



Atti della XV Conferenza Nazionale SIU –
Società Italiana degli Urbanisti
L'Urbanistica che cambia. Rischi e valori
Pescara, 10-11 maggio 2012

Planum. The Journal of Urbanism, n.25, vol.2/2012
www.planum.net | ISSN 1723-0993
Proceedings published in October 2012

On Hold Airports: il ri-ciclo degli aeroporti secondari e nuove opportunità per i territori

Mario Cicolecchia

Université Catholique Louvain La Neuve
LOCI - URBA 12

Email: mario.cicolecchia@student.uclouvain.be
Tel. 339.1259952

Sara Favargiotti

Università degli Studi di Genova
Facoltà di Architettura

Email: sarafava@yahoo.it
Tel. 347.1211611

Abstract

Attualmente la diffusione delle compagnie aeree low cost sta promuovendo la rivitalizzazione di piccoli aeroporti regionali o secondari. Queste infrastrutture, solitamente nate per scopi militari, nel corso degli anni sono state sottoutilizzate o persino abbandonate, compromettendo lo sviluppo economico del territorio circostante. A partire dalla fine degli anni '90 diversi aeroporti secondari sono stati inglobati nel network delle compagnie low cost, con un conseguente rinnovamento sia a livello infrastrutturale sia a livello funzionale e di attività (non solo legate al trasporto aereo). Il riuso dei piccoli aeroporti diventa fondamentale alla scala locale in quanto si genera una rapida trasformazione degli usi del suolo e nella rete delle infrastrutture legate al trasporto via terra: l'aeroporto diventa un punto di riferimento nel territorio e importante elemento per l'economia locale. Quale strategia per i piccoli aeroporti: il rilancio dell'infrastruttura con nuovi mercati del traffico aereo o la chiusura con dismissione e trasformazione? Il caso studio dell'aeroporto di Lleida Alguaires in Catalunya.

Aeroporti e centralità urbane

La possibilità di mobilità -e conseguentemente di accessibilità- ha conferito ai territori l'opportunità di sviluppare condizioni di forte centralità rispetto a contesti più ampi. A livello territoriale si è venuta a generare un'importante gerarchizzazione degli spazi in cui solo le città con importanti infrastrutture legate alla mobilità sono state in grado di sviluppare sistemi economici e sociali capaci di garantire un elevato standard di vita, diventando degli attrattori per le popolazioni circostanti e per la nascita di canali di crescita trasversali (Wegener, Fürst, 1999).

Il grande patrimonio di infrastrutture aeroportuali di piccole e medie dimensioni presente nel territorio italiano ed europeo (dismesse o sottoutilizzate, eredità soprattutto del periodo bellico), combinato ai nuovi mercati del traffico aereo come ad esempio il *low cost*, può diventare un importante elemento di decentralizzazione territoriale, in quanto contribuisce ad immettere nel network europeo dello scambio di prodotti, persone e informazioni nuove realtà territoriali che fino a poche decine di anni fa risultavano periferiche e marginali.

Il riuso degli aeroporti secondari può contribuire alla costruzione di un territorio accessibile e percorribile con una multi-possibilità di luoghi centrali. Un contesto caratterizzato da una sorta di isotropia dove tutte le parti di territorio vanno ad acquisire un ruolo importante rispetto al macro scenario, in forte contrapposizione all'idea di un territorio gerarchico. Possiamo parlare di un contesto permeabile, ovvero un territorio che garantisce a tutte le sue parti la possibilità di essere allo stesso tempo attrattori e generatori di flussi di spostamenti. Questa

permeabilità può così tradursi in connettività urbana: la possibilità per tutti gli individui di raggiungere il numero più alto di luoghi possibili. Diventa perciò fondamentale la questione dell'accessibilità, e a livello territoriale e urbano questa può essere considerata come una risorsa estremamente significativa per lo sviluppo di un determinato territorio e diventa l'elemento chiave nel governo delle scelte localizzative degli attori economici, politici e sociali (Cascetta, 2005). Perciò il riuso dei piccoli aeroporti può diventare una strategia importante in grado di moltiplicare i nodi dell'accessibilità per arrivare a definire una nuova geografia dei luoghi centrali.

La dismissione degli aeroporti

Gli aeroporti non hanno mai avuto un ruolo così centrale nella vita delle città come oggi, tuttavia essi rimangono ancora marginali e periferici in molte discussioni nella pianificazione urbana e nella progettazione delle città stesse. Gli aeroporti sono una struttura architettonica e, al tempo stesso, una funzione urbana: nella maggior parte dei casi sono privi di un'integrazione fisica e spaziale con il loro contesto urbano.

«Gli architetti e gli urbanisti del mondo stanno sempre più trattando l'aeroporto non come un'entità separata ma solo come un'altra parte della condizione urbana. [...] Il dovere è ora quello di progettare in modo efficace l'intera esperienza fisica, emozionale ed ambientale dell'aeroporto su una vasta area.» (Pearman, 2008).

Attualmente esiste una diffusa condizione di strutture aeroportuali sottoutilizzate e potenzialmente obsolete che non sono mai riuscite a raggiungere un ruolo di centralità, causandone una parziale o totale perdita del loro uso. Processi di recupero sono già avvenuti in aeroporti abbandonati o rimasti inutilizzati per anni. I processi di ri-uso delle strutture aeroportuali dismesse possono essere raccontati attraverso casi studio emblematici, suddivisi in due macro gruppi:

1. da aeroporti dismessi all'espansione urbana + parchi (Stapleton, Denver, CO; München Riem, Germania).
2. da aeroporti dismessi a parchi urbani (Crissy Field, San Francisco; Tempelhof, Berlino, Germania).

1. Da aeroporti dismessi all'espansione urbana + parchi

Molti aeroporti utilizzati come basi militari dopo la loro dismissione sono rimasti in uno stato di abbandono per anni. In conseguenza a un aumento della popolazione e a un'elevata richiesta di nuove residenze, molti di questi aeroporti sono stati ri-progettati come una nuova parte della città: un ampliamento della conurbazione urbana. Iniziando dalla trasformazione delle parti più strettamente collegate alle operazioni di aviazione, quali la pista di volo o le strade di collegamento interne in strade e via principali di scorrimento urbano, è stato pianificato un nuovo ampliamento urbano caratterizzato da residenze, servizi pubblici, aree commerciali e di affari estremamente connesse con le principali città limitrofe. I parchi urbani aggiungono valore al graduale rinnovo delle strutture esistenti e alla nuova area di sviluppo urbano.

Inaugurato il 17 Ottobre 1929 come Denver Municipal Airport, il suo nome è cambiato in Stapleton Airfield dopo l'espansione del 1944. Stapleton è stato tormentato da numerosi problemi riguardanti l'inadeguatezza delle strutture fisiche e tecniche per gli aerei (piste di atterraggio, scarsità o totale assenza di spazi per altre compagnie aeree) e problemi di inquinamento acustico e ambientale. Nel frattempo venne ufficialmente inaugurato il nuovo Aeroporto Internazionale di Denver (DIA) nella zona nord est di Denver. La pista di atterraggio di Stapleton fu marcata con una grande scritta gialla "Xs" che indicava che non era più legale o sicuro per nessun aereo atterrare su quella pista. Mentre l'aeroporto internazionale di Denver era in fase di costruzione, urbanisti e progettisti iniziarono a considerare come l'area di Stapleton potesse essere ri-trasformata.

Nel 1990 si riunì la società privata Stapleton Development Foundation che nel 1995 propose un masterplan per la ri-pianificazione dell'area. A differenza di molti altri piani proposti che attribuivano maggior importanza alla circolazione veicolare, questo progetto poneva la figura del pedone e le sue esigenze come centrali nella ri-progettazione dell'area: quasi un terzo dell'area dell'aeroporto è stata riqualificata attraverso la riconversione a parco pubblico che integra il nuovo quartiere urbano a 10 minuti dal centro di Denver e suddiviso in zone residenziali e commerciali che comprendono uffici, parchi e un big box, un grande centro commerciale.

Anche l'aeroporto di München Riem era considerato uno degli aeroporti più moderni e all'avanguardia nel mondo nella prima metà del XX secolo. Nel 1992 fu completamente abbandonato. Dopo la dismissione ospitò grandi manifestazioni ed eventi, come rave e concerti, all'interno delle strutture aeroportuali che tuttavia rimanevano utilizzabili. La ri-conversione dell'aeroporto dismesso nella Messestadt Riem (il quartiere fieristico della città di Riem) rappresenta uno dei più grandi progetti di pianificazione urbana intrapreso dalla città di Monaco tra la fine degli anni '90 e l'inizio del XXI secolo. Costituito da un centro congressi, residenze e parchi,

le uniche strutture che ancora oggi restano dell'aeroporto sono la torre di controllo e l'edificio originale destinato a terminal passeggeri, il Wappenhalle (sala degli stemmi). Entrambe le strutture sono valutate patrimonio monumentale da preservare. Inoltre è ancora conservato un piccolo tratto di pista di atterraggio nell'estremità orientale.

2. Da aeroporti dismessi a parchi urbani

Molti aeroporti che per la loro localizzazione o per la fatiscenza delle loro strutture risultavano problematici, a distanza di anni dalla loro dismissione si rivelano come potenziali nuove centralità urbane. Col succedersi degli anni, tali aeroporti sono stati inglobati dal contesto urbano, passando da una condizione di perifericità, legata alle loro attività aeroportuali, ad una situazione di centralità fisica per la città stessa che ha semplificato la loro ri-conversione in strutture urbane.

La ri-conversione di questi aeroporti dismessi in parchi pubblici urbani è mostrata da Crissy Field. Oggi è un immenso parco urbano sul mare di San Francisco. In origine era un campo d'aviazione nell'ambito della base militare degli Stati Uniti (Presidio Army base). Negli anni '90 la base ha cessato tutte le operazioni militari ed è diventata parte dell'area federale pubblica Golden Gate National Recreation Area. Ri-disegnato dallo studio associato Hargreaves Associates nel 1994, Crissy Field si è ri-trasformato: da un aeroporto militare a spazio pubblico aperto. Oggi fa parte dell'area nazionale protetta Golden Gate National Recreation Area. È diviso in sei zone naturalistiche più importanti: queste sono le parti che ri-animano l'aeroporto Crissy Field in un parco, un grande spazio pubblico, nuovo polmone verde di San Francisco.

Destino simile è stato vissuto dall'aeroporto di Tempelhof la cui naturale soluzione per il suo ri-utilizzo è stata l'apertura ai cittadini come parco pubblico. Spesso chiamato City Airport, ha ufficialmente cessato di operare nel 2008, a seguito del processo che ha portato ad affermare l'aeroporto di Schönefeld come l'unico aeroporto commerciale e turistico di Berlino. Nel corso della sua fase di utilizzo post-aeroportuale è stato utilizzato per ospitare numerose fiere ed eventi, a livello nazionale e internazionale. Ufficialmente ri-aperto nel maggio 2010 come parco urbano, Tempelhofer Park viene oggi visitato da più di 200.000 berlinesi che frequentano i suoi ampi spazi aperti per dedicare il loro tempo libero ad attività di ciclismo, pattinaggio, baseball, volo di aquiloni, barbecue e relax.



Figura 1. *Tempelhofer Park, Berlino, 2010.*

Le strategie sopra descritte rispondono a politiche urbane strettamente legate a contesti temporali, sociali ed economici di crescita demografica e sviluppo. Oggi le condizioni sono cambiate. Questa strategia, la più auspicabile e desiderata, che voleva ri-generare parti di città attraverso grandi parchi urbani, realizzava sogni di

tempi non così lontani. Ma non è più pensabile poter attuare oggi questa politica. Le condizioni sono cambiate ed è pertanto necessario seguire strategie in linea con le dinamiche sensibili e sostenibili ai contesti attuali.

La concezione degli aeroporti postmoderni

La diffusione dei vettori low cost sta contribuendo in maniera determinante a definire una nuova concezione dell'aeroporto. I piccoli aeroporti offrono condizioni estremamente favorevoli per quanto riguarda i costi dovuti alle operazioni aeronautiche, in maniera tale da attrarre le compagnie low cost. D'altro canto, per produrre degli introiti economici soddisfacenti, gli aeroporti sono portati a sviluppare tutta una serie di attività che non sono direttamente legate al settore dell'aviazione, diventando per i territori poli strategici per lo sviluppo di differenti economie.

Gli aeroporti non sono più solo delle infrastrutture di trasporto, ma possono essere considerati a tutti gli effetti come spazi pubblici della città contemporanea (Freeston, Baker, 2011), elementi fondamentali nel mondo globale e nello spazio dei flussi, e quindi elementi trainanti fondamentali per le economie locali. Sono moltissimi oggi gli esempi di piccoli aeroporti in Europa che stanno seguendo questa tendenza, incoraggiati anche dalle politiche -e dagli investimenti- su macro-scala delle regioni che vedono nell'operatività di tali aeroporti un'importante prospettiva di crescita.

L'aeroporto di Skavsta in Svezia, distante circa 100 km da Stoccolma, è un primo esempio interessante per capire la nuova natura di questi aeroporti secondari. Sfruttando la sua posizione strategica nel sud della Svezia, tra le città più importanti dello Stato, è stato deciso di realizzare all'aeroporto un "Business Park" che ospita oggi circa 40 imprese legate al terziario (finanza, assicurazioni, servizi di alta qualità, consulenze, ecc.). In questo modo l'aeroporto è oggi sede di meeting di lavoro, convegni, corsi di alta formazione, come un vero centro economico e finanziario tipico dei distretti finanziari nel *core* delle grandi città.

Un altro esempio significativo è l'aeroporto di Weeze in Germania, distante circa 80 km da Dusseldorf, dove per lo sviluppo dell'aeroporto si è optato per il settore turistico-ricreativo. L'aeroporto di Weeze è stato storicamente un'importante infrastruttura militare. Si è scelto di valorizzare questa vocazione militare e all'interno dell'aeroporto è possibile svolgere dei veri e propri stage di formazione militare di varia durata, restando più giorni all'aeroporto e vivendo per questo breve periodo come dei veri e propri militari. Sono presenti musei legati all'aviazione e agli armamenti militari, proiezioni di film, percorsi didattici sulla memoria dell'infrastruttura ed altro ancora. In questo caso l'aeroporto, con tutte le sue attrazioni, è il luogo dove trascorrere una parte della vacanza, diventando un vero e proprio polivalente operatore turistico per la regione.



Figura 2. *Formazione militare per i turisti nell'aeroporto di Weeze.*

Nell'aeroporto di Prestwick in Scozia, collocato a circa 50 km da Glasgow, è stata fatta una scelta completamente differente, in quanto è stato deciso di far diventare l'aeroporto sede delle più importanti imprese del contesto internazionale legate alla fabbricazione di componenti per aeromobili, più in generale imprese del settore aerospaziale concentrate sia sulla produzione che sulla manutenzione. L'aeroporto di Prestwick è oggi un punto di riferimento a livello mondiale in questo settore, e continua ad attrarre imprese che hanno un'evidente ricaduta sulla regione, soprattutto in termini di impiego di personale.

Un altro caso interessante è quello del Belgio con gli aeroporti di Charleroi (60 km da Bruxelles) e Liegi. Questi due aeroporti, infatti, sono stati inglobati nel network di attività sviluppate dall' "Euro Space Center of Wallonie" con sede nella città di Transinne, in quanto parti delle operazioni del centro spaziale -sia a livello turistico/ricreativo/educativo sia a livello di ricerca scientifica- vengono svolte in questi due piccoli aeroporti. Questi due aeroporti diventano perciò componenti basilari di un processo che investe diversi settori economici del Belgio oltre alla mobilità aerea, in primis turismo e innovazione tecnologica.

In generale i piccoli aeroporti europei stanno diventando sede di un grosso numero di imprese e attività, in quanto una combinazione di efficienti infrastrutture di trasporto, elevata sicurezza e importanti infrastrutture di comunicazione rende l'area aeroportuale estremamente attrattiva per un'ampia varietà di imprese. Ogni aeroporto cerca di coltivare una propria vocazione specifica, come centri economici, turistici, industriali o tecnologici.

Gli spazi aeroportuali acquisiscono un ruolo da protagonisti nello spazio metropolitano e si convertono in centralità che attraggono attività economiche differenti e che generano una crescita strategica delle città: la centralità delle città e delle aree urbane può essere pertanto determinata dall'operatività dei piccoli aeroporti.

Nasce perciò l'esigenza di capire la natura di queste trasformazioni, per poterle governare coerentemente con le situazioni contestuali in cui queste si sviluppano, arrivando a rendere la presenza di un aeroporto regionale un'energia positiva per lo sviluppo territoriale, e quindi per la collettività, e non causa di esternalità negative. L'attenzione deve essere posta sulla strutturazione del polo aeroportuale, ovvero quali siano le dinamiche di localizzazione di nuove imprese, di strutture di servizio e di infrastrutture di trasporto, quali conseguenze per l'inquinamento, l'occupazione di suolo agricolo, la compromissione di aree naturali. Si tratta di processi che si sviluppano rapidamente e quindi diventa fondamentale pianificare queste dinamiche legate alla crescita dei poli aeroportuali, soprattutto per trovare -in una visione sovra locale- una convergenza tra le politiche aeroportuali e le politiche della città ed arrivare a generare dei canali d'integrazione tra gli attori implicati in questi processi.

Le città secondarie, grazie ai piccoli aeroporti, diventano attrattive perché sono raggiungibili comodamente e a basso costo e ciò ha implicato una crescita generale del livello infrastrutturale legato al trasporto. A Girona per esempio lo spazio fisico aeroportuale è cresciuto moltissimo negli ultimi anni e inoltre la città ora sarà raggiungibile anche dall'asse dell'alta velocità ferroviaria modificato in seguito al grande sviluppo dell'aeroporto: città in crescita che diventano snodi strategici di riferimento per tutto il territorio. Insieme alle infrastrutture crescono anche le possibilità che la città si ritrova a offrire: eventi culturali internazionali, offerta universitaria di qualità, servizi altamente specializzati legati al terziario. Si tratta di città che si pongono al fianco delle grandi metropoli arricchendo l'attrattività generale di tutto un territorio e non ricoprendo un ruolo da *competitors*.

Il caso di Lleida Alguaire: quale destino?

L'aeroporto di Lleida-Alguaire è operativo dal 5 febbraio 2010. Un anno dopo, le compagnie di volo più importanti hanno cancellato le loro attività di volo. L'aeroporto di Lleida-Alguaire è stato pensato come infrastruttura fondamentale per promuovere e stimolare l'economia e lo sviluppo della provincia di Lleida, dei Pirenei e dell'Andorra. Si prevedeva che tale infrastruttura avrebbe notevolmente incrementato il turismo e avrebbe altresì promosso diversi servizi logistici ed economici.

Questo non è mai accaduto.

Due anni dopo la sua inaugurazione ufficiale, l'aeroporto di Lleida-Alguaire accoglie alcuni piccoli aerei privati che saltuariamente vengono a visitare la sua pista di atterraggio durante la settimana. Nessuna compagnia aerea effettua più servizi di atterraggio o partenza da qui. L'attività dell'aeroporto è praticamente nulla. Ora l'aeroporto di Lleida-Alguaire è un aeroporto *on hold*, un'infrastruttura in attesa del suo futuro, una cattedrale nel deserto.

Il team di progetto guidato da Fermin Vazquez (b720 Architects) ha saputo realizzare un aeroporto che rappresenta un elegante equilibrio in grado di eludere l'effetto di artefatto architettonico atterrato sulla terra ma, allo stesso tempo, non fa perdere all'aeroporto il carattere di punto di riferimento, riconoscibile in lontananza.

L'indiscutibile qualità architettonica dell'edificio, l'integrazione con il paesaggio e i sistemi ecologici intelligenti e sostenibili rendono l'aeroporto di Lleida-Alguaire uno degli aeroporti più interessanti e ben progettato tra gli aeroporti regionali di recente costruzione. Più discutibile è la sua funzione operativa: era davvero necessario costruire questo aeroporto?

Nella speranza di migliorare le attività dell'aeroporto di Lleida-Alguaire, recentemente è stato firmato un contratto della durata di cinque anni con l'Inghilterra che provvederà a garantire voli per le prossime cinque stagioni invernali. Si suppone che tale accordo darà una spinta all'aeroporto di Lleida-Alguaire e migliorerà l'utilizzo dell'area sciistica spagnola da parte dei turisti inglesi. Tuttavia si tratta di iniziative che non possono generare una rinascita strutturale e permanente dell'aeroporto, ma bensì brevi momenti di operatività in grado di evitare la chiusura definitiva dell'impianto.

L'aeroporto di Lleida-Alguaire potrebbe davvero rivelarsi un'infrastruttura fondamentale per promuovere e sviluppare le economie locali e il settore turistico della provincia di Lleida. Rimangono pertanto irrisolti interrogativi sui quali molti sono i dubbi in sospenso: quali sono le strategie migliori per ri-attrarre visitatori e abitanti locali in questo territorio? Sarà sufficiente un nuovo collegamento aereo stagionale tra Inghilterra e Catalogna per ri-attivare le dinamiche legate alla cultura, al patrimonio storico locale, agli affari e al turismo? Quali sono gli scenari futuri possibili per questa infrastruttura appena nata e già in declino?



Figura 3. Aeroporto di Lleida-Alguaire nel Settembre 2011.

La Generalitat della Catalunya, con il supporto tecnico-scientifico dell'università, sta provando a pensare quali possano essere gli scenari potenziali per lo sviluppo dell'aeroporto di Lleida. Si tratta di *visions* che derivano dalle opportunità che offre il contesto in cui sorge quest'infrastruttura e volte ad indagare possibili vocazioni future dell'aeroporto.

L'aeroporto viene considerato come parte strutturante della vacanza dei turisti e non solo come scalo di arrivo e partenza: un'infrastruttura in grado di poter offrire spazi e funzioni tali da attrarre il viaggiatore -sia esso turista o business man- nello spazio aeroportuale durante la visita per usufruire di servizi e prodotti.

L'aeroporto è pensato come elemento di punta di un sistema di produzione di energie rinnovabili attraverso le produzioni agricole: l'infrastruttura è collocata all'interno di un territorio potenzialmente valido per l'attività agricola che, accostata alla produzione di energie rinnovabili, garantirebbe una nuova immagine all'infrastruttura e al territorio.

L'aeroporto è osservato come parte fondamentale di un sistema produttivo in cui tutte le imprese della regione potrebbero trarre vantaggio dalla promozione del trasporto cargo affiancato al trasporto passeggeri: un'infrastruttura che diventa il trampolino di lancio per le imprese e i prodotti di una regione generando una forte sinergia col contesto economico.

L'aeroporto viene presentato come centro di innovazione e creatività culturale, base per la produzione e diffusione artistica: diventa esso stesso catalizzatore di una serie di attività legate alla produzione culturale da inserire successivamente in un sistema di rete e scambio a livello europeo.

Infine, l'aeroporto è concepito come polo di sviluppo tecnologico legato all'aviazione e agli studi spaziali: sfruttando la presenza del vicino osservatorio spaziale del Montsec, includendo l'aeroporto nelle attività di ricerca e affiancando attività legate alla formazione, all'educazione e al turismo.

Si tratta di cinque scenari diversi tra loro, ma ognuno pensato in base a quelle che sono le potenzialità della regione. Seguire una di queste tracce permetterebbe all'aeroporto di sviluppare attività parallele al traffico aereo con ricadute importanti sulle economie locali e sull'economia dell'aeroporto stesso, con una rinnovata operatività in grado di sviluppare e diversificare la sua offerta. Allo stesso tempo è necessario pensare ad una "nuova identità" per il traffico aereo dell'aeroporto di Lleida tale che possa generare un'attrattività in grado di influenzare positivamente lo sviluppo economico di tutto il territorio, affinché la costruzione di questo aeroporto non si dimostri, nel breve termine, un fallimento strategico. Una nuova identità che permetta di comprendere il passaggio fondamentale che attualmente stanno affrontando molti piccoli aeroporti, ovvero arrivare a concepire l'aeroporto non solo come infrastruttura di trasporto ma bensì come elemento chiave per lo sviluppo dei territori.

Re-cycling Airports

È necessario avvicinarsi alla dimensione quotidiana della vita dell'aeroporto.

La riconversione delle infrastrutture aeroportuali aumenterà la qualità e lo sviluppo delle condizioni sociali e urbane circostanti: da *on hold airports* (aeroporti in attesa), ad aeroporti catalizzatori di processi. La ri-significazione di tali infrastrutture può attivare processi di crescita della mobilità, sviluppare le reti di trasporto e comunicazione, ridare nuovo senso e nuovo valore a parti di città che avevano perso la loro precisa connotazione fisica, ma soprattutto può amplificare la presenza di luoghi e paesaggi in cui vivere e riconoscersi.

Questa potrebbe essere la strategia per quegli aeroporti che hanno bisogno di ricalibrare la loro funzione principale: l'integrazione e la simbiosi tra le strutture legate al trasporto aereo con attività commerciali o di intrattenimento che ri-generano la loro vita e l'economia circostante.

In questo senso, le infrastrutture aeroportuali, per le loro dimensioni e le relazioni che instaurano con il territorio, sono potenziali agenti catalizzatori e attivatori di contesti: valutare ma soprattutto anticipare la corretta strategia di riciclo per gli aeroporti (*pre-cycle*) è una necessità ogni giorno sempre più urgente per anticipare l'inarrestabile declino di tali strutture e per attivare processi di recupero in sinergia con le differenti realtà urbane.

In conclusione, il ri-uso degli aeroporti secondari, proiettando il territorio all'interno del network europeo della mobilità, offre potenziali di sviluppo interessanti. L'obiettivo prioritario rimane quello di valutare sensibilmente quale sia la sostenibilità di tali interventi per le città e per i territori, affinché i post-aeroporti non diventino solo dei problematici buchi neri ma piuttosto valorizzino le potenzialità che l'aeroporto stesso presenta come agente catalizzatore, generatore di una nuova immagine per se stesso e per il territorio circostante.

Bibliografia

- A.A.V.V., (2008). Piccoli aeroporti. Infrastruttura, città e paesaggio nel territorio italiano, Marsilio.
- A.A.V.V., (2011). Reinventing A22, ecoboulevard, verso infrastrutture osmotiche, ListLab Barcellona/Trento.
- Bonomi A., Abruzzese A., (2004). La città infinita, Mondadori, Milano.
- Candela Carriga J. (2006), Low Cost, a regional affair. Airport Regional Conference.
- Candela J., (2003). Airports Dynamics: towards airports system, Airport Regional Conference (ARC).
- Cascetta E. (2005), Teorie e Metodi per l'Ingegneria dei trasporti, Torino, UTET.
- Cicoecchia M. (2011), Mobilité, accessibilité et centralité: le cas du Low Cost. Note de recherche : Regards sur les formes et les usages des centralités urbaines. Louvain La Neuve, UCL – URBA12.
- Cicoecchia M. (2011), Développement économique d'un aéroport régional. Réalisation d'un étude prospective stratégique sur l'affectation du sol au nord de l'E-42 à proximité direct de l'aéroport de Charleroi. Louvain La Neuve, UCL – URBA12.
- Ciorra P., Marini S. (a cura di), (2011). Recycle. Strategie per l'architettura, la città e il pianeta, Electa, Milano.
- Corner J., Balfour A., (1999). Recovering Landscape : Essays in Contemporary Landscape Architecture, New York, NY: Princeton Architectural Press.
- Dobruszkes F. (2006), An analysis of European low cost Airlines and their networks. Journal of Transport Management 14, 249-264.
- Favargiotti S., (2012). La seconda vita degli aeroporti. Trasporti & Cultura n°32, on-line (in pubblicazione).
- Freestone R., Baker D. (2011), Spatial Planning Models of Airport-Driven Urban Development. Journal of Planning Literature 26.
- Francis G., Fidato A., Humpherys (2003), Airport airline interaction: the impact of low cost on two European Airport. Journal of Transport Management 9, 267-273.
- Francis G., Humpreys I., Ison S., Aicken M. (2006), Where next for low cost airlines? A spatial and temporal comparative study. Journal of Transport Geography 14, 83-94.
- Graham B. (2008). Managing Airports: An International Perspective. Oxford, Butterworths Heinemann.
- Güller G. (2003), From airport to airport city. Barcelona, Airport Regions Conference.
- Hansen W.G. (1959), How Accessibility Shapes Land Use. Journal of the American Institute of Planners, 25, 73-76.
- Kasarda J., Lindsay G., (2011). Aerotropolis. The way we'll live next, Allen Lane (an imprint of Penguin Book), London.
- Mazzeo G., (2011). Meanings of a territorial infrastructure: the airports. Significati di una infrastruttura territoriale: gli aeroporti, in Te.MA 03.11, Università degli Studi di Napoli.
- Munoz F. (2004), Urbanalització: el zoco global de les imatges urbanes. De la ciutat a l'urbà. Àmbits de Política i Societat, 29, 46-55.
- Muñoz, F., (2008). Urbanización. Paisaje comunes, lugares globales, Editorial Gustavo Gill, Barcelona.
- Muñoz F., (2007). Geografie low cost. L'Europa del paesaggi suburbani, in Agnolett, M., Delpiano, A., Guerzoni, M. (a cura di), La civiltà dei superluoghi. Notizie dalla metropolis quotidiana, Damiani Editore,

Bologna, 160-165.

Neufville R. (2005), *Le devenir des aéroports secondaires: Bases d'un réseau parallèle de transport aérien*. Cahiers Scientifiques du Transport 47, 11-38.

Newman P., Kenworthy J. (1996), *The land use-transport connection*. Land Use Policy, 13(1), 1-22.

Nuvolati G. (2007), *Mobilità quotidiana e complessità urbana*. Firenze, University Press.

Ricci M., (2009). *iSpace, Meltemi* (collana Babele).

Secchi B., Viganò P. (2009), *La ville « poreuse »*. AMC Le Grand Pari(s) Consultation internationale sur l'avenir de la métropole parisienne.

Società Geografica Italiana, (2008). *Atlante dei trasporti in Italia*, Carocci editore, Roma.

Tchou D., (2004). *Villard 4 Piccoli Aeroporti*. Progetti del seminario internazionale "Villard4", EdilStampa, Roma.

Waldheim C., (2006). *The Landscape Urbanism Reader*, Princeton Architectural Press, New York.

Wegener M., Fürst F. (1999), *Land-Use Transport Interaction: State of the Art*. Universität Dortmund - Fakultät Raumplanung.