuovi soggetti e di attività ed il venir meno di alcuni presupposti (come ad esempio il mancato completamento del parco scientifico tecnologico) non hanno permesso la totale integrazione tra il campus ed il territorio circostante, limitando lo sviluppo socio-economico inizialmente tanto auspicato.

Sebbene il polo di Agripolis rappresenti in Italia un esempio emblematico di struttura universitaria “delocalizzata”, nata sulla scia del modello di sviluppo delle università americane, esso non è assimilabile ad un “campus” universitario. L’insediamento di Legnaro si localizza infatti fuori dal tessuto urbano di Padova come un campus universitario, ma non ne ha l’autonomia funzionale, in termini sia di residenzialità che di servizi.

Se non è in grado di essere una struttura indipendente dalla città, tuttavia Legnaro non ha prospettive di collegamento ad essa: il tessuto urbano di Padova, in coerenza a note dinamiche riscontrate in aree urbane italiane ed europee, ha esaurito la spinta all’espansione ed al consumo di *greenfield*, tendendo invece al recupero dell’esistente ed alla rigenerazione urbanistica. L’insediamento, per questi motivi, non può nemmeno mirare ad essere “assorbito” dalle frange urbane infastrutturate.

Agripolis si presenta dunque come insediamento universitario “scollegato” dalle vicende storiche urbane che sono sempre state causa ed effetto delle localizzazioni universitarie e dei pattern insediativi più idonei. Si trova scollegato dalle infrastrutture necessarie per essere dentro alla “città con università”, ma è carente dei servizi minimi per essere un “campus universitario”. Tali problematiche determinano una rilevante ipoteca sul suo successo, inteso come capacità di generare flussi di risorse e indotto sul territorio circostante, come verrà di seguito dimostrato.

### 3. Gli insediamenti universitari e il loro impatto economico

Un'ampia letteratura, dunque, sottolinea come gli effetti legati alla realizzazione di insediamenti universitari non debbano essere considerati solo in termini di modifiche al contesto economico, ma anche in termini di implicazioni ambientali, sociali e culturali che insistono sul territorio in cui esse si insediano (Armstrong *et al.*, 1997). Se infatti l'attuale funzione principale delle università è la diffusione e creazione di conoscenze, è universalmente riconosciuto come le università svolgano oggi un ruolo di primaria importanza nell'economia locale, regionale e anche nazionale (Huggins e Cooke, 1997), promuovendo relazioni con le imprese e dunque incidendo sullo sviluppo economico (Bramwell e Wolfe, 2008). Più in generale quindi le università sono viste come istituzioni che, trasmettendo e producendo conoscenze, generano un incremento collettivo della qualità della vita, anche in relazione alle reazioni indotte nella realtà economica.

Nella ricerca della tipologia degli impatti, l'approccio più diffuso è quello che identifica l'università come una impresa, citato tra altri anche da Beck *et al.* (1995). L'impatto economico generato è visto come la differenza tra l'attività attuale di una determinata regione economica, all'interno della quale opera anche l'impresa in questione, e il livello di attività economiche che si riscontrerebbe se l'impresa in questione non ci fosse, o cessasse di operare. Nonostante la numerosità degli studi relativi alla materia, non esiste una definizione univoca degli impatti economici dovuti alla presenza dell'università. Tuttavia, si ritiene utile adottare la classificazione che divide gli impatti economici in due macro-categorie: gli impatti a lungo termine (*long-run impacts*) e quelli a breve termine (*short-run impacts*)<sup>5</sup>.

Gli impatti a lungo termine sono quelli generati dall'università intesa come istituzione che diffonde e genera conoscenze e quindi produce principalmente un incremento dello stock di capitale umano. Gli impatti a breve termine afferiscono invece ad un'università intesa come impresa che svolge un preciso ruolo nell'ambito dell'economia del territorio in cui essa insiste. In particolare, si tratta di impatti locali sul livello occupazionale e sul reddito, generati sia dalle spese sostenute dall'università per il proprio funzionamento, sia da quelle sostenute dai principali fruitori che esprimono particolari domande di beni e servizi<sup>6</sup>. Gli impatti a breve termine sono a loro volta suddivisi da Carrol e Smith (2006) in impatti diretti, indiretti e indotti. Gli impatti diretti sono relativi alle spese effettuate dall'università per l'acquisto di risorse (lavoro, beni e servizi) nel perseguimento del proprio obiettivo accademico, mentre gli impatti indiretti e indotti sono considerati loro effetti moltiplicatori. In particolare, gli impatti indiretti si originano dalle relazioni tra le imprese locali per soddisfare la domanda primaria dell'università; gli impatti indotti, invece, riflettono la

---

<sup>5</sup> Si richiamano a tale classificazione quelle proposte da Lechat (1979), Huggins e Cooke (1997), Armstrong *et al.* (1997) e Mille (2004).

<sup>6</sup> Una specificazione degli impatti di breve termine è proposta da Beck *et al.* (1995), i quali distinguono gli effetti diretti, definiti come le spese sostenute dall'università per l'acquisto di beni e servizi, dagli effetti secondari, coincidenti con le spese sostenute dai soggetti influenzati dalla presenza dell'università.



variazione nella domanda delle famiglie derivante dalle spese dei fruitori primari dell'università (personale e studenti). Anche Armstrong *et al.* (1997) propongono analoghe analisi, nel sottolineare come gli impatti economici generati dalle università siano di varia natura, ma come la voce prevalente sia costituita da quelli connessi al reddito e all'occupazione. Un ulteriore più recente studio che analizza gli impatti economici delle università ad ampio spettro è quello della Cornell University (2007), che analizza gli effetti dei decenni di investimenti pubblici e privati nell'università, sia a piccola scala (comunità locali) che a larga scala (considerando l'intero stato di New York).

Una parziale differenza nella classificazione degli impatti è proposta invece da Felsestein (1996), in seguito ampiamente citato, individuando i *backward* ed i *forward linkages*<sup>7</sup>. I *backward linkages* sono riferiti agli effetti generati dalle spese dell'università, del personale e degli studenti sul reddito e l'occupazione dell'area di riferimento, includendo parte degli impatti precedentemente classificati come impatti a breve termine. I *forward linkages*, in parte legati agli impatti di lungo termine, sono invece riferiti agli output prodotti nell'ambito delle attività universitarie, come la produzione e la diffusione delle conoscenze nell'economia locale, l'impiego di giovani laureati e le relazioni che si instaurano grazie alle consulenze e alla ricerca.

Nella stima degli impatti sullo sviluppo economico locale generati dagli insediamenti universitari trovano numerose applicazioni tre metodi ricadenti nella categoria denominata *university impact studies*: la *accounting-type methodology* (definita nel rapporto dell'*American Council on Education* dei primi anni Settanta), la *regional economic analysis* e il *demand-site approach*. L'*accounting-type methodology* è basata sulla puntuale individuazione degli impatti economici di tipo diretto sull'impiego, sul reddito e sulle spese derivanti dalla presenza dell'università in un ambito territoriale generalmente ristretto. Pertanto, l'oggetto di stima è rappresentato dalle spese sostenute sia dall'università per il proprio funzionamento che dai fruitori. In altri termini, la stima dell'impatto economico si basa su due tipologie di dati rilevati: a) le spese dell'istituzione universitaria; b) le spese sostenute dai fruitori. In termini analitici, l'impatto diretto  $I_d$  è dato da:

$$I_d = \sum_{t=0}^n (S_{Uni} + S_{User})_t$$

dove:

$S_{Uni}$  sono le spese sostenute dall'università per il proprio funzionamento;

$S_{User}$  sono le spese sostenute dai fruitori dell'università;

---

<sup>7</sup> Alcuni autori aggiungono una ulteriore precisazione relativa agli impatti a breve termine (o *backward linkages* secondo la classificazione di Felsestein), affermando che essi sono statici, poiché vengono stimati con riferimento ad un preciso istante, solitamente all'interno di un arco di tempo pari ad un anno. Al contrario, gli effetti collegati alla creazione di nuove conoscenze che sono gradualmente e cumulativi, vengono identificati da numerosi autori come dinamici, in quanto incrementano la produttività dei singoli fattori della produzione.

$t$  è il periodo di riferimento, che solitamente corrisponde ad un arco temporale pari ad un anno ( $t = 0..n$ ).

In riferimento alla stima dell'impatto economico diretto, l'università viene inquadrata come acquirente che si rivolge prevalentemente agli operatori locali per erogare i propri servizi, a causa della maggiore competitività del mercato più prossimo<sup>8</sup>. Una seconda fase riguarda l'individuazione delle spese sostenute dai fruitori dell'università, per la cui quantificazione si fa spesso uso di indagini di tipo diretto. Una volta individuata la tecnica che più si addice al caso, si procede con il piano di campionamento e successivamente con le rilevazioni. L'*accounting-type methodology* rappresenta l'approccio di stima utilizzato nel presente contributo: tuttavia, per completezza si ritiene opportuno fornire una panoramica relativa agli altri due metodi indicati dalla letteratura per stimare gli impatti.

Il *regional economic analysis approach* focalizza l'attenzione sul cambiamento indotto nell'economia regionale in seguito all'introduzione di un cambiamento su vasta scala. I suoi strumenti privilegiati sono rappresentati dai modelli input-output e da quelli econometrici, il cui obiettivo primario è quello di identificare le variazioni introdotte dall'università nell'economia locale. Il *regional economic analysis approach* si differenzia rispetto all'*accounting-type methodology* principalmente per la possibilità di stimare non solo gli impatti economici diretti, ma anche quelli di tipo indiretto ed indotto. Tra le tecniche più utilizzate, la più applicata in letteratura è la *input-output analysis* basata sulla redazione delle tabelle di *input-output* (Cullingworth e Orr, 1969; Lichty e Jesswein, 1978; Harris, 1997; Carrol e Smith, 2006).

Infine, il metodo del *demand-site approach* è basato sulla determinazione dei moltiplicatori di reddito di tipo keynesiano che rappresentano una misura dell'impatto di un'istituzione economica. Tale metodo si fonda sulla consapevolezza che la spesa generata in un settore genera a sua volta domanda -e quindi spese- in settori collegati al primo. Tra le applicazioni al caso degli insediamenti universitari, si cita in particolare il contributo di Armstrong (1993), che a sua volta ha sviluppato modelli applicati ad altri campi da Mc Guire (1983) e Harris *et al.* (1987), mentre un'applicazione più recente è stata affrontata da Huggins e Cooke (1997). La particolarità del modello risiede nell'applicabilità nei casi di università che hanno un bacino di influenza non troppo esteso. Un recente studio di questo genere è quello di Shauer e McHelroy (2007) che analizzano l'impatto economico dell'UTEP (Università del Texas a El Paso), sia negli effetti a breve termine (flussi di reddito, possibilità di lavoro, maggiori livelli di spesa pubblica) sia a lungo termine per lo sviluppo economico generale.

---

<sup>8</sup> Al fine di identificare la sua domanda di beni e servizi, per tipologie e per quantità, si utilizzano in genere i dati contabili, oppure, ove presenti, studi redatti su di essi.

#### **4. L'area di riferimento e le funzioni di spesa**

Preliminarmente alla stima degli indotti, è necessario definirne l'areale di riferimento per la misurazione. A seconda della sua ampiezza infatti, come prevedibile, gli impatti variano notevolmente (Beck *et al.*, 1995; Armstrong *et al.*, 1997).

La definizione dell'area di studio influisce sulla stima stessa. Una sua maggiore estensione permette di individuare e computare con maggiore precisione le spese, sia quelle effettuate dai fruitori che quelle sostenute dall'università, potendo usufruire di un maggior numero di elementi di spesa (diretta ed indiretta) da includere nella stima dell'indotto. Tuttavia, con l'aumento di dimensione dell'area di riferimento cresce la probabilità di trovare altri soggetti economici concorrenti con l'università nella fornitura di servizi (o nella genesi degli impatti) e, pertanto, è più difficile la misura specifica dell'impatto riconducibile alle spese di tipo diretto.

Con riferimento specifico al caso di studio, la scelta del bacino di riferimento ha riguardato, inizialmente, il territorio comunale di Legnaro, all'interno del quale è sorto il campus universitario. Tuttavia, funzionalmente al rilevamento degli impatti su scala locale, e per determinare la capacità del campus di generare risorse sul territorio, a causa della vicinanza con il di Padova e delle relazioni esistenti tra le diverse voci di spesa (come sarà di seguito approfondito), si è ritenuto opportuno estendere la stima su più comuni, collocati lungo l'asse Padova-Legnaro, principale direttrice stradale. Il bacino di riferimento è quindi composto dai comuni di Padova, Ponte San Nicolò e Legnaro.

Le diverse voci di spesa, tuttavia, dipendono dalle relazioni esistenti tra tipologie di insediamento universitario, urbano e dunque si ritiene utile effettuare ulteriori riflessioni a riguardo relativamente al caso di Agripolis, unitamente ad una valutazione dell'intensità degli impatti generati.

Gli impatti economici di breve termine possono dunque essere differenziati in ragione della natura dell'insediamento stesso, cioè se inserito in ambito urbano o esterno ad esso. Si può infatti sostenere che gli impatti diretti di breve periodo, legati alla fruizione dei servizi, siano maggiori nel caso di un insediamento al di fuori del centro urbano, come nel caso analizzato. Questo perché la diffusione dell'insediamento universitario all'esterno del tessuto urbano impone agli utenti, a parità di condizioni, l'impiego di maggiori quantità di tempo e di reddito esclusivamente per recarsi al luogo di studio o lavoro sostenendo spese aggiuntive (sia per i trasporti che per l'alloggio) la cui entità è dimensionata all'offerta di servizi pubblici, offerta spesso carente nel panorama italiano. Per quanto riguarda invece le spese per il vitto, sostenute sia dagli studenti che dal personale, nel caso di un insediamento isolato gli impatti sono territorialmente più concentrati, dato che coinvolgono un numero più ridotto di operatori e di imprese fornitrici di servizi. Le differenze tra le due tipologie di insediamento non sono invece rilevanti se si considerano le spese relative al funzionamento degli istituti universitari stessi. La localizzazione in ambito urbano piuttosto che extra-urbano

non influenza infatti capitoli di spesa quali energia, materiali di consumo, assicurazioni, sorveglianza, manutenzione degli edifici, che dipendono invece da altri fattori (es. caratteristiche tipologiche e tecnologiche degli edifici, vetustà, ecc.).

Con riferimento al caso di Agripolis, possono essere individuate tre categorie di soggetti economici, ovvero la cui spesa ha impatti sul territorio. Se infatti in linea generale i soggetti che costituiscono il principale riferimento del flusso economico da e verso il territorio, anche se su scala differente, sono solo l'università come istituzione ed i fruitori, in molti casi esistono altri soggetti che contribuiscono a generare una spesa. Tuttavia, come ad esempio per gli Enti di diritto allo studio, i loro impatti sono difficilmente territorializzabili, ovvero direttamente collegabili al bacino di riferimento. I soggetti coinvolti nel caso di Agripolis sono dunque:

- l'ente di diritto allo studio (ESU), ovvero l'azienda regionale per la gestione del diritto allo studio universitario<sup>9</sup>;
- l'Università stessa, che sostiene i costi collegati alla fornitura dei servizi, tra i quali vanno annoverate anche le spese per il pagamento degli stipendi del personale docente e tecnico-amministrativo<sup>10</sup>;
- i fruitori, rappresentati dagli studenti e dal personale universitario, che spendono in misura diversa una certa quantità del loro reddito disponibile sul territorio<sup>11</sup>.

Le voci di spesa sostenute dall'ESU calcolate al netto dei contributi forniti dall'università, in ragione della loro natura non sono facilmente riconducibili ad uno specifico territorio, salvo rari casi quali, ad esempio, l'appalto di determinati servizi alle imprese presenti in loco. Dall'analisi del bilancio, è possibile desumere che l'ESU spende, mediamente, un importo assai consistente per il Centro Interdipartimentale di Servizi (CIS) di Legnaro (1.358.462 € per l'ultimo anno accademico). Tale importo, tuttavia, non produce alcun effetto sul territorio in oggetto (sia considerando il solo comune di Legnaro che l'insieme dei comuni posti lungo la direttrice Padova-Legnaro) in quanto le ricadute si hanno a scala più ampia, generalmente di livello regionale.

Per quanto riguarda invece le spese sostenute dall'università, si possono individuare, sul piano generale, due tipologie di impatto, in ragione del momento in cui questi si sono verificati: impatti legati alla costruzione dell'insediamento, e quindi precedenti all'entrata in funzione delle strutture (leggibili a brevissimo termine) ed impatti legati alla fase di esercizio, rilevabili a breve e lungo termine. Infatti, se da un lato è evidente che la presenza di un insediamento universitario esercita forti influenze sul mercato locale dal momento in cui inizia ad attrarre persone, dall'altro non va dimenticato che gli insediamenti di nuova

---

<sup>9</sup> L'ESU è finanziato in parte dalla regione, in parte tramite i contributi pagati dagli studenti al momento dell'iscrizione, ed in parte dagli introiti provenienti dalle proprie attività, ovvero dall'offerta del servizio di ristorazione nelle mense e negli alloggi universitari convenzionati.

<sup>10</sup> L'Università è finanziata in parte dallo Stato, ed in parte dagli studenti tramite il pagamento delle tasse universitarie.

<sup>11</sup> Ai fini dell'analisi dell'impatto sul territorio generato all'insediamento universitario, i fruitori o utenti rappresentati dagli studenti generalmente non provvedono direttamente alla spesa, ma sono sostenuti dalle famiglie di origine.

costruzione, come quello in esame, esercitano notevoli impatti nelle diverse fasi della sua realizzazione. Gli impatti generati in fase di costruzione di nuove strutture interessano, da un lato, l'offerta di lavoro per le maestranze che prendono parte alle operazioni di produzione e promozione immobiliare e, dall'altro, la domanda di materie prime e di servizi, spesso rivolta alle imprese locali<sup>12</sup>.

La spesa complessiva sostenuta dall'università può essere così analiticamente rappresentata:

$$S_{Uni} = C_G + C_P + S_{gen}$$

dove:

$C_G$  sono i costi globali per la realizzazione, la manutenzione e la gestione della struttura;

$C_P$  sono i costi per stipendi del personale;

$S_{gen}$  rappresenta le spese generali.

Dall'analisi dei dati di bilancio universitario relativi all'anno 2013, si evince come la spesa annua sostenuta dall'Università per il polo di Agripolis sia stata pari a 41.836.261 €<sup>13</sup>.

Come già evidenziato, anche i fruitori delle università si rivolgono al mercato locale. Essi possono essere considerati, a loro volta, soggetti economici, poiché esprimono una certa domanda di beni e servizi. Tuttavia, a seconda dei loro diversi comportamenti con conseguenti diversi livelli di spesa, è necessario distinguerli per valutarne i diversi impatti sul territorio. Nella maggioranza degli studi pubblicati in letteratura riferiti ad insediamenti universitari collocati in ambito urbano, gli studenti fruitori vengono distinti infatti in diverse categorie: a) i fruitori in sede, ovvero coloro che non hanno cambiato domicilio per frequentare l'università e domiciliavano già nella provincia di riferimento; b) i fruitori pendolari, ovvero coloro che non hanno cambiato domicilio e provengono da una provincia diversa; c) i fruitori fuori sede, ovvero quelli che hanno modificato il domicilio per motivi di studio. Questa differenziazione è basata sulla ragionevole ipotesi che l'impatto generato dalle diverse categorie sia notevolmente differenziato, non solo in termini monetari ma anche qualitativi.

Diverso è invece il caso di insediamenti universitari collocati in ambito extra-urbano (del genere campus) con forti connotazioni residenziali, dove gli studenti hanno la possibilità di trovare alloggio all'interno, senza rivolgersi al mercato locale.

Sulla base delle considerazioni effettuate, è possibile articolare la variazione delle voci di spesa in funzione della tipologia di utente: uno studente pendolare, ad esempio, non sostiene spese per l'affitto ma considera un importo maggiore nella voce trasporti rispetto alla sua spesa totale.

---

<sup>12</sup> Con particolare riferimento all'ambito nazionale, preme tuttavia precisare che, poiché si tratta di un investimento di tipo pubblico la cui realizzazione va affidata facendo ricorso alle modalità stabilite dalla normativa, non è sempre garantito che le figure coinvolte appartengano alla specifica realtà locale.

<sup>13</sup> Anche in questo caso, la stima relativa al polo di Agripolis è stata ottenuta a partire dalla quota di spesa totale, pari a 592.207.580 €, desunta dal bilancio del 2013 al netto di partite di giro e contabilità speciali, in base al numero di studenti.

La spesa sostenuta dai fruitori, siano essi personale universitario ( $S_{User,P}$ ) che studenti ( $S_{User,S}$ ), può quindi nel dettaglio essere rappresentata dalle seguenti funzioni:

$$S_{User,P} = S_{tr} + S_v + S_{loc} + S_{al}$$

$$S_{User,S} = S_{tr} + S_v + S_{loc} + S_{al} + D + T$$

dove:

$S_{tr}$  sono le spese relative al trasporto sia pubblico che privato;

$S_v$  sono le spese necessarie per il vitto;

$S_{loc}$  rappresenta le spese eventualmente sostenute per l'affitto;

$S_{al}$  rappresentano le spese generiche, prevalentemente per il tempo libero;

$D$  rappresenta la dotazione generica degli studenti;

$T$  sono le tasse universitarie.

Tra le voci di spesa individuate, tuttavia, solo alcune possono essere ricondotte allo specifico bacino di riferimento ed individuate come indotto economico, mentre altre hanno carattere diffuso sul territorio.

In generale, la spesa per il trasporto ( $S_{tr}$ ) –intesa sia come costo dell'abbonamento o del biglietto per i mezzi pubblici sia come spesa per il trasporto privato- non può essere attribuita ad uno specifico contesto locale. Infatti, gli impatti ricadono in genere, sia per quanto riguarda le linee pubbliche che per i mezzi privati, a livello provinciale, regionale o nazionale in relazione alla società di trasporti utilizzata ed alla provenienza degli utenti.

Per quanto riguarda invece la voce di spesa relativa al tempo libero ( $S_{Al}$ ), è opportuno effettuare alcune considerazioni. Gli utenti del polo universitario, infatti, non esprimono solamente domanda di alloggi ma anche di servizi generali ascrivibili ad un aumento di consumi urbani, sia legato ai servizi di base che per quelli legati al tempo libero.

In contesti diversi dal nostro, molto spesso i nuovi servizi inizialmente realizzati all'interno dei campus (e dedicati dunque ai suoi fruitori) sono stati successivamente aperti anche alla collettività locale. Tale processo di "osmosi" non si è tuttavia verificato nella quasi totalità della casistica nazionale, ed in particolare nel caso di studio. Se infatti generalmente i fruitori degli insediamenti universitari hanno rivolto la propria domanda di servizi al contesto urbano più prossimo, in questo caso non è stato possibile attivare un'offerta adeguata. In particolare, è ragionevole supporre che nel caso di Agripolis la spesa per il tempo libero non possa essere attribuita a servizi forniti nell'ambito territoriale comunale, perché: a) gli studenti (che generalmente rientrano nel fine settimana nel comune di residenza) ed il personale universitario (che in misura maggiore risiede al di fuori di Legnaro) rivolgono la loro domanda in altro luogo; b) scarsa è la loro offerta in loco sia sul piano quantitativo che qualitativo. Quindi, anche gli studenti che dimorano nel comune di Legnaro, si orientano

verso Padova per le attività legate al tempo libero, in ragione della maggiore offerta di servizi ed attività rispetto al piccolo comune di Legnaro.

In modo analogo, le spese per l'acquisto del materiale necessario agli studenti per le loro attività (*D*), possono ragionevolmente essere attribuite ai comuni di domicilio o di residenza degli utenti e non al bacino di riferimento per la stima. Le tasse universitarie (*T*), infine, corrisposte annualmente al momento dell'iscrizione, per loro natura, non possono essere ricollegate al territorio locale, in quanto entrano direttamente nel bilancio dell'Università di Padova.

La stima dell'indotto economico creato dall'insediamento universitario, pur muovendo dalle diverse funzioni generali di spesa degli utenti, deve prevedere una esclusione delle voci che, per natura e tipologia, non possono essere inequivocabilmente riferite al bacino territoriale considerato. Per le ragioni sopra evidenziate, quindi, sono da escludere oltre alle voci di spesa relative a tasse, trasporti e dotazione, anche spese sostenute dagli utenti per la fruizione dei servizi forniti dall'ESU, relativi ad alloggio e ristorazione.

## **5. Il modello di stima dell'indotto di Agripolis sul territorio**

### ***5.1. L'integrazione tra le fonti***

Per stimare l'indotto relativo ai fruitori di Agripolis in rapporto al bacino territoriale analizzato, è stata effettuata una rilevazione sulla popolazione di utenti che, a vario titolo, frequentano il polo universitario. L'indagine, finalizzata ad ottenere dapprima una stima della funzione di spesa e conseguentemente dell'indotto economico sui comuni analizzati, è stata effettuata somministrando questionari diversi alle due tipologie di utenza, in modo da cogliere le differenze che ne contraddistinguono il tipo di fruizione. Un primo questionario è stato somministrato a tutto il personale docente e tecnico-amministrativo; il secondo questionario è stato somministrato ad un campione di studenti frequentanti. Il campione rilevato è stato molto ridotto, funzionalmente alla verifica del trend di una indagine precedentemente svolta nello stesso ambito universitario di Agripolis (Marella e Candido, 2007). I dati rilevati sono risultati confermativi del trend storico, che è stato quindi acquisito come valido.

Il numero totale di studenti che frequentano il polo di Agripolis per l'anno accademico corrente (A.A. 2013-2014) risulta, in base ai dati forniti dall'università, pari a 4.100, suddivisi tra 17 corsi di laurea afferenti ai quattro dipartimenti di Territorio e Sistemi Agro Forestali (TESAF), Dipartimento di Agronomia Animali Alimenti Risorse Naturali e Ambiente (DAFNAE), Medicina Animale Prodotti e Salute (MAPS) e Biomedica Comparata e Alimentazione (BCE). I risultati dell'indagine hanno permesso di individuare sia la spesa del campione analizzato per vitto, alloggio e trasporto, sia la quota di tale spesa che genera

un indotto sul territorio analizzato, come precedentemente indicato. Il bacino di riferimento per la stima dell'indotto dovuto all'insediamento del polo universitario di Agripolis è rappresentato, su vasta scala e a livello aggregato, dai comuni siti nell'asse Padova-Legnaro, ovvero Padova, Ponte San Nicolò e Legnaro; per cogliere le diversità tra le località poste a distanze diverse dalla sede universitaria (Legnaro) e dal centro cittadino (Padova), l'analisi ha analizzato separatamente i valori relativi ai tre comuni e alle caratteristiche del campione, suddiviso tra fruitori fuori sede (che hanno cambiato dimora per frequentare, a diverso titolo, il polo universitario), fruitori in sede (che non hanno cambiato dimora perché già risiedenti all'interno del bacino territoriale) e pendolari.

I dati ricavati dall'indagine, tuttavia, per ottenere una stima della funzione di spesa relativa ai fruitori e dunque dell'impatto economico sul territorio, sono stati integrati con altri valori, stimati sulla base di casi analoghi e delle conoscenze acquisite sul territorio, in modo da costruire delle funzioni complete, che considerassero tutte le voci che concorrono a determinare la spesa e l'indotto sul territorio. È stato infine necessario escludere dalla stima dell'indotto altre voci di spesa non territorializzabili.

In particolare, la voce di spesa dovuta all'affitto è stata attribuita solo a coloro che, tra studenti e personale, hanno effettuato un cambio di dimora per avvicinarsi al polo universitario.

Per quanto riguarda il vitto, sono state individuate le possibili fonti di cui personale e studenti possono usufruire. Data la particolarità dell'insediamento universitario in questione, caratterizzato dalla presenza di servizi di ristorazione sia interni all'università (mensa, bar, servizio ristorante) che esterni (negozi, bar, ristoranti e pizzerie siti nel comune di Legnaro), sono state considerate diversamente le voci di spesa relative all'uno o all'altro tipo di servizio. Nel caso di servizi offerti all'interno del campus, infatti, l'importo speso dagli utenti non contribuisce a creare un indotto sul territorio in quanto si tratta di una spesa che viene corrisposta all'ESU, o soggetti convenzionati con esso.

Analogamente a quanto stabilito per la spesa di alloggio, anche nel caso di stima della voce di spesa per il vitto la distinzione tra coloro che hanno effettuato il cambio di dimora e coloro che fanno i pendolari permette di attribuire in modo corretto la voce di spesa al bacino di ricaduta degli impatti. In dettaglio, differenziando le voci di spesa tra i diversi pasti principali  $V_p$  ( $p$  = colazione, pranzo e cena) per coloro che spendono all'interno del bacino di riferimento, l'indotto totale derivante dalla spesa per il vitto  $S_v$  è stato stimato dalla seguente funzione:

$$S_v = \sum_p S_{vp}$$

$$S_{vp} = Sr_p \cdot nr_p + Ss_p \cdot ns_p$$



dove:

$Sr_p$  è la spesa per il pasto fuori casa rilevata attraverso l'indagine diretta;

$Ss_p$  è la spesa stimata per il pasto in casa;

$nr_p$  rappresenta il numero di giorni in cui il pasto è consumato fuori casa;

$ns_p$  è il numero di giorni in cui il pasto è consumato a casa.

Coloro infatti che hanno cambiato dimora e che consumano il pasto a casa, non dichiarando dunque una voce di spesa per i pasti, creano un indotto sul bacino di riferimento dovuto al fatto che acquistano il cibo nei negozi. È stato dunque attribuito loro un valore di spesa stimato cautelativamente in base all'importo mediamente speso per i diversi pasti: per la colazione è stato stimato un valore pari ad 1,2 €, mentre per il pranzo o la cena un importo pari a 3,6 €.

Per coloro che non hanno effettuato un cambio di dimora per recarsi all'università (pendolari), invece, non è stato considerato alcun importo per il pasto consumato a casa. L'ipotesi alla base di questa assunzione è che i pendolari consumino il pasto nel comune in cui dimorano (con domicilio o residenza), non interessando quindi il bacino di riferimento. Quando invece il pasto viene consumato dai pendolari fuori casa e dentro il bacino di riferimento, è stato considerato il valore dichiarato. Sono infine stati esclusi dalla stima coloro che non hanno effettuato il cambio di dimora perché già risiedenti nel territorio in esame, dato che l'eventuale impatto economico derivante da essi esiste comunque anche senza la realizzazione dell'università.

Generalmente, l'attribuzione della spesa per il vitto consumato dentro e fuori casa è stata fatta nel comune di dimora, o in quello dichiarato di spesa, qualora ricadente entro il bacino di riferimento, ad eccezione del caso specifico della cena del personale che non ha cambiato dimora. Per questo gruppo, infatti, il consumo del pasto serale fuori casa è legato al fatto che molti individui, per motivi lavorativi, si fermano anche oltre l'orario di lavoro, dovendo cenare nei pressi dell'università. Tale caratteristica ha portato, nella revisione del modello per la stima dell'indotto economico, ad attribuire la spesa al comune di Legnaro, indipendentemente dal comune di domicilio, sia esso ricadente all'interno del bacino o meno.

## ***5.2. La stima dei valori medi mensili***

Mediante l'indagine integrata è stato possibile ricavare i seguenti dati: la spesa totale effettuata dagli utenti dell'università, studenti e personale, per frequentare l'istituto, e la quota di spesa che ha impatti sul bacino territoriale analizzato, che rappresenta dunque l'indotto economico, ottenuta depurando la funzione di spesa totale da quelle voci che non possono essere direttamente collegate al bacino territoriale in oggetto.

Relativamente alla funzione di spesa totale sostenuta da personale e studenti, dalla stima effettuata risulta un importo medio pro-capite mensile dovuto a trasporto, vitto e alloggio e

riferito all'intero bacino (asse Padova-Legnaro), pari a 418,64 €/mese<sup>14</sup>. Tale valore medio pro-capite assume valori differenti se si considerano separatamente le due tipologie di fruitori: 344,43 €/mese per gli studenti e 502,84 €/mese per il personale.

Funzionalmente ad una migliore comprensione del fenomeno, nonché ad un confronto dei valori di spesa relativi alle diverse voci, sono stati calcolati anche gli importi delle singole voci di spesa, calcolati in base alle risposte valide relative ad ogni voce. In Tabella 1 sono riportati i valori medi mensili relativi alle singole voci di spesa, sia complessivi per tutte le utenze che suddivisi tra studenti e personale.

Voce di spesa	Media mensile		
	Studenti	Personale	Totale
Affitto	201	310	218
Trasporto	73,10	87,35	79,49
Vitto:			
Colazione	32,49	36,43	34,23
Pranzo	107,19	153,26	127,61
Cena	131,65	225,80	177,32

Tabella 1. Valori di spesa media mensile generata dall'insediamento universitario (€/mese)

Come evidenziato dai dati riportati, gli studenti sostengono dei costi mensili inferiori rispetto al personale. L'affitto pagato mensilmente è ovviamente maggiore per diversità di standard qualitativi e dimensioni richiesti; la spesa per il trasporto è anch'essa superiore, dato che essi utilizzano prevalentemente mezzi di trasporto privati; infine, mediamente il personale spende al mese di più per pranzo e cena rispetto agli studenti, dato il livello qualitativo superiore richiesto e la maggior disponibilità economica.

Dai dati relativi alla funzione di spesa, è possibile ricavare l'indotto economico totale ricadente all'interno del bacino territoriale; poiché tale indotto si ottiene depurando le voci di spesa complessive dalle quelle non territorializzabili, gli importi ottenuti risultano inferiori. Esso risulta pari a 266,17 €/mese. In riferimento ai soli studenti, tale valore medio risulta pari 215,86 €/mese, mentre per il personale ammonta a 356,68 €/mese.

Anche in questo caso, sono stati calcolati i valori medi mensili relativi alle singole voci di spesa che concorrono alla determinazione dell'impatto economico (Tabella 2).

Voce di spesa	Media mensile		
	Studenti	Personale	Totale
Affitto	201	302	216
Vitto:			
Colazione	23,28	26,38	24,26
Pranzo	62,08	121,25	88,15
Cena	130,50	209,05	153,76

Tabella 2. L'indotto medio mensile nel bacino di riferimento Asse Padova-Legnaro (€/mese)

<sup>14</sup> Va evidenziato che, in questa fase, i valori medi di spesa ed impatto sono stati ottenuti considerando esclusivamente i casi statisticamente validi, ovvero relativi a coloro che hanno dichiarato un valore o un insieme di valori relativi all'intera funzione di spesa.

Sulla base delle caratteristiche del bacino territoriale di riferimento intercomunale lungo la direttrice Padova-Legnaro, ai fini della stima dell'indotto sono stati suddivisi gli importi rilevati nei tre diversi comuni:

- nel comune di Legnaro, l'indotto medio mensile è stimato in 240,13 €/mese. Per gli studenti è pari a 252,69 €/mese mentre per il personale è pari a 224,91 €/mese. In Tabella 3 sono riportati i valori relativi alle singole voci di spesa;
- nel comune di Ponte San Nicolò, l'indotto medio mensile è stimato in 269,95 €/mese, di cui 309,08 €/mese dovuto a studenti e 236,83 €/mese dovuto al personale. In Tabella 4 sono riportati i valori relativi alle singole voci di spesa;
- nel comune di Padova, l'impatto medio mensile è stimato in 337,27 €/mese, di cui 332,56 €/mese dovuto a studenti e 349,50 €/mese dovuto al personale. La Tabella 5 riporta i valori medi relativi alle singole voci di spesa.

Voce di spesa	Media mensile		
	Studenti	Personale	Totale
Affitto	177	214	181
Vitto:			
Colazione	24,79	33,38	27,16
Pranzo	70,89	132,55	100,18
Cena	149,74	247,26	178,59

Tabella 3. L'indotto nel comune di Legnaro, suddiviso per categorie di utenti (€/mese)

Voce di spesa	Media mensile		
	Studenti	Personale	Totale
Affitto	176	297	216
Vitto:			
Colazione	25,05	32,25	28,96
Pranzo	39,02	29,95	34,84
Cena	79,87	97,55	87,61

Tabella 4. L'indotto nel comune di Ponte San Nicolò, suddiviso per categorie di utenti (€/mese)

Voce di spesa	Media mensile		
	Studenti	Personale	Totale
Affitto	234	362	257
Vitto:			
Colazione	23,28	26,36	24,09
Pranzo	34,72	53,19	39,86
Cena	73,62	98,44	80,34

Tabella 5. L'indotto nel comune di Padova, suddiviso per categorie di utenti (€/mese)

La spesa per la colazione che genera indotto è inferiore per il Comune di Padova, per poi aumentare spostandosi verso Ponte San Nicolò e Legnaro. Analogamente l'indotto relativo al pranzo è maggiore nel comune di Legnaro, dato che sia studenti che personale frequentano il polo universitario durante il giorno. Infine, l'indotto maggiore per quanto riguarda la cena

risulta relativo al comune di Legnaro. Di converso, la spesa sostenuta per l'affitto a Padova risulta maggiore sia per il personale che per gli studenti; Ponte San Nicolò riporta invece importi superiori rispetto a Legnaro per il personale, dato il livello qualitativo superiore della zona, mentre gli studenti spendono di più a Legnaro data la prossimità alla sede universitaria. Se non usufruisce dei servizi del Comune di Legnaro, il personale spende mensilmente di più a Padova rispetto a Ponte San Nicolò, mentre avviene il contrario per gli studenti (data la lontananza dalla sede universitaria e le maggiori difficoltà di collegamento).

## 6. L'estensione della stima al bacino di riferimento complessivo

Nei paragrafi precedenti sono stati stimati i valori relativi alla spesa e indotto pro-capite. Tuttavia, per ottenere una stima dell'indotto totale sul bacino di riferimento, è necessario dapprima calcolare i valori medi unitari, ed in seguito estenderli all'intera popolazione di utenti. Date le diversità di caratteristiche e di comportamento delle due tipologie di utenti, sono stati adottati accorgimenti differenti per personale e studenti.

Sulla base delle caratteristiche e della numerosità del personale, è stata ragionevolmente assunta l'ipotesi di omogeneità del relativo gruppo operante nel campus di Agripolis, escludendo, per quanto riguarda la sola funzione di spesa, la possibilità di differenze considerevoli di comportamento tra i rispondenti e i non rispondenti. Sotto tale ipotesi, il valore medio pro-capite di impatto calcolato, pari a 160,47 €/mese, è stato esteso all'intera popolazione del personale docente e tecnico-amministrativo.

La Tabella 6 mette a confronto i valori medi mensili dell'indotto generato dagli utenti del polo universitario nel bacino di riferimento, calcolati come valore medio pro-capite sui soli casi validi (1) e come valore medio pro-capite su tutti i casi (2).

<i>Utenti</i>	<i>Indotto medio mensile pro-capite</i>	
	<i>(1)</i>	<i>(2)</i>
<i>Personale</i>	263,49	160,47
<i>Studenti</i>	310,43	199,85
<i>Totale</i>	290,16	182,30

Tabella 6. Valori medi mensili pro-capite e valori di stima dell'indotto totale mensile sull'Asse Padova-Legnaro (€/mese).

Dai risultati risultano evidenti le differenze ottenute nella stima dell'indotto generato dagli studenti utilizzando tecniche differenti per la stima dei valori medi mensili pro-capite. Va esclusa la stima riferita esclusivamente i casi validi (1), dato che essa sovrastima notevolmente l'indotto. La Tabella 7 riporta infine i valori totali mensili ed annui<sup>15</sup>.

<sup>15</sup> Per il personale, l'estensione per la stima dell'indotto annuale è stata effettuata considerando 12 mesi, mentre per gli studenti, ipotizzando le pause estive ed i periodi in cui mediamente questi non si recano all'università, sono stati considerati 10 mesi.

Utenti	Indotto totale mensile		Indotto totale annuo	
	(1)	(2)	(1)	(2)
Personale	332.260,99	202.348,51	39.807.331,86	2.428.182,20
Studenti	712.741,13	458.869,52	7.127.411,26	4.588.695,24
Totale	1.023.076,31	648.453,44	11.114.543,12	7.016.877,44

Tabella 7. Valori mensili ed annuali dell'indotto totale mensile sull'Asse Padova-Legnaro (€/mese).

## 7. Considerazioni conclusive

Gli “Studia” universitari hanno sempre avuto un rapporto di interdipendenza con la città, sulla base di differenti modelli di sviluppo intra o extra urbano dei poli della conoscenza. In ogni caso, i nuovi insediamenti universitari insediati in uno specifico territorio, caratterizzato da attività di tipo diffuso, hanno sempre comportato un impatto sui flussi economici da e verso il territorio stesso. Il consumo di risorse, beni e servizi, necessari per il funzionamento della struttura, si verifica a breve termine a fronte della produzione di capitale umano, reddito, sviluppo economico ed opportunità per il territorio che ha luogo invece a medio e lungo termine.

Il presente contributo, muovendo da un'analisi dei modelli di rapporto urbanistico – economico tra città e università, mira a cogliere, nel breve termine, la dimensione economica di tali flussi, stimando la funzione di spesa sostenuta dagli utenti (studenti e personale tecnico-amministrativo) del campus universitario di Agripolis, realizzato agli inizi degli anni novanta nel Comune di Legnaro (PD), secondo un modello ibrido tra le forme di “università nella città” e “campus universitario” autonomo.

Le funzioni di spesa relative al campus di Agripolis sono state ottenute integrando informazioni rilevate direttamente sugli utenti del campus, ed informazioni stimate indirettamente sia sulla base di dati contabili dell'Università di Padova ed di altri enti, sia sulla base di stime effettuate in riferimento a casi analoghi. Una volta individuate le funzioni di spesa, depurate dalle voci che non sono univocamente collegabili con il bacino territoriale di riferimento (Asse Padova-Legnaro), è stata quindi calcolata la spesa media mensile sostenuta dagli utenti dell'insediamento universitario per alloggio, trasporti e vitto. Sulla base di tali voci di spesa, è stato possibile stimare l'indotto economico generato nei comuni interessati dall'insediamento universitario ed estendendo i valori medi mensili all'universo degli utenti del polo universitario, è stata determinata l'entità complessiva dell'indotto economico. I trend individuati attraverso l'implementazione del modello confermano come il campus di Agripolis sia ancora attualmente isolato rispetto alla città di Padova e alle altre aree urbane dell'università, sia in termini di servizi che di indotto sul territorio. Agripolis non riesce dunque ad innescare un rapporto di “scambio” con il territorio come documentato da modelli di “campus” di successo riportati in letteratura. Se in ambito urbano, infatti, le sinergie tra la realtà cittadina ed universitaria sono da secoli molto strette, Agripolis ha sofferto da sempre di un certo isolamento, legato alla stessa natura dell'insediamento. La

struttura a campus ha fatto sì che le comunità locali e universitarie siano entrate in contatto solo sporadicamente, senza che si sia creata la tanto auspicata integrazione che solitamente costituisce il catalizzatore delle potenzialità tipiche di un insediamento universitario. Nel caso specifico di Legnaro, è stata la chiusura del territorio nei confronti dell'ingresso di nuovi soggetti e attività, nonché il venir meno di alcuni presupposti (come ad esempio il mancato completamento del parco scientifico tecnologico), a sfavorire il processo di integrazione tra il campus ed il territorio circostante. Per produrre degli effetti economici tangibili a livello territoriale, l'insediamento di Agripolis dovrebbe in realtà essere concepito non solo come un polo di produzione di conoscenze, con legami più o meno stretti con la realtà produttiva locale e nazionale, ma soprattutto come un sistema di "strutture integrative", in cui gli studenti possano usufruire, oltre che di un programma stabilito di studio, anche di un ambiente di "fertilità partecipativa culturale e sociale".

## Bibliografia

- Armstrong H.W. (1993), The local income and employment impact of Lancaster University, in *Urban Studies*, vol. 30, n. 10, pp. 1653-1668
- Armstrong H. W., Darrall J., Grove-White R. (1997), Maximising the local economic, environmental and social benefits of a university: Lancaster University, in *GeoJournal*, 41.4, pp. 339-350
- Arnaldi G. (1974), (a cura di), *Le origini dell'Università*, il Mulino, Bologna
- Bellasi P., (1969), *Rivolta studentesca e campus universitari*, Franco Angeli, Milano
- Beck R., Elliott D., Meisel J., Wagner M. (1995), Economic impact studies of regional public colleges and universities in *Growth and Change*, vol. 26, pp. 245-260
- Bender T., (1988), (a cura di), *The University and the city. From Medieval origins to the present*, Oxford University Press, New York
- Berengo M. (1999), *L'Europa delle città, il volto della società urbana europea tra Medioevo ed Età moderna*, Einaudi, Torino
- Bonarrigo M. (1992), *Padova la città, le acque*, Francisci Editore, Padova
- Bramwell A., Wolfe D.A. (2008), Universities and regional economic development: The entrepreneurial University of Waterloo, in *Research Policy*, n. 37, pp. 1175-1187
- Brunetta G. (1966), *Gli interventi dell'Università di Padova nel riutilizzo di antichi edifici*, La Garangola, Padova, pp. 51-52
- Brunetta G., Lagorio H.J., (1968), *Università e città. Il campus e la città universitaria*, Università degli studi di Padova
- Buffa G., Bracco F., Tornadore N. (1999), *Guida all'Orto Botanico di Padova, Quattro percorsi per conoscere le piante e la storia*, Centrooffset, Padova
- Carroll M.C., Smith B.W. (2006), Estimating the economic impact of universities: the case of Bowling Green State University, in *The Industrial Geographer*, vol. 3, Issue 2, pp. 1-12

- Comitato Mura di Padova e C.R.S.R. (2011), *Le mura ritrovate*, Panda Edizioni, Padova
- Cornell University (2007), *Economic Impact on New York State*, Appleseed
- Dal Piaz V. (2006), *Il rettore Anti e il rinnovo edilizio dell'Università di Padova*, in G. Mazzi (a cura di), *l'Università e la città*, Padova, 4-6 dicembre 2003, Atti del convegno, Bologna, Clueb, pp. 247-262
- Dal Piaz V. (2001), *Padova città degli studenti tra ottocento e novecento*, in F. Piovan, . Sitran Rea (a cura di), *Studenti, università, città nella storia padovana*, Padova, 6-9 febbraio 1998, Atti del convegno, Trieste, Lint, pp. 563-599
- Dal Piaz V., Mazzi G., Verdi A. (2002), *Le mura di Padova*, Il Poligrafo Editore, Padova
- Del Negro P. (2003), (a cura di), *I collegi per studenti dell'Università di Padova. Una storia plurisecolare*, Signum, Padova.
- Fabbris L. (1989), *L'indagine campionaria: metodi, disegni e tecniche di campionamento*, Nuova Italia Scientifica, Roma
- Felsenstein D. (1996), *The University in the Metropolitan Arena: Impacts and Public Policy Implications*, in *Urban Studies*, vol. 33 n. 9, pp. 1565-1580.
- Florida R. (2002), *The rise of Creative Class*, Basic Books, New York
- Franzin E. (1982), *Padova e le sue mura*, Signum Edizioni
- Gallo D. (1998), *Università e signoria a Padova dal XVI al XV secolo*, Trieste, Lint
- Gaudenzio L. (1966), *Collegi e case dello studente*, Padova, Grafiche Erredici
- Hansen M.H., Hurwitz W.N., Gurney M. (1946), *Problems and Methods for the sample survey of business*, in *Journal of American Statistical Association*, 41, pp. 173-189
- Harris A.H., Lloyd M.G., Newlands D.A. (1987), *Incoming industry and structural change: oil and the Aberdeen economy*, in *Scottish Journal of Political Economy*, vol. 34, n. 1, pp. 69-90
- Harris R.I.D. (1997), *The impact of the University of Portsmouth on the Local Economy*, in *Urban Studies*, vol. 34, n. 4, pp. 605-626
- Huggin R., Cooke P. (1997), *The economic impact of Cardiff University: innovation, learning and job generation*, in *GeoJournal*, vol. 41 n.4, pp.325-337
- Huggins R., Johnston A. (2009), *The economic and innovation contribution of universities: a regional perspective*, in *Environment and Planning C: Government and Policy*, vol. 27, pp. 1088-1106
- Lechat J.M. (1979), *University influence on regional development: example of a new creation –The Louvain Catholic University at Louvain La Neuve*, in *European Journal of Education*, vol. 14, n. 3, pp. 239-250
- Lichty R.W., Jesswein W.A. (1978), *Assessing university impacts using interindustry analysis*, in *Growth and Change*, pp. 24-28
- Stellin G., D'Alpaos C. Martin C. (2007), *Note metodologiche sulla rilevazione degli effetti generati da insediamenti universitari sul territorio*, In Mollica E. (a cura di), *Sistemi*

- economici locali e mercati immobiliari. La misura degli effetti originati da interventi di trasformazione urbana*, Gangemi Editore, Roma
- Martinelli N. (2012), *Spazi della Conoscenza. Università, città e territori*, Mario Adda Editore, Bari
- Martinoli G. (1967), *L'Università come impresa*, La Nuova Italia, Firenze
- Mc Guire (1983), The regional income and employment impacts of nuclear power stations, in *Scottish Journal of Political Economy*, vol. 30, n. 3, pp. 264-274
- Mille M. (2004), The University, Knowledge spillovers and local development: The experience of a New University, in *Higher Education Management and Policy*, vol. 16 n. 3, pp. 77-100
- Morpurgo E. (1881), *Notizie e documenti sul progetto di Consorzio universitario indirizzato agli on.li consiglieri della Provincia e del Comune di Padova*, Padova, Tipografia Randi
- Nezzo M. (a cura di) (2004), *Il miraggio della Concordia. Documenti sull'architettura e la decorazione del Bo e del Liviano: Padova 1933-1943*, Regione del Veneto Università degli Studi di Padova, Padova, Canova
- OECD (1996), *The Knowledge-Based Economy*, OECD, Paris
- Portenari A. (1623), *Della felicità di Padova*, Aldo Forni Editore, Padova
- Schauer D.A., McElroy M. (2007), *2006 Economic Impact of the University of Texas at El Paso*, IPED Technical Reports. Paper 61
- Siegfried J.J., Sanderson A.R., McHenry P. (2007), The economic impact of colleges and universities, in *Economics of Education Review*, vol. 26, pp. 546–558
- Stellin G., Zoboli G (2007), *Università e territorio: l'evoluzione di un rapporto*, In Mollica E. (a cura di), *Sistemi economici locali e mercati immobiliari. La misura degli effetti originati da interventi di trasformazione urbana*, pp. 87-107, Gangemi Editore, Roma
- Turner P. V. (1984), *Campus. An American planning tradition*, The MIT Press Cambridge, London United Kingdom Science Park Association (UKSPA), (1985), *Science Park Directory*, UKSPA, Sutton, Coldfield



## ABSTRACT

University settlements location entails both economic and social impacts. The entity of impacts is relevant either to the generation of specific economic flows (towards and backwards the territory), than to the availability and different use of resources. A wide range of impacts is the outcome of consumption of resources, goods and university facilities, but also human capital production, know how, income and economic territorial development opportunities. Economic, social and cultural impact features are significant both in the short and long run: they promote integrability between research activities and local companies, catalysing local development. It is well known in literature that, although university main features are knowledge development and transfer, they can affect mostly local and regional economic development, but also economic, social and cultural national impacts.

Long run impacts are mostly related to human capital production, while short run impacts are related to local community job market and income levels. Direct impacts concern working structure costs, while indirect impacts concern user costs about goods and facilities demand.

This paper suggests a methodology of assessment of economic impacts produced by university settlements and cost functions in the short run and in the long run, contributing to generate satellite activities. Behavioral users analysis is preparatory to the assessment, among users attending university campus. For assessment purposes it is essential to outline behavioral framework that affect mostly territorial dynamics according to single users buying power, territorial stability and mean of transport used.

The definition of a methodology able to detect, in terms of impact, the features of the users attending university facilities deals with impacts. On one side it is based on literature, on the other side it lacks contextualization in relation to the specific analysed framework. For this reason, the methodology here reported refers to Agripolis campus, realized by Padua University.