

FORMAZIONE UNIVERSITARIA E MODELLO INSEDIATIVO

Premessa

Obiettivo di queste riflessioni è avviare una serie di ragionamenti sul possibile sviluppo dell'università, metterli in ordine in base alle trasformazioni dell'organismo architettonico e inquadrarli secondo l'entità delle opere necessarie per gli adeguamenti dell'edificio. Questi, come vedremo, non potranno procedere parallelamente alle programmazioni accademiche, perché dovranno essere sottoposti a una serie di lunghe pratiche, la cui conclusione è sempre di difficile determinazione. Lo sforzo sarà quindi rivolto a individuare tutti i possibili canali innovativi, soprattutto didattici, e collegarli ai necessari lavori edilizi, al fine di anticiparli e averli già risolti al momento che saranno in corso i nuovi programmi. L'obiettivo, ambizioso, obbliga a far convergere su un disegno unitario tutte le competenze che partecipano al governo dell'università le quali, spesso, lavorando invece su campi settoriali, trascurano le difficoltà della fase esecutiva.

La visione che emerge è quella di un architetto che, avendo ricoperto il ruolo di rettore, ha assorbito quanto la macchina di governo di un ateneo può riversare su chi è abituato a misurare tutto attraverso il progetto. La prospettiva che ne deriva evidenzia quindi un traguardo professionale che antepone a tutto la fattibilità edilizia: dove e come ciò che si ipotizza possa trovare una sua adeguata collocazione.

L'invito è pertanto quello di approfondire i temi enunciati, ma anche di proporre altri che, partendo da posizioni diverse sia per formazione scientifica che per responsabilità gestionale, indichino le priorità da coordinare con l'adeguamento dell'impianto architettonico.

Sedi universitarie e patrimonio edilizio

Il patrimonio edilizio dell'Università italiana affonda le sue radici in un sistema di "palazzi" storici che raccolgono il carattere delle loro città, esprimendo, per fedeltà alla destinazione d'uso originaria o per assunzione dei valori istituzionali dichiarati dalla forma architettonica, quelle connotazioni che celebrano i simboli della ricerca e della didattica superiore. Esprimono prestigio e importanza, conferendo alle sedi universitarie il valore aggiunto

I "palazzi" storici

del radicamento nella storia e nella tradizione. Per molti anni questi palazzi, che oggi ospitano soprattutto le funzioni di rappresentanza e gli uffici amministrativi, hanno risposto bene alle esigenze della formazione universitaria, permettendo all'Accademia un comodo e soddisfacente funzionamento.

L'origine dei centri d'insegnamento, sempre più organizzati per gli studi superiori, coinvolge già dai primi secoli del secondo millennio una parte significativa dell'Europa occidentale (Università di Bologna, Parigi, Oxford, Cambridge, Palencia, Salamanca, Tolosa, Valladolid, Montpellier, Coimbra) e trova in Italia la concentrazione maggiore: molte città, soprattutto del nostro nord, si dotano di università che, ben presto affermate e consolidate, richiamano studenti, anche dall'estero. Ai primi insediamenti, legati prevalentemente allo studio del Diritto Civile e Canonico e della Teologia, che sfruttavano edifici sorti per funzioni diverse (ecclesiastici, molto spesso, oppure edifici privati, come in alcune *scholae* di Bologna) ne seguono altri, rivolti, come a Bologna, anche alla Medicina e alle Arti liberali che, richiedendo nuove sedi, imprimono nel tessuto rinascimentale dei centri storici una presenza sempre più marcata. Ciò consolida il legame fra l'insegnamento superiore e gli Stati più o meno grandi, appunto tra la fine del Medioevo e l'inizio dell'età moderna.

L'università di Bologna è già ben avviata nel 1158, quando Federico Barbarossa promulga la costituzione "*Authentica Habita*" che, con l'attribuzione di alcuni privilegi a maestri e studenti, agevola la confluenza verso di essa di studenti da varie parti dell'Impero. La sua origine è antecedente al 1158, anche se probabilmente posteriore al 1088, cioè alla data scelta per festeggiarne l'ottocentesimo anniversario nel 1888. Esisteva sicuramente come centro di studi giuridici tra il 1120 e il 1130 e la sua storia la porta quindi a essere tradizionalmente considerata la "madre" degli atenei occidentali.

Le sedi universitarie europee, dal XII secolo fino al Settecento, sono legate a più collegi universitari che attraggono risorse, anche significative, provenienti da molte donazioni. Le prime biblioteche non sono universitarie, ma dei collegi, i quali contribuiscono anche alle spese di vitto e alloggio dei docenti, di gestione degli spazi e degli strumenti di studio.

Il collegio si diffonde come istituzione nel mondo occidentale, dando in seguito vita al *campus*, che caratterizzerà l'organizzazione di molti insediamenti e

I centri per gli studi superiori

Le nuove sedi e il tessuto rinascimentale

Bologna, la "madre" degli atenei occidentali

I collegi universitari

rappresenterà il modello quasi esclusivo di tutte le università del Nord America, a partire da quella di Princeton (New Jersey).

Il collegio universitario, combinando residenza e scuola, genera il formarsi di una comunità che non è solo accademica: attraverso la rete di relazioni che costruisce nell'impianto urbano, diventa un motore di promozione sia culturale che sociale ed economico. La combinazione di scuola e alloggio evidenzia un carattere e uno sviluppo nuovo per la città: la presenza dell'accademia non è più isolata; si moltiplica in vari punti; rende ben visibile la comunità dei professori e degli studenti che transitano per le vie cittadine. Il collegio si afferma come la formula vincente, anticipando anche un altro tema importante, di rilievo nella situazione contemporanea: l'integrazione tra le funzioni urbane, favorendo il naturale controllo sociale del territorio. Il limite maggiore presente nelle nostre città è infatti proprio il formarsi di comparti monofunzionali, per cui ogni spinta alla sovrapposizione delle funzioni, così come è contenuta nell'impianto del collegio, serve a recuperare la vita dei quartieri, rendendoli più attivi e sicuri. Far interagire nella stessa area urbana più funzioni costituisce pertanto la migliore garanzia per lo sviluppo equilibrato della città e, soprattutto, per smussare gli scompensi che, inevitabilmente, si generano durante la giornata o in occasione delle feste. E' una condizione che va perseguita con determinazione, ponendola alla base, non solo degli insediamenti universitari, ma di ogni intervento di pianificazione urbana.

La comunità dei professori e degli studenti

L'integrazione tra le funzioni urbane

A partire dalla seconda metà del secolo scorso la domanda muta però rapidamente: dopo il 1970, con la liberalizzazione degli accessi, cresce il numero degli studenti, delle facoltà, dei dipartimenti e dei corsi di studio; sono fondate nuove sedi, sempre più diffuse sul territorio.

La liberalizzazione degli accessi

I "palazzi" storici non sono più sufficienti. Al loro modello si aggiunge la moderna, e già sperimentata, città studi che raccoglie, in un'area non lontana dal centro della città, tutte le sedi per la didattica, la ricerca e l'amministrazione, comprendendole all'interno di un perimetro ben delimitato. Il confine è circoscritto e osserva un orario di apertura e di chiusura; questo provoca però nelle aree limitrofe un cambio di stato repentino: quando la sede è aperta, la vita della città intorno è molto intensa; quando i cancelli si chiudono, l'università si trasforma in un'isola disabitata circondata da strade improvvisamente deserte.

Il modello della città studi

Corrisponde a questo modello la prima università di Roma, “La Sapienza”. Istituita nel 1303 da Bonifacio VIII, ha conservato la sua sede principale nel Palazzo della Sapienza, nel cuore del centro storico, fino alla realizzazione dell’attuale complesso nel quartiere San Lorenzo, voluto da Mussolini e inaugurato nel 1935. L’impianto, molto ordinato, ha visto al lavoro alcuni dei principali architetti del Razionalismo italiano, coordinati da Marcello Piacentini, autore del progetto del Rettorato.

Se il modello della città studi ha rappresentato il riferimento principale per le università costruite tra le due guerre, a partire dagli anni ’60 del secolo scorso ha preso a diffondersi anche in Italia il modello del *campus*. Questo però non ha tratto spunto dagli insediamenti storici italiani – università e collegio –, ma da quelli inglesi ed americani. Dal momento che gli studenti vanno a vivere accanto all’Università, sono stati costruiti insediamenti specifici per gli studi, lontano dalle grandi città, in zone dove il costo delle aree è più basso e gli edifici sono pensati *ex novo* per la vita accademica anche sul piano urbanistico. L’esempio che ha suscitato maggior interesse è l’Università della Calabria, progettata nel 1974 da Vittorio Gregotti e realizzata sulle colline di Arcavacata (Cosenza). Esso può essere considerato il primo esempio di *campus* in Italia ed è costituito da un impianto lineare che intercetta, a pettine, gli ambienti per la didattica e la ricerca. Esso individua un tipo funzionalmente ben strutturato, riproposto, con le dovute varianti, nell’Università Gabriele D’Annunzio di Pescara. Al modello del *campus* appartiene anche l’Università di Tor Vergata, sorta alla fine degli anni ’80 nella zona sud di Roma. Entrambi questi atenei – Arcavacata e Tor Vergata – pagano però condizioni di disagio, legate ai ritardi per il loro completamento. Soprattutto Tor Vergata, che è ancora priva di un collegamento diretto di metropolitana e soffre del gigantismo del progetto di Calatrava (2005), previsto dal Comune di Roma per i Mondiali di nuoto del 2009, ma tuttora rimasto incompiuto e di difficile utilizzazione.

Il terzo modello è quello dell’Università diffusa all’interno della città consolidata. Esso non è completamente nuovo: era già presente in quelle università che, sorte in epoca medievale, avevano nel tempo accresciuto il numero delle loro sedi, aggiungendo nuovi corsi di laurea. Il modello attuale si fonda sulle grandi trasformazioni d’uso avvenute a partire dal 1960, quando i centri storici sono stati progressivamente abbandonati dagli esercizi

Il modello del campus

La carenza delle infrastrutture

Il modello dell’università diffusa

L’abbandono delle strutture produttive delle aree centrali

industriali, indipendentemente dalle loro dimensioni: fabbriche e piccoli opifici.

Gli artigiani non erano infatti più in grado di sostenere i costi per rimanere in aree che tendevano ad acquisire sempre maggior valore; le grandi strutture produttive, realizzate alla fine dell'800 in aree, allora distanti dalle zone abitate, si ritrovavano a ridosso, se non all'interno, della città costruita. L'abbandono di queste fabbriche è stato pertanto del tutto naturale: il loro raggiungimento da parte dei mezzi di trasporto pesanti era sempre più difficile e la loro collocazione a ridosso delle aree abitate provocava un inevitabile degrado ambientale, dipendente soprattutto dall'inquinamento dell'aria.

La differente natura e configurazione delle città non ha potuto agganciare questo modello a uno schema univoco: le università si sono rivolte a sedi disseminate tra le aree centrali e di prima periferia storica, talvolta casuali, talvolta invece sostenute da una effettiva vocazione territoriale. È un modello che ha perseguito il riempimento dei tasselli lasciati vuoti all'interno del tessuto urbano dopo che, come visto, dalla fine degli anni '60, quasi tutti i centri antichi sono stati soggetti alla riduzione delle funzioni residenziali e artigiane. Questi nuovi insediamenti hanno coinvolto tipi edilizi tra loro eterogenei: residenze storiche, conventi, ex opifici e, più in generale, tutto quel patrimonio che rientra nella definizione di archeologia industriale, rivelatasi particolarmente adatta a ospitare ambienti ampi (oltre 200 mq), idonei alla didattica, alla ricerca e ai laboratori. Nelle aree, di nuovo libere anche fisicamente, non sono mancati gli inserimenti moderni, destinati a completare trame urbane irrisolte attraverso interventi architettonici, non sempre però ben riusciti, improntati a evidenziare, con il nuovo, forme razionali e funzionali.

Appartiene a questo modello il terzo ateneo romano, sorto nel 1992 nel quadrante sud-ovest della città, dove era presente un vasto patrimonio di fabbriche dismesse (ex mattatoio, ex vasca navale, antica vetreria, ecc.). Per questo gli edifici di Roma Tre offrono sagome poco "universitarie", ancora legate all'impronta iniziale, la cui personalità è rimasta evidente e marcata anche dopo profondi interventi di riuso. Tutti i progetti, sia quelli realizzati che quelli in corso, mirano al pieno recupero della memoria storica e, allo stesso tempo, alla trasformazione del territorio attraverso strutture moderne, non più destinate al lavoro e alla produzione, ma ad accogliere aree dense di attività culturali. Nel caso di Roma Tre quasi tutte le sedi si trovano in una

***Il recupero a sede
universitaria di tipi
edilizi eterogenei***

***Il riuso
dell'archeologia
industriale***

***Il recupero della
memoria storica***

stessa parte della città, diversamente da altre università del terzo modello, che sono disseminate in vari quartieri, e ciò costituisce un fattore non determinante ma piuttosto positivo.

Molte sedi universitarie progettate alla fine del secolo scorso hanno puntato alla sperimentazione di modelli insediativi e tipi edilizi nuovi, in gran parte rivolti a garantire una buona flessibilità distributiva. Non sempre però questi insediamenti, spesso in ragione di assunti ideologici, fin troppo intransigenti, quali l'autonomia dell'architettura, sono risultati coerenti con le necessità funzionali dell'università e con il corretto inserimento nel territorio. Qualche intervento, non adeguatamente dotato di infrastrutture e collegamenti, si è trasformato rapidamente in una sorta di "reperto abbandonato", facilmente aggredibile dal degrado. Il depauperamento fisico si è ulteriormente accelerato quando alle carenze urbanistiche si è associata la modestia costruttiva. Ciò ha provocato negli utenti poca affezione al patrimonio a loro destinato. Bisogna considerare che nell'università, ancora più che altrove, la qualità architettonica rappresenta un fattore importante per la vita dell'edificio. Genera infatti comportamenti virtuosi: gli stessi studenti in una sede di qualità hanno modi attenti; al contrario, in una sede degradata e priva di manutenzione sono trascurati e mostrano minore rispetto per le cose.

Il concetto di qualità architettonica non è tuttavia intuitivo; va spiegato perché in esso non rientra solo la ricchezza dei materiali e il grado delle finiture, ma anche la sapienza del progetto. Un impianto ben calibrato in tutte le sue parti, essenziale nell'ordinare la distribuzione interna, esplicita, senza bisogno di indicazioni, il corretto uso dell'edificio. Quando le parti serventi e quelle servite descrivono con chiarezza il funzionamento dell'intero complesso, i movimenti degli utenti sono fluidi e la "sincerità" dell'impostazione tipologica rafforza l'attenzione a conservare l'integrità di tutte le componenti architettoniche. Spesso, purtroppo, si misurano però solo le quantità e ci si accontenta di un buon indice di metri quadrati *pro capite*. Il valore edilizio si fonda invece sull'organizzazione precisa degli spazi, dove la quantità, sicuramente importante e indispensabile, non può rendere secondario il giudizio sulla qualità. La buona architettura rientra in modo del tutto spontaneo negli insegnamenti e nella formazione dei giovani: la manutenzione dell'immobile e la sua corretta gestione assumono con naturalezza il valore esemplare dell'autodisciplina.

***La sperimentazione
di nuovi modelli***

***La qualità
architettonica e la
cura dell'impianto
edilizio***

***La manutenzione
dell'immobile e il
suo uso corretto***

A queste considerazioni si devono associare anche le valutazioni sull'opportunità del proliferare delle sedi universitarie. Il loro aumento rappresenta un fenomeno alquanto recente e coincide con la "Riforma Codignola" del 1969, corretta nel 1999, che ha fissato il libero accesso all'università, indipendentemente dal tipo di diploma conseguito.

***La riforma
Codignola e il
proliferare di nuove
sedi universitarie***

A partire dal secondo dopoguerra, in Italia, per oltre cinquant'anni, le iscrizioni all'università sono aumentate costantemente. L'andamento non è stato però lineare e, soprattutto, non ha interessato con la stessa intensità tutti i corsi di studio. Gli iscritti a Giurisprudenza hanno registrato il maggior aumento agli inizi degli anni '60; costante è stata la crescita per Ingegneria e per gli Studi Letterari; a cavallo tra gli anni '60 e '70 è iniziato il *boom* di Medicina che ha portato con sé anche il rafforzamento di Farmacia. Abbastanza costanti sono stati gli incrementi per le Facoltà di Matematica, Scienze, Fisica ed Economia. Scienze Politiche, dopo alcune difficoltà iniziali, connesse alla sua recente istituzione in Italia, ha registrato negli anni forti incrementi, collegati anche agli Studi delle Scienze Sociologiche. Per Architettura il picco è stato a metà degli anni '70 e ha portato con sé l'aumento del numero delle sedi, alcune combinate con Ingegneria, che hanno dato vita alle Scuole Politecniche. Questa crescente domanda di formazione superiore ha provocato, come si è detto, in particolare a partire dal 1969, la creazione di nuove sedi, anche in cittadine senza una particolare tradizione culturale. Queste università si sono divise tra nuovi atenei e sedi distaccate di centri esistenti, costruendo una rete abbastanza ampia e capillare di università diffuse su tutto il territorio nazionale. Siamo ben lontani dal 1910, quando, in occasione di pressanti richieste di nuove sedi a Bari, L'Aquila e Catanzaro il Senato rispose con sufficienza "per il Mezzogiorno continentale l'Università di Napoli basta e avanza".

A distanza di alcuni decenni è necessario tuttavia procedere a opportune valutazioni e chiedersi se tutto quello che è stato realizzato risulta ancora opportuno: alcune sedi, forse previste con un eccesso di ottimistico entusiasmo o per motivazioni non solo culturali, risultano poco frequentate, e per tale ragione costose in termini di docenza e di spese per la manutenzione che, come visto, può essere più contenuta solo se supportata da un controllo sociale continuo e attento.

Risulta perciò evidente che le nostre università compongono un patrimonio molto diversificato, sul quale non si può intervenire con direttive unificate.

***I diversi piani di
adeguamento e di
sviluppo degli atenei***

Ogni ateneo ha una sua storia, anche simbolica e rappresentativa, che richiede piani di adeguamento e di sviluppo calibrati, che tengano conto della consistenza edilizia, delle potenziali trasformazioni, ma soprattutto del progetto formativo che, in base alle risorse e alle richieste locali, si intende portare avanti. Le soluzioni sono specifiche non solo per quelle università con corsi di studio fortemente caratterizzati (ad esempio Agraria e Nautica), ma anche per quegli atenei in cui, al contrario, la specializzazione sembrerebbe assente, perché orientati a una formazione quasi esclusivamente pedagogica. In questi casi la singolarità non sarebbe nell'indirizzo disciplinare, ma nella preparazione generale rivolta a includere tutte le realtà scolastiche del territorio. Il comparto universitario dovrebbe estendersi agli istituti primari e secondari presenti nelle vicinanze per favorire rapporti diretti di tirocinio e tutorato (cfr. progetti di Alternanza Scuola-Lavoro). Ogni ateneo pertanto ha un suo quadro di riferimento e quindi non è possibile indicare tracciati indistinti e ripetibili. La realtà territoriale e le risorse accademiche devono convergere verso l'individuazione dei punti di più alto potenziale che, talvolta, potrebbero anche essere quelli che, attualmente, risultano di maggiore sofferenza.

L'inclusione di tutte le realtà scolastiche territoriali

Superata, almeno in parte, la contrazione dei finanziamenti che per circa un decennio ha costretto le università a comprimere la loro offerta, sembra giunto il momento di riavviare la programmazione verso traguardi più distanti, mettendo in conto che la premialità dell'eccellenza dovrà sostenere anche le strutture fisiche di una ricerca e di una didattica sempre più avanzate.

La programmazione verso traguardi più distanti

La crisi che coinvolge l'università, e che non deve essere trascurata e sottaciuta, non può essere risolta attraverso soluzioni occasionali o fortuite: è necessario individuare i punti di maggiore debolezza e intervenire su questi per promuovere soluzioni che non devono soffermarsi solo sull'immediato: in alcuni casi è necessaria una ricostruzione che, partendo da lontano, traguardi obiettivi puntati a concludersi anche dopo un intero percorso quinquennale.

La ricerca dei punti di debolezza e l'avvio di nuove professionalità

Nella formazione universitaria, così come nella ricerca scientifica e umanistica, devono trovare posto le nuove professionalità che, solo parzialmente, rientrano nelle classi di laurea tradizionali. Un esempio, concreto e di grande attualità, è costituito in Italia dalla tutela del territorio. Questa, al momento, è affidata a competenze specialistiche, ma distinte. La preparazione da impostare invece per questo nuovo professionista, competente nella tutela del territorio, dovrebbe essere polivalente, la più adatta a intervenire soprattutto

in via preventiva per evitare possibili disastri ambientali e, quando accadono, limitarne le conseguenze.

Tale capacità di sintesi operativa può essere originata solo da un intreccio di competenze che, sovrapponendo le conoscenze del geologo, dell'ingegnere, dell'ecologo e dell'architetto-paesaggista, possono inquadrare un campo applicativo di riferimento ampio. Le professionalità esplicitate sono naturalmente solo le principali, poiché a queste si dovrebbero aggiungere quelle del climatologo, dell'archeologo, ecc. La figura tecnica risultante sarebbe in grado di progettare il rafforzamento del territorio e non sarebbe costretta a rincorrere il ripristino, una volta che il danno è già avvenuto.

La ricerca di nuove professionalità, che prevedano la combinazione di competenze specifiche all'interno di tematiche complesse, come in questo caso legate alla tutela del territorio, non dovrà limitarsi a indicare interessanti opportunità di lavoro, ma dovrà favorire negli studenti un rinnovato coinvolgimento etico e sociale. Infine l'università dovrà preoccuparsi di diffondere la cultura della tutela ambientale, sollecitando nelle amministrazioni pubbliche la costituzione di uffici tecnici deputati a raccogliere gli indicatori di conoscenza dell'ambiente e del territorio per trasferirli e trasformarli in progetti di salvaguardia attiva e preventiva. Ma questo è solo un esempio.

Poiché sembrano riproporsi le condizioni per una reale programmazione, si deve mettere in parallelo all'emergenza, che costringe sempre ad affannose rincorse, il progetto di un assetto che, se raggiungibile, ha bisogno di robuste risorse formative e strutturali. Queste ultime non sono ottenibili in breve tempo, perché devono sottostare a un iter che, nella maggior parte dei casi, sfugge a previsioni certe. La costruzione di un itinerario solido deve procedere attraverso un chiarimento, sempre aggiornato, delle tappe dell'intero ciclo educativo e formativo.

Formazione universitaria e modello insediativo sono infatti in una relazione costante che genera condizionamenti reciproci. Affinché questi non provochino disagi sulla didattica e sulla ricerca è necessario che siano sempre in sintonia, indirizzati verso il perseguimento di obiettivi comuni. Le maggiori difficoltà sono date dalla diversità dei tempi della loro applicazione. Le modifiche pedagogiche e l'evoluzione della ricerca scientifica, che incidono, e non poco, sull'impianto edilizio e sul suo rapporto con la città, richiedono cambi di assetto che hanno bisogno, come abbiamo visto, di tempi abbastanza

La combinazione di competenze specifiche

Il coinvolgimento etico e sociale per la tutela dell'ambiente

La risposta all'emergenza e la programmazione di nuovi cicli formativi

La sintonia tra formazione e modello insediativo

lunghi. E' necessario quindi interpretare in tempo le mutazioni della didattica che richiederanno la trasformazione degli spazi, proprio perché i lavori di adeguamento edilizio vanno predisposti ipotizzando con largo anticipo quelle variazioni che andranno a incidere sulla struttura fisica.

***I tempi per
l'adeguamento
degli spazi***

Ogni ateneo ha una sua storia e una sua evoluzione; non è quindi possibile stabilire scelte e criteri unici. Si possono tuttavia individuare i fenomeni generali che attraverseranno l'università e ne prefigureranno le eventuali conseguenze. Ci soffermeremo perciò sui seguenti punti, individuati come prioritari: la mobilità accademica, comprendendo in essa sia quella degli studenti che dei docenti; le dotazioni e gli *standard* necessari per corrispondere alle esigenze della didattica e della ricerca; il rapporto tra il modello urbano e il funzionamento interno, evidenziando le variazioni che nel prossimo futuro riguarderanno entrambi; i cambiamenti sull'impostazione didattica e le possibili riconversioni per ottimizzare la struttura edilizia; infine il contenimento energetico e il miglioramento delle condizioni ambientali e dell'utente.

Attraverso la combinazione di questi temi, non tutti nuovi, l'università è chiamata a riordinare il suo impianto pedagogico e strutturale che, per avvicinarsi all'equilibrio, ha bisogno non solo di ordine, ma anche di intuizione progettuale.

***Il progetto per
l'innovazione***

Mobilità

All'aumento della mobilità degli studenti ha contribuito sicuramente la distribuzione, a livello nazionale, dei test d'ingresso per i corsi di studio con numero chiuso. Se si esclude Medicina, questo sbarramento sta diventando meno restrittivo, soprattutto per la riduzione negli anni delle immatricolazioni, che ha alzato, di conseguenza, la percentuale degli ammessi nelle sedi di prima scelta, in genere le più vicine. Contemporaneamente, si è però consolidato il principio che per studiare e per raggiungere la preparazione migliore si deve essere disposti a spostarsi; lo studente ha imparato infatti a essere sempre meno stanziale. Questa tendenza trova però non poche resistenze; ha avviato infatti una polemica di interpretazione e di prospettiva: per alcuni, la mobilità studentesca si presta a valutazioni negative, perché è associata alla "fuga dei cervelli"; per altri è invece considerata positivamente, perché fa prevalere il compiacimento che i nostri laureati sono ben

***I test d'ingresso a
livello nazionale***

***L'accresciuta
mobilità dello
studente***

accetti altrove. Positiva è sicuramente la considerazione che, a seguito di un periodo all'estero, dove possono interagire con altri, studenti e professori, rientreranno con un accresciuto bagaglio di esperienze.

***Le esperienze
acquisite all'estero***

Sembra ormai del tutto caduto il mito dell'università sotto casa: alla formazione superiore si accede con la consapevolezza che a un lungo e arduo impegno di studio e all'investimento per i costi universitari deve corrispondere un risultato concreto, un titolo di studio qualificato, capace di favorire l'inserimento nel mondo del lavoro. All'università viene richiesto di orientare la formazione verso i settori con maggiore potenziale di sviluppo, ma, nello stesso tempo, di conservare una preparazione generale solida, attenta a non precludere l'accesso a nuovi indirizzi e, quindi, a differenti canali di occupazione. Per tale ragione molti giovani, soprattutto dai centri del Sud Italia, vanno a studiare altrove, cercando di inserirsi, già nella fase della formazione, in quegli ambienti che offrono maggiori opportunità sia di lavoro che di specializzazione.

***Il titolo di studio e il
mondo del lavoro***

Il fenomeno è ovviamente complesso e non può essere contenuto in alcuni dati statistici di riferimento. I grandi spostamenti vanno letti e combinati con i microflussi, per lo più interni alla regione, che dipendono spesso dalla capacità di attrazione delle università più grandi (Roma, Milano, Torino, Bologna), ma anche di quelle di maggiore tradizione specialistica (Pisa, Siena, Ferrara). Le variabili sono però anche altre: la maggiore attrattività delle università private; l'interesse degli studenti più bravi (quelli con il voto di diploma più alto sono i più propensi a muoversi); e, non di secondaria importanza, la disponibilità economica della famiglia, capace di sopportare spese di soggiorno studentesco anche in zone molto distanti dal comune di residenza.

***La migrazione
interna***

Come si vede, le scelte individuali possono dipendere da condizioni discriminatorie che solo una dotazione, ottimale sull'intero territorio nazionale, dei servizi potrebbe contenere.

Il fenomeno non si esaurisce però nella spinta migratoria interna, dal sud al centro e dal centro al nord, ma coinvolge anche le regioni settentrionali con un flusso che si dirige soprattutto verso i paesi del centro Europa. Quello che deve preoccupare non è il desiderio dei nostri studenti di andare a maturare un'esperienza all'estero, ma la

***La migrazione verso
università estere***

costatazione che il saldo tra entrate e uscite non è in pareggio: quelli che escono sono purtroppo ben più numerosi di quelli che vengono da fuori. La prima valutazione sulle cause di questa situazione riguarda l'attrattività dei nostri atenei, che va considerata nel suo insieme, sia come capacità formativa sia come opportunità di fornire occasioni lavorative. A questo si deve aggiungere l'interesse per l'apprendimento della lingua italiana, che comunque non è trascurabile e tende ad aumentare. E' sicuramente un tema su cui riflettere perché la diffusione dell'italiano all'estero può dipendere da interessi scientifici diretti, ma anche indiretti, quali la presenza in Italia di corsi universitari in lingua straniera. Quanto più si riesce infatti a favorire l'ingresso di ragazzi dall'estero, tanto più questi diventeranno promotori, una volta tornati a casa, della nostra cultura e della nostra lingua. Le occasioni per attrarre dall'estero sono molte e ben note, manca però un programma politico capace di rendere appetibile l'arrivo da fuori, che ci permetta di superare la concorrenza degli altri paesi europei, dove gli insegnamenti in altre lingue, soprattutto in inglese, sono molto più diffusi.

L'attrattività dei nostri atenei

La diffusione dell'italiano

L'insegnamento generalizzato in inglese nei nostri corsi di studio presenta resistenze reali, soprattutto burocratiche, non facili da superare. Obbliga infatti gli atenei alla duplicazione dei corsi, che si intendono attivare in altra lingua, per non ridurre le opportunità degli studenti che vogliono seguire un percorso interamente in italiano. Le difficoltà non sono però solo di imposizione normativa; da parte di una tendenza culturale, non marginale, la diffusione dell'insegnamento in una lingua straniera, soprattutto in inglese, è contrastato per ragioni "ideologiche", di difesa dell'integrità della lingua nazionale. In questo caso andrebbero sviluppate considerazioni specifiche che tenessero conto del tipo di insegnamento e della maggiore o minore opportunità che si verrebbe a offrire ai nostri studenti attraverso l'insegnamento in una lingua di maggiore diffusione internazionale. Le difficoltà burocratiche si ridurrebbero molto se l'insegnamento nella lingua straniera venisse somministrato in un numero sempre maggiore di master. In questo caso verrebbe meno l'obbligo della duplicazione e si potrebbero costruire moduli formativi capaci di ricomporre, con sufficiente elasticità, unità di corsi di studio. Il master, sia annuale che biennale, sarebbe sufficientemente duttile per inserirsi nei piani di studio degli studenti stranieri, il cui *curriculum* non corrisponde, per

La difficoltà per l'insegnamento in un'altra lingua

L'inglese nei master

durata e per contenuti, a quello del nostro ordinamento. Un esempio concreto è fornito dagli studenti cinesi, il cui ciclo che conduce al *bachelor* ha una durata maggiore della nostra laurea triennale. La loro domanda, non certo marginale, sarebbe rivolta principalmente a seguire in inglese corsi di discipline artistiche, di archeologia e di restauro pittorico e architettonico, nonché di discipline musicali, particolarmente appetibili se svolti in Italia.

Ovviamente, ogni riflessione sull'incrementare l'insegnamento in un'altra lingua deve essere rapportata alle effettive risorse di cui dispone ogni università, soprattutto in termini di docenti capaci di insegnare, a livello professionale, non solo nella propria lingua. Assume dunque fondamentale importanza anche l'attivazione di corsi gratuiti e intensivi d'inglese, di lingua sia *standard* che specialistica del settore, rivolti sia ai docenti coinvolti sia agli studenti. Evidentemente nel medio e lungo termine tutto verrà facilitato anche dalle riforme in corso del nostro sistema scolastico che hanno incrementato l'insegnamento/apprendimento della lingua inglese e introdotto appunto l'insegnamento di una disciplina in lingua straniera. L'impegno politico, ovviamente, non riguarda solo il riordino e l'incremento dei corsi in lingua straniera, ma anche l'agevolazione della ricettività. Le residenze per studenti sono scarse e il mercato libero offre alloggi molto costosi, non paragonabili a quanto avviene nel resto dell'Europa e del Nord America.

Un altro fattore che sostiene la mobilità, in questo caso sicuramente positivo, è la maturazione, anche se contrastata e da molti criticata, della riforma che ha introdotto i due cicli del triennio e del biennio. Questa ha tardato molto a far comprendere la sua motivazione e il suo potenziale; adesso sembra che si sia affermato il valore dei due cicli che, proprio perché distinti, consentono agli studenti di scegliere in momenti separati, e con maggiore consapevolezza, l'approfondimento della loro preparazione e, soprattutto, l'indirizzo per il completamento del loro corso di studi. Non pochi vanno a cercare per il secondo ciclo i corsi di studio che ritengono più qualificati per il loro perfezionamento professionale e specialistico.

D'altronde il 3 + 2, fin dalla sua introduzione, è stato interpretato da quasi tutti gli atenei italiani con questo intento: offrire, attraverso la

***Le risorse per
l'insegnamento in
altre lingue***

***L'offerta di
residenza agli
studenti stranieri***

La riforma del 3+2

***La formazione di
base e la formazione
professionale***

laurea triennale, una preparazione di base all'interno dei differenti campi del corso di studi intrapreso, lasciare invece alla laurea magistrale il compito di favorire l'approfondimento nel settore di maggiore interesse dello studente, sia per la preparazione culturale che professionale.

In coerenza con questa impostazione, cambiare sede per il secondo ciclo è del tutto naturale; anzi, andrebbe incrementato. Questo favorirebbe anche il contenimento delle risorse, talvolta impegnate con scarso profitto. In non pochi casi infatti il 3 + 2 ripropone l'impianto di un ciclo unico, mettendo in successione la laurea triennale e la laurea magistrale come un automatismo scontato. Non tutti gli atenei hanno invece le risorse per questo allineamento generalizzato; al contrario, potrebbero rendere prevalente il criterio selettivo e costruire l'intero piano dell'offerta didattica in base alle competenze e alle disponibilità che meglio li qualificano. Ciò non è tuttavia facile da realizzare, perché entra in conflitto con la convinzione che gli atenei, nonostante il titolo di studio unificato, sono tra loro in concorrenza e non possono offrire ad altri posizioni di vantaggio. Una buona politica nazionale di accordi interateneo potrebbe contenere le moltiplicazioni dei corsi di studio, incentivando la specializzazione e l'eccellenza dove queste sono più solide. A parità di distribuzione di risorse si potrebbero concentrare i maggiori valori scientifici nelle sedi a più alto potenziale nel settore. Ciò non dovrebbe riguardare tutti i corsi magistrali, perché molti sono formativi ad ampio spettro; potrebbe però coinvolgere quelli che mostrano più opportunità per essere competitivi a livello internazionale. Dovrebbe assumere il giusto peso il criterio selettivo della valorizzazione delle eccellenze. Questo è già contenuto nella manovra dei dipartimenti di eccellenza, ma potrebbe essere ancora più mirato: raccogliere, dentro un quadro complessivo, le risorse presenti e valutare le strutture in base alla loro capacità di produzione interna, in termini del tutto generali di forza attrattiva. All'interno di questo piano dovrebbe rientrare anche la valutazione di quanto non è sostenibile e quanto invece, seppure in sofferenza, è possibile recuperare in termini di qualità competitiva. A questo piano di attribuzione mirata delle risorse andrebbero ovviamente posti i necessari correttivi perché non rischino il declassamento gli insegnamenti con pochi studenti, ma assolutamente prioritari per il mantenimento della nostra formazione

La competitività tra gli atenei e la distribuzione delle competenze

La specializzazione e l'eccellenza

culturale. La capacità attrattiva va insomma misurata nel giusto rapporto che evidenzia le necessità didattiche e le capacità di elaborazione scientifica.

La valutazione delle strutture e la loro forza attrattiva

Dotazioni e standard

Il parametro, puramente dimensionale, di circa 10 mq/studente può essere assunto come valore soddisfacente per misurare il livello della dotazione edilizia delle università. Questo dato deriva dal Piano di Assetto generale, approvato dal Consiglio Comunale nel 2003, per lo sviluppo dei tre maggiori atenei pubblici romani. L'obiettivo, che allora sembrava raggiungibile, ha dovuto scontare una serie di ritardi e di squilibri che hanno portato La Sapienza e Roma Tre a rimanere sotto la media, mentre invece Tor Vergata, data la sua dotazione iniziale, disponeva di ampie superfici su cui avviare gli opportuni interventi edilizi. E' questo un dato orientativo, da assumere solo come riferimento, che permette tuttavia di misurare lo stato di salute dei singoli atenei. Esprime un valore numerico che non descrive le condizioni d'uso degli ambienti e soprattutto la qualità dello spazio in generale. L'approfondimento del dato sulla dimensione della superficie attraverso un'analisi che misuri l'effettiva buona utilizzazione dell'edificio appartiene a una formazione culturale tecnica specialistica. La "cultura accademica" italiana è portata invece a prendere in considerazione soprattutto, se non soltanto, i valori dimensionali, quelli più facilmente comparabili.

Il parametro di 10 mq/studente

Le condizioni d'uso degli ambienti e la qualità dello spazio

A ogni valutazione sull'impianto architettonico va premessa la distinzione, spesso sostanziale, tra l'edilizia antica e quella moderna. Il loro riconoscimento non introduce tuttavia una divisione netta, perché comporta giudizi sul pregio della struttura, e quindi sui vincoli per la loro conservazione, che non sono riconducibili a una semplice datazione. L'attenzione verso ciò che è antico e "storicizzato" è comunemente maggiore rispetto alle opere moderne e contemporanee, ma è incerta la linea di separazione. Essa appartiene alla cultura e alla sensibilità del progettista, alle tradizioni del luogo: alcune città scelgono di rinnovarsi con maggiore disinvoltura, introducendo nel loro tessuto elementi sia tecnologici che formali profondamente innovativi; altre sono invece

L'edilizia antica e l'edilizia moderna

L'adeguamento degli edifici storici

molto più legate alla conservazione della loro immagine consolidata e non accettano trasformazioni sensibili.

A queste scelte, che sono di impostazione metodologica, si sovrappongono quelle prescrittive delle Soprintendenze. In questo caso le datazioni sono rigorose e determinano il mantenimento dell'impianto tipologico interno e del partito dei prospetti. Risulta evidente che non è possibile orientarsi verso adeguamenti unificati e standardizzati, in quanto il rispetto delle norme, soprattutto per l'igiene e la sicurezza, non è raggiungibile allo stesso livello in tutti gli edifici. In quelli storici e vincolati sono facilmente ipotizzabili usi privati, destinati a un'utenza molto contenuta; al contrario risulta estremamente complicato destinarne gli ambienti a un uso pubblico e collettivo. I vincoli previsti impediscono di dotarli dei servizi idonei (ascensore, ingressi senza barriere, servizi per i disabili, scale di sicurezza, ecc.).

A queste considerazioni strettamente edilizie se ne aggiungono altre legate, più in generale, al valore intrinseco dell'opera. La qualità dell'architettura rappresenta un pregio che si aggiunge alla dotazione funzionale, assumendo un peso sempre più rilevante quando si combina con l'interesse storico-monumentale dell'edificio. Questo costituisce un richiamo non secondario per l'università che, seppure a scapito dell'ottimizzazione funzionale degli ambienti, assorbe solidità e tradizione attraverso le connotazioni storiche e istituzionali contenute dalle forme architettoniche.

Uno studio accorto della sapiente organizzazione distributiva dell'impianto comporterebbe valutazioni specifiche, condotte attraverso giudizi sintetici di non facile comparazione qualora non fedeli a un criterio precisamente unificato. Alcuni valori potrebbero tuttavia essere introdotti senza difficoltà, al fine di qualificare, almeno in parte, un dato aggregato che, se non scomposto, lascia del tutto indeterminato il modello d'uso. Per fornire indicazioni, anche se ancora sommarie, sulla buona utilizzazione della superficie utile potrebbero essere considerati alcuni semplici parametri capaci di evidenziare: il rapporto tra gli ambienti d'uso e la superficie del connettivo; la capacità di integrazione tra le funzioni, favorendo in tal modo la presenza costante degli utenti in ogni parte dell'edificio; la riconoscibilità degli ambienti e delle funzioni, soprattutto in rapporto alla vicinanza con gli ingressi e i collegamenti; la flessibilità distributiva e quindi la capacità di adeguamento dell'edificio

***Il mantenimento
dell'impianto
tipologico***

***Il valore dell'opera
monumentale***

***Il rapporto tra gli
spazi serviti e gli
spazi serventi***

a nuove e future configurazioni. Per queste valutazioni, ma soprattutto per l'ultima, risulta indispensabile la conoscenza di alcuni dati costruttivi, quali ad esempio la rete impiantistica, senza i quali ogni ipotesi sarebbe del tutto astratta. Modificare l'assetto distributivo, senza intervenire con impegnativi lavori di ristrutturazione, è possibile infatti solo se la nuova suddivisione interna non altera alcune condizioni interne, quali il microclima.

Le modifiche dell'assetto esistente

A questi dati, riconducibili a valori comparabili, se ne dovrebbero aggiungere altri che parametrizzino l'edificio al costo di esercizio. Questo non dipende solo dal consumo di energia, ma anche dall'impegno di risorse per la manutenzione e la sicurezza. Quest'ultima può essere misurata, e quindi esplicitata dal numero degli ingressi in rapporto alla superficie utile. Ovviamente, anche in questo caso il rapporto, espresso da dati dimensionali, seppure molto orientati, aiuta a conoscere le grandezze, ma non approfondisce l'analisi in termini esaurienti. Per giungere a una valutazione reale sul costo della guardiana e sul grado di sicurezza contro i furti e il vandalismo sarebbe indispensabile l'analisi del tipo edilizio e quindi la sua capacità di ridurre, attraverso l'impianto distributivo, i punti di controllo.

La valutazione del costo di esercizio

Insomma, se alla determinazione delle dotazioni e degli standard si giungesse attraverso un giudizio capace di articolare in parametri alcuni dati di qualità, si potrebbero valutare con maggiore attendibilità il potenziale dell'edificio e la sua capacità nel tempo di rispondere a nuove esigenze.

I parametri della qualità per misurare il potenziale dell'edificio

All'interno dei 10 mq/studente, la somma degli ambienti per la didattica, la ricerca e l'amministrazione è di circa 7 mq. Questo valore si può considerare soddisfatto in buona parte degli atenei italiani, anche grazie alla riduzione negli ultimi anni delle immatricolazioni.

Carenti, se non del tutto assenti, sono i rimanenti 3 mq/studente che riguardano la dotazione dei servizi complementari, tuttavia assolutamente necessari per la vita ordinaria dell'università: le strutture di sostegno e ricettive, i luoghi di culto anche interreligioso, gli spazi verdi e all'aperto per le attività ricreative, gli impianti sportivi, le mense, i teatri, i servizi necessari allo studio e ai laboratori didattici integrativi, gli ambienti di soggiorno e di studio individuale fuori dall'aula. Quindi quell'insieme di dotazioni che qualificano la condizione di abitabilità,

La dotazione dei servizi complementari

permettendo agli studenti e ai professori e a tutto il personale una permanenza confortevole durante la giornata.

Le condizioni di abitabilità

Residenzialità

A questa dotazione di *standard* per i servizi va aggiunta la residenzialità che presenta ancora margini di ampia indeterminatezza. Il suo dimensionamento è calcolato in base alla domanda dei fuorisede, mentre, proprio in funzione della sempre crescente mobilità studentesca, esso dovrebbe comprendere anche quella quota necessaria per assicurare i trasferimenti e soprattutto il soddisfacimento della domanda di rapporti con i paesi esteri, sia degli studenti che dei professori. Il basso indice di mobilità internazionale che riguarda l'intera università italiana è infatti legato, per lo più, proprio alla scarsa, e conseguentemente costosa, offerta abitativa.

La domanda degli studenti fuorisede

Rispondere alle esigenze dei trasferimenti e delle relazioni internazionali rientra in quella risposta necessaria e "doverosa" perché l'università possa offrire una condizione non discriminatoria a tutti gli studenti. Questa dovrebbe però essere solo il primo obiettivo di un percorso di valorizzazione completa dell'intera vita universitaria. La struttura del *campus* di impostazione anglosassone prevede un'offerta di residenza molto ampia rispondendo anche all'obiettivo di favorire l'uscita dello studente dall'ambito familiare e introdurlo alla completa autonomia, una volta conseguito il titolo di studio e avviato l'impegno in campo lavorativo. Non a caso molti laureati, soprattutto in America, trovano lavoro attraverso i contatti che la propria università ha avviato con il mondo produttivo e professionale.

La mobilità e le relazioni internazionali

In Italia, anche gli atenei organizzati sul modello del *campus* universitario non prendono in considerazione una dotazione di residenza per una parte consistente degli iscritti; la prevedono solo per una quota dei fuorisede. Gli atenei, soprattutto quelli delle grandi città, dovrebbero invece incominciare a misurare la domanda di residenza su un numero di studenti che comprenda anche parte di quelli che vivono in sede, ma abitano lontano dall'università. Potendo offrire anche a questi la residenza prossima alla loro università, ne deriverebbero vantaggi molteplici: un consistente risparmio di tempo negli

La residenza per gli studenti in sede

spostamenti giornalieri, calcolabile, per esempio a Roma, fino a due ore; un minore aggravio dei costi per il trasporto che, sommato al tempo guadagnato e al benessere per il resto della città, legato al calo del pendolarismo interno, renderebbe conveniente per le famiglie l'onere di un posto letto a canone agevolato; il graduale distacco dalle famiglie di giovani, ormai adulti, che vedrebbero con maggiore coinvolgimento la necessità di trovare un'occupazione, proprio per non dover rientrare in famiglia al termine degli studi; infine un reale e concreto beneficio formativo, legato alla partecipazione dell'intera comunità studentesca alla vita sociale e culturale del quartiere che, insieme all'università, è il loro riferimento stabile.

Al momento la residenza studentesca è affrontata attraverso il diritto allo studio, con cofinanziamenti ministeriali, regionali o di enti e fondazioni universitarie, oppure attraverso il mercato libero degli alloggi che si attesta su costi elevati e poco differenziati. Si registra inoltre una notevole diversità di dotazione, e quindi di offerta, tra il nord e il sud dell'Italia. Piemonte, Lombardia, Emilia-Romagna sono riusciti ad accedere ai cospicui finanziamenti, che la legge 338 ha assegnato a partire dal 2001, mostrando una capacità imprenditoriale molto più avanzata rispetto alle regioni meridionali. Ciò ha inciso positivamente anche sul mercato privato, in quanto l'insieme degli interventi realizzati, dove consistenti, ha reso possibile calmierare i canoni di affitto e favorire di conseguenza la sistemazione di quei giovani che intendevano trasferirsi. Anche questo non è stato tuttavia un fattore di riequilibrio perché ha reso ancora più pronunciato il trasferimento dal sud al nord.

La ridotta capacità imprenditoriale delle università e delle regioni meridionali dipende anche da un fattore da correggere, presente nella legge 338, che affida all'ente beneficiario del cofinanziamento l'onere della costruzione e della gestione. Quest'ultima comporta competenze e strutture che non possono essere improvvisate e soprattutto non possono ricadere sugli uffici universitari. A ciò si aggiungano alcune disparità concessorie, anche in questo caso per lo più a svantaggio del sud: in alcuni casi le aree e gli edifici vengono trasferiti alle università a titolo gratuito, in altri le assegnazioni sono onerose incidendo in modo anche pesante sulle spese di gestione. Da ultimo, alcune amministrazioni municipali non riconoscono le case dello studente come strutture

***Il diritto allo studio
e il mercato libero
degli alloggi***

La legge 338

***La diversa capacità
imprenditoriale di
regioni e università***

universitarie, bensì come residenze vere e proprie, imponendo *standard* urbanistici aggiuntivi che rendono, soprattutto nei centri urbani, difficile il rispetto delle quantità previste dal piano regolatore.

***La differente
normativa
concessoria***

Come si vede, a partire da quei 3 mq/studente fino alle quantità per le residenze il percorso è ancora molto incerto. Tuttavia è proprio in queste quantità e dotazioni che passa la qualità dell'università e la sua disponibilità ad avere luoghi che favoriscano e incoraggino la ricerca e la didattica.

L'insieme degli *standard* costituisce il riferimento che, di norma, deve essere rispettato per garantire la soglia delle condizioni di una abitabilità sicura e confortevole. A questo però, come visto, si deve aggiungere il valore, spesso incompreso, della qualità, che non può essere considerata "un di più", perché proprio con essa si raggiunge un effettivo miglioramento dei risultati. Probabilmente anche gli abbandoni saranno più facilmente contrastati, se un'offerta edilizia di qualità sarà capace di rafforzare l'affezione degli studenti al posto dove stanno costruendo il loro futuro.

***Il rispetto degli
standard e l'edilizia
di qualità***

Modello urbano e funzionamento

Tutti i principali servizi urbani sono sempre più proiettati verso un uso non esclusivo. I teatri, gli auditori, i musei prevedono la parte dell'accoglienza come una zona filtro in comune con la città. Essa è ormai comunemente utilizzata come uno spazio per alcune funzioni specifiche, ma anche di uso per tutti i cittadini, soprattutto quando la struttura non è in attività. Il *foyer* del teatro è posto quasi sempre a contatto diretto con la caffetteria e con lo spazio pubblico sulla strada; gli ambienti per lo *shopping* nei musei sono un punto di incontro aperto, spesso anche fuori dall'orario di esercizio. Questa pratica, sempre più diffusa, trae origine dall'opportunità di allargare l'offerta delle funzioni a un pubblico ampio e, contemporaneamente, rendere più contenuto il costo del servizio. Questo infatti può beneficiare dell'ampliamento del numero dei clienti e dell'apertura ordinaria, come un qualsiasi servizio pubblico.

***Gli ambienti per
l'accoglienza aperti
alla città***

La loro attrattività non si concentra tuttavia solo nell'apertura verso un uso pubblico delle funzioni interne – bar, ristorazione, *shopping* –, ma

anche nella costruzione di uno spazio esterno accogliente, e sufficientemente generoso, che permette ai cittadini del quartiere di venire a passeggiare e fermarsi sulle panchine. Nei teatri ottocenteschi il salotto della città, come nell'Opéra Garnier parigina, era all'interno dell'edificio; nei teatri contemporanei il richiamo è anche all'esterno, nella piazza antistante e, talvolta, come nel Teatro dell'Opera di Oslo, sulla copertura dell'edificio, che si trasforma in una collina artificiale con vista sulla città e sul porto.

Perché non estendere questa condizione, presente in gran parte delle strutture pubbliche urbane, anche alle università?

Per quelle sedi direttamente collegate alla città, non lontane dalle aree di transito e di interesse culturale e turistico, verrebbe naturale, e particolarmente utile, sia per attrarre futuri studenti che per rendere più diretto il rapporto con i cittadini, talvolta ideologicamente conflittuale. Oltre a fornire un concreto servizio alla città ne deriverebbe un miglioramento dell'immagine dell'università, purtroppo non sempre considerata generosa. A questo disegno rispondono bene quei modelli insediativi disseminati nei centri urbani che hanno recuperato nei tessuti consolidati l'edilizia preesistente storica, ma anche quella più recente, riconvertendola in struttura universitaria.

L'università come polo di attrazione

Il rapporto con i cittadini

In molti casi l'interscambio dei servizi si appoggia su un'offerta complementare, di reciproco sostegno: la dotazione universitaria può servire alla città, ma contemporaneamente i servizi urbani per l'accoglienza, la ristorazione, ma anche per la cultura e la ricerca come le biblioteche cittadine, entrano a far parte direttamente delle dotazioni universitarie. Si stabilisce una corrispondenza di vicinato che, naturalmente, porta alla condivisione dei benefici e alla riduzione dei costi.

Le corrispondenze di vicinato e la terza missione

Questo modello di funzionamento sembra risolutivo, anche per garantire quell'obiettivo di terza missione che è ormai considerato parte integrante dei programmi accademici; tuttavia non può essere automaticamente riproposto ovunque, perché non tutte le realtà urbane hanno le caratteristiche per accoglierlo e soprattutto perché molti centri universitari hanno consolidato modelli insediativi che non tollerano modifiche così profonde.

Una città studi o un *campus* hanno un altro tipo di economia e di risparmi nella gestione. Quando la sera viene chiuso il cancello non è più necessario quel controllo che la disseminazione delle sedi impone, soprattutto se parte dei servizi rimane in uso anche per il resto della città.

Quanto più l'università intensifica il rapporto con l'ambiente esterno, tanto più la città è portata ad assecondare la condizione delle strutture di servizio. L'equilibrio si modifica costantemente, favorendo un livello sempre più avanzato di interscambio e di gestione complementare. I vantaggi sono però legati a trasformazioni talvolta repentine che devono essere socialmente controllate, perché non provochino cambi di assetto non voluti, rimediabili solo attraverso affannosi recuperi di strategia e opportuni adeguamenti edilizi. Compito degli atenei è pertanto quello di essere sensibili e accorti ai cambiamenti sia interni che esterni per valorizzare, possibilmente in anticipo, il potenziale del loro sviluppo. Il modello formativo, la spinta all'internazionalizzazione, la capacità ricettiva, le dinamiche sociali del quartiere: tutto deve contribuire a progettare l'offerta di formazione perché sia innovativa. Questo adattamento alle nuove esigenze e domande, anche se definito, non deve però mai essere improvviso. Gli interventi di innovazione formativa devono essere gradualità, così come i nuovi inserimenti edilizi devono seguire il criterio della discrezione e del rispetto di quell'equilibrio che il tempo ha formalizzato con la città e con i cittadini.

L'interpretazione del modello urbano richiede una preparazione da parte dei docenti e degli studenti, che generalmente è invece poco sviluppata. L'abitudine a valutare l'impatto con la città si ferma quasi sempre a un approssimativo giudizio estetico e, talvolta, alla densità del traffico. Poco attenta è al contrario la ricaduta in termini di benessere complessivo, comprendendo in esso anche i risvolti di natura psicologica. Questi dipendono da una somma di fattori che solo la curiosità verso la struttura urbana riesce ad affinare. La stessa superficialità che, molto spesso, è rivolta alla comprensione dell'edificio, soffermandosi sulle sue dimensioni, ma non sulla sua effettiva efficienza e qualità, rimane immutata anche verso il tessuto urbano, trascurando il potenziale di benessere che esso può offrire. Con un atteggiamento poco accorto si rischia di non mettere a fuoco quell'impegno verso la terza

***L'equilibrio con
l'ambiente esterno***

***La valorizzazione
dello sviluppo
urbano***

***Gli adattamenti
progressivi al
tessuto cittadino***

***L'educazione a
valutare il
benessere urbano***

missione che, tanto inseguito, si fonda proprio sull'intersezione delle reti che attraversano il territorio urbano.

Modello formativo e riconversioni

Un'attenzione particolare va rivolta al modello formativo che, in alcuni casi, potrebbe obbligare a cambiamenti molto rapidi. Un esempio chiaro è fornito dall'insegnamento dell'Architettura. Non più di dieci anni fa, le aule del laboratorio di Progettazione architettonica richiedevano superfici generose per ospitare tavoli su cui srotolare i disegni. Oggi tutti i giovani vengono in aula con il portatile, per cui lo spazio necessario davanti alla sedia non si differenzia da un posto ordinario, riconducibile a quello di lettura in una biblioteca. E' questo un possibile esempio, e neppure tra i più complicati da risolvere. La normativa europea imponeva infatti alle Facoltà di Architettura, per ottenere il riconoscimento del titolo europeo, di avere ambienti di laboratorio previsti per non più di cinquanta studenti. Questo numero, che per carenza di aule e di docenti è stato generalmente portato fino a settanta, richiedeva una estensione di 200-250 mq e, particolare non privo d'importanza, su una superficie comunque in piano. Ciò rende oggi perciò abbastanza agevole frazionare queste aule, purché siano dotate di più punti luce e possano prevedere un numero sufficiente di ingressi attraverso i quali disimpegnare i locali senza obbligare a passaggi da un'aula all'altra. Questo tipo di intervento di modifica della distribuzione interna comporterebbe quindi lavori non troppo impegnativi; sarebbero sufficienti pochi interventi per adeguare gli impianti ai nuovi ambienti ottenuti.

Le variazioni possono tuttavia essere anche più diffuse e riguardare non solo gli insegnamenti tecnici. La messa a punto dell'*e-learning*, attraverso piattaforme sempre più elaborate e la ormai accettata formula *blended* con le verifiche in presenza, tende a rendere sempre più diffusa questa modalità di insegnamento, in particolare quando, con numeri molto elevati, è impossibile ottenere il rapporto diretto tra professore e studente.

Accantonando in questa sede l'ampio tema del recupero degli studenti fuori corso e il contenimento degli abbandoni attraverso l'insegnamento a distanza, si pone il problema se siano ancora necessarie le aule per

***L'uso del computer
portatile per
disegnare***

***L'e-learning e le
aule molto grandi***

300 posti e oltre, aule che richiedono anche costose dotazioni audiovisive. Ciò, evidentemente, non pone in discussione la presenza dell'aula magna, indispensabile in ogni sede, per convegni e manifestazioni, ma l'adeguamento, se non la suddivisione, delle altre aule molto grandi. La possibile trasformazione del tipo edilizio rappresenta un tema non trascurabile che va, peraltro, affrontato con sufficiente anticipo perché la riconversione degli ambienti, soprattutto se molto grandi e spesso a gradoni, richiede tempo ed esperienza progettuale. La principale difficoltà che si può presentare è quella di assicurare ai locali piccoli, che si ricaveranno, sufficiente luce e ricambio d'aria.

Si può ipotizzare che le grandi aule universitarie saranno sottoposte allo stesso tipo di trasformazione che hanno subito le sale cinematografiche, passando all'impianto multisala. Si dovranno moltiplicare i punti d'ingresso, le uscite di sicurezza e si dovrà riordinare l'organizzazione temporale dell'uso dei locali. In questo caso gli edifici moderni, impostati su schemi modulari, potranno più facilmente essere riconvertiti, mentre gli ambienti molto grandi, all'interno dell'edilizia antica, spesso soggetta a vincoli storici, richiederanno maggiori se non difficili e onerose soluzioni. In questi casi il progetto edilizio e il progetto formativo, per raggiungere risultati idonei e soprattutto compatibili, dovranno procedere attraverso progressivi aggiustamenti e correzioni.

Nella ricerca di una maggiore razionalizzazione dell'uso degli spazi la gestione degli ambienti per la didattica andrebbe svincolata dall'attribuzione delle aule ai singoli dipartimenti, se non addirittura ai corsi di studio. L'adozione di un modello di gestione centralizzata aumenterebbe considerevolmente la disponibilità degli ambienti. D'altronde, se le aule tenderanno a uniformarsi su dimensioni con scarti di superficie sempre più ridotti, l'intercambiabilità degli studenti e delle materie di insegnamento sembra uno sviluppo del tutto naturale. Resteranno ovviamente le differenze di dotazione per le aule scientifiche che continueranno ad avere bisogno di attrezzature tecniche stanziali.

Nel processo di riconversione e razionalizzazione degli spazi andrebbe inclusa una dotazione, al momento del tutto assente, che riguarda l'evoluzione di un particolare aspetto formativo, ossia la richiesta alle

La riconversione degli ambienti e l'adeguamento degli impianti tecnici

La flessibilità dell'assetto distributivo

La gestione centralizzata delle aule

università, sempre più incalzante da parte del mondo della produzione, di mettere insieme luoghi per la ricerca e risorse umane per attivare “laboratori aperti” in grado di fare interagire – coordinandole – le diverse componenti della società: associazioni d'impresе, enti governativi e territoriali, centri privati di ricerca, vari soggetti economici. In questa dimensione di “laboratorio aperto”, conseguentemente, il ruolo formativo delle università estenderà il campo di azione: da trasmissione delle conoscenze a costruzione e verifica continua delle competenze, sia degli studenti sia della comunità civile del territorio in cui si opera.

I “laboratori aperti”

Una valutazione specifica riguarda la biblioteca universitaria, un luogo che, più di altri, è interessato da modifiche profonde nell'uso. Sempre più la biblioteca è il “soggiorno” degli studenti: qui si incontrano, studiano insieme e stabiliscono relazioni anche con colleghi di altri dipartimenti. Ciò è facilitato dal fatto che lo studio non avviene solo attraverso la consultazione dei libri, ma per mezzo del computer che permette di accedere a un patrimonio librario indipendente dalla specificità del luogo. Le scaffalature per i libri e il deposito tendono progressivamente a ridursi a vantaggio dello spazio per la lettura. Questa, a sua volta, non è più solo riservata e protetta; deve prevedere anche ambienti per lavori di gruppo, dove il silenzio non è una condizione indispensabile.

Il ruolo della biblioteca

La biblioteca universitaria ha il compito di garantire prodotti specialistici, ma anche di proporsi come un luogo accogliente che avvicina allo studio; ricopre il ruolo di catalizzatore territoriale, ospitando anche gli studenti della scuola secondaria e quanti sono interessati e curiosi di avvicinarsi allo studio e alla ricerca. Diventa sempre più il luogo privilegiato della terza missione, offrendo tutte quelle informazioni e occasioni di scambio con le iniziative, non solo accademiche, che rientrano nelle offerte universitarie.

La biblioteca come punto di aggregazione

Un compito aggiuntivo alla biblioteca riguarda la facile diffusione delle conoscenze e dei prodotti scientifici. Ogni biblioteca universitaria deve prevedere competenze, strutture e spazi per diventare nel tempo una casa editrice che, fornendo a costo contenuto prodotti *on-line*, permetta il libero accesso alla produzione scientifica di quanti intendono consorzarsi con lo stesso scopo.

Molti atenei hanno già una propria casa editrice collegata alla biblioteca e producono pubblicazioni che sono immesse direttamente sul mercato. Una ulteriore spinta allo sviluppo delle *University-press* dovrebbe venire dalla diffusione sempre maggiore dell'accesso aperto. Questo comporterà, in previsione, un radicale cambiamento nella consultazione dei testi scientifici: gli abbonamenti alle riviste scientifiche non dovrebbero riguardare la lettura degli articoli, ma la loro pubblicazione. Si pagherà per accedere alla rete, più precisamente, per condividere i costi di gestione delle riviste e delle altre pubblicazioni. Se gli editori diventeranno le University Press verrà meno lo scopo di lucro e il costo totale per il sistema si ridurrà drasticamente. Si genererà un sistema nuovo di produzione che obbligherà le università a dotarsi di apparati capaci di dialogare con reti che, se non tenute sotto controllo, potrebbero tendere a diventare monopolistiche. Per evitare il rischio di essere del tutto condizionati dalle case editrici private esterne, gli atenei dovranno essere tempestivi nel rinnovarsi e dotarsi di strutture adeguate, soprattutto per non disperdere il prestigio scientifico che i propri professori conferiscono alle testate delle riviste. Su questo tema passerà un'operazione alquanto delicata che, se non governata bene dall'inizio, potrebbe portare a rendere estremamente elitario l'accesso ai canali di maggiore autorevolezza, facendo lievitare, anche indipendentemente dalla qualità del prodotto, i costi per avere un proprio testo pubblicato.

Perché gli atenei non si ritrovino sopraffatti da cambiamenti che sarebbe molto difficile contrastare, è necessario che avviino una politica comune di adesione ai principali consorzi internazionali di editoria accademica in accesso aperto. Questo presuppone però l'acquisizione di *standard* di qualità e il rispetto di una periodicità che una struttura piccola, e dipendente dalle logiche amministrative, oggi difficilmente può osservare. Dovranno inoltre impegnarsi ad attrarre, all'interno dell'editoria accademica, una parte sempre maggiore di riviste e monografie scientifiche che sono attualmente fonte di enormi e sconosciuti guadagni da parte di editori privati che realizzano un trasferimento di ricchezza pubblica nelle loro mani. Tutto ciò richiede un convinto impegno politico che dovrà essere alla base di investimenti in macchinari dedicati e di competenze informatiche necessarie per garantire la custodia nel tempo dei contenuti e l'aggiornamento dei

Le University-press

***Gli abbonamenti
alle riviste e
l'accesso aperto***

sistemi di consultazione, distribuzione e archiviazione e anche, se necessario, in ristrutturazioni o ampliamenti edilizi.

Come si vede, i temi di aggiornamento non sono pochi e soprattutto vanno considerati per tempo e progettati con cura perché la riconversione degli spazi fisici impone molta attenzione sia per l'adeguamento distributivo che per la ridefinizione delle dotazioni impiantistiche.

I problemi edilizi sono pertanto di entità non trascurabile, soprattutto perché alle scelte progettuali devono seguire i provvedimenti concessori che, molto spesso nelle nostre città, comportano tempi estremamente lunghi. A tal fine l'istituto della *conferenza dei servizi* non è certo riuscito a ridurli. In molti casi poi l'intervento edilizio riguarda edifici storici, vincolati in modo più o meno restrittivo, comunque soggetti a opportuni limiti di trasformazione tipologica e strutturale. In alcuni casi concrete difficoltà di trasformazione e di adeguamento a nuove esigenze interessano anche edifici moderni, costruiti da non più di cinquant'anni che, però, non corrispondono alle normative igienico-sanitarie e di sicurezza antisismica attuali. Sono edifici, in molti casi, di pregio architettonico, come quelli realizzati da Giancarlo De Carlo a Urbino a partire dal 1965, che non rispettano però, anche se di poco, gli *standard*. Al contrario, al momento della loro costruzione, essi erano perfettamente a norma. Il numero dei bagni è talvolta insufficiente; la superficie degli ambienti di lavoro non è adeguata al numero degli addetti; l'altezza dei piani, in alcune parti, è troppo bassa; gli infissi non offrono la garanzia sufficiente per assicurare il risparmio energetico oggi richiesto.

Intervenire per ottenere soluzioni corrispondenti alle attuali esigenze significherebbe anche adeguare l'intera struttura agli *standard* vigenti, con il rischio di sacrificare in parte la qualità del progetto originario. Il compito è pertanto tecnicamente complesso e richiede tempi di studio del progetto e di ottenimento delle autorizzazioni che è impensabile affrettare.

Alle riflessioni specifiche sull'edificio si devono aggiungere quelle di tipo ambientale, anch'esse non lievi e soprattutto necessarie di correzioni e adattamenti progressivi. Ogni struttura universitaria si misura costantemente con l'ambiente che la circonda. Essa infatti partecipa alla

I tempi lunghi per le realizzazioni edilizie

Le difficoltà per le trasformazioni tipologiche e strutturali

L'adeguamento degli standard e la riduzione dei consumi

vita della città con un peso che deve essere calibrato in base alla possibilità ricettiva del luogo. Un numero consistente, aggiunto o sottratto, di studenti determina squilibri nella vita delle aree limitrofe, sbilanciando quanto si è determinato nell'indotto. Insomma perché un'università e il suo quartiere possano convivere è necessario che costruiscano uno stato di accettazione reciproca, se non addirittura di arricchimento.

***L'equilibrio con
l'ambiente esterno***

Il mutare del transito giornaliero, anche di poche centinaia di studenti, comporta nella città una richiesta di offerte di servizi e di attività non secondaria che può generare squilibri e fastidi. Ciò richiede un adattamento progressivo che non può non comportare studi di simulazione, valutati in veste sia di cittadini che di studenti. E' necessario quindi approfondire ogni cambiamento nei tempi del reciproco assorbimento del mutare dello *status*, sapendo che quanto è utile alla comunità accademica deve essere funzionale alla comunità cittadina.

I tempi edilizi e i tempi economico-sociali devono essere ben maturati; pertanto compito degli atenei è quello di saper guardare a una distanza che permetta di realizzare le dovute trasformazioni, nella piena consapevolezza che le modifiche edilizie e di assetto urbano non possono essere affrontate, e tanto meno risolte, dopo che il problema si è posto con evidenza.

***Le previsioni di
cambiamento
dell'assetto urbano***

Consumi e ambiente

Il tema dei consumi e dell'ambiente non è evidentemente specifico dell'università; esso è molto più generale e si rivolge al comportamento dell'intera popolazione. L'università ha però due missioni principali: educare e far progredire la ricerca. Ha quindi il compito di favorire lo sviluppo scientifico orientato a tutelare l'ambiente attraverso la riduzione dei consumi, ma anche quello di formare cittadini preparati ad aiutare ogni forma di progresso con un comportamento virtuoso. Questo va spiegato e sostenuto tra gli studenti, in quanto per lungo tempo i problemi del controllo della temperatura interna sono stati affidati quasi esclusivamente alla produzione artificiale del benessere climatico. La qualità dell'opera architettonica induce, come abbiamo visto, comportamenti attenti verso il manufatto, allontanando la necessità di

***La ricerca per la
tutela dell'ambiente***

costanti lavori di manutenzione e di ripristino. Analogamente, la chiarezza e la semplicità d'uso delle parti edilizie e del loro arredo invitano a muoversi correttamente, utilizzando ogni cosa senza causare danneggiamenti. La semplicità e la chiarezza devono combinarsi, ovviamente, con la solidità dei materiali, altrimenti anche il semplice uso quotidiano porterebbe a rapidi deterioramenti. Con il termine solidità si intende sia la robustezza che la facilità della manutenzione. Deve cioè essere difficile danneggiare, ma, allo stesso tempo, deve essere facile ripristinare o sostituire i pezzi. La protezione dal vandalismo è una questione di civiltà, ma anche di accorta progettazione; tutte le parti più esposte devono offrire la massima resistenza.

***La semplicità d'uso e
la solidità dei
materiali***

Queste brevi considerazioni sulla semplicità della soluzione funzionale e sulla chiarezza delle condizioni d'uso possono apparire superflue, se non banali riflessioni di "buon senso". Il loro richiamo è tuttavia necessario perché il grande sviluppo negli ultimi anni dell'*hi-tech*, talvolta immagine più che sostanza, ha provocato l'illusione di poter delegare tutto all'intelligenza della soluzione tecnologica e alla perspicacia della domotica, provocando una graduale disinformazione da parte dell'utente nei confronti dell'opera edilizia.

***L'hi-tech e la
domotica***

I vantaggi legati a questa evoluzione di tipo sperimentale sono tuttavia evidenti e concreti: controllare i consumi, attraverso i movimenti delle persone, impedendo di sprecare energia, anche quando, per distrazione, "dimenticano" di comportarsi in modo virtuoso. Il perfetto funzionamento dei sensori e dei meccanismi che intervengono per ridurre al minimo gli sprechi non è però sempre garantito; non poche volte constatiamo che le luci rimangono accese, il riscaldamento continua a funzionare e gli infissi, rigorosamente sigillati, impediscono di correggere lo stato del microclima. I macchinari possono sicuramente essere perfezionati e non presentare più gli inconvenienti che ne riducono l'efficienza; quello che però rimane, a mio avviso negativo e non rimediabile, è la perdita progressiva da parte degli utenti della capacità di usare in modo corretto l'edificio. Paradossalmente, quanto più si perfeziona la domotica, rendendo del tutto superfluo l'intervento manuale, tanto più si perde la capacità di intervenire sugli impianti, se non addirittura l'abitudine a misurare il proprio stato di benessere. Questo, che è comunque personale, viene agganciato a valori oggettivi,

trascurando le variazioni che ogni soggetto avrebbe il piacere di introdurre. Peraltro, in molte occasioni, soprattutto in condizioni climatiche come quelle italiane, si potrebbero evitare i consumi legati ai meccanismi di attivazione dei sensori e di gestione degli impianti di riscaldamento e di raffrescamento, attraverso la semplice apertura e chiusura degli infissi e il controllo della ventilazione trasversale.

Queste considerazioni non intendono invitare al ritorno al “primitivo”, ma semplicemente al mantenimento in memoria di quelle regole base che permettono di governare e controllare il clima interno attraverso il dosaggio accorto delle condizioni esterne. In termini semplici, l'evoluzione dell'*hi-tech* non può essere esasperata; è importante che assicurati livelli di mitigazione, ma non deve impedire all'utente di intervenire per correggere l'equilibrio climatico e, soprattutto, risanare le disfunzioni meccaniche, comunque sempre possibili. Si è arrivati, in alcuni casi, anche al paradosso che i dati di una centralina siano registrati su un computer che si trova in un altro continente e quindi nell'impossibilità di intervenire tempestivamente.

Ciò premesso, risulta prioritario che tutti gli atenei procedano alla diffusione di un “vademecum” per gli utenti che introduca al sistema di controllo delle condizioni di benessere interno (termico, visivo, qualità dell'aria) attraverso strategie passive. I principi sono elementari, riconducibili ai seguenti due punti: minimizzare l'uso degli impianti meccanici; massimizzare l'efficacia degli scambi termici tra l'edificio e l'ambiente. A questa linea di comportamento, che coinvolge l'utente in prima persona, dovranno essere associati alcuni interventi che migliorino la classe energetica, sempre nella logica della riduzione dei consumi. Tutte le operazioni alla base dell'architettura passiva sono rivolte a mitigare l'impatto climatico, esterno all'edificio, per assicurare all'utente un microclima interno ottimale. Il principio che esse contengono si riassume nell'azione di proteggere l'edificio e di captare dall'esterno quanto può essere riversato all'interno in funzione del benessere dell'utente. Questa seconda azione prevede che l'edificio sappia sia conservare e distribuire l'energia accumulata (inverno) sia disperderla adeguatamente (estate).

L'uso corretto dell'edificio da parte dell'utente

L'intervento manuale per correggere l'equilibrio climatico

Il “vademecum” per massimizzare l'efficacia degli scambi termici

Il miglioramento della classe energetica

Evidentemente il costo degli interventi va rapportato al risparmio di gestione, calcolato negli anni, ma anche al benessere ambientale che ne può derivare. L'attuazione di questo principio si traduce in alcuni interventi concreti sull'impianto edilizio e su tutte le sue componenti fisiche e i suoi materiali. Il loro elenco dettagliato appare superfluo, perché non sarebbe mai del tutto completo; utile è invece sapere che l'insieme di queste operazioni deve corrispondere al principio di proteggere l'edificio dalle condizioni esterne attraverso rivestimenti, chiusure a maggiore tenuta e, soprattutto, schermi che contrastino il soleggiamento diretto. Sono interventi indispensabili, poco invasivi, che riescono a mitigare il microclima interno, ma che non necessariamente debbano essere governati da sensori, sempre più sensibili, tarati per azionare lo spostamento delle tende al passaggio di ogni nuvola. E' molto più opportuno che gli utenti conoscano le manovre base e sappiano, in tal modo, orientare gli schermi esterni a protezione dal sole e capiscano quando è il momento di aprire o chiudere le finestre.

Tutto ciò vale per il sistema passivo; per il sistema attivo gli interventi rispondono a competenze molto più tecniche e specialistiche, meno di "buon senso". La produzione di energia, senza ricorrere all'uso del petrolio, ha varie forme di applicazione: il solare, l'eolico, il termico (sorgenti di acqua calda nel sottosuolo), ecc. I ragionamenti da portare avanti, anche qui, riguardano la convenienza reale dell'operazione, antepoendo, ovviamente a tutto, il benessere ambientale e quindi la riduzione, se non addirittura la soppressione, delle cause di inquinamento. Anche in questo caso tuttavia le considerazioni non sono lineari: il rapporto tra i costi e i benefici non può essere esclusivamente riportato ai consumi. Se le misure primarie di valutazione sono il benessere dell'utente e il rispetto dell'ambiente, i vantaggi vanno verificati in termini generali, non solo rispetto al luogo in cui l'energia viene consumata.

Privilegiare gli impianti a energia elettrica porta a ridurre localmente l'inquinamento; questo è positivo perché protegge le aree abitate, ma non elimina l'inquinamento provocato dalle centrali a energia termica, in attività altrove, necessarie per produrre energia elettrica. Le valutazioni sono decisamente complesse e devono estendersi fino a considerare equilibri più ampi: attualmente in Italia le centrali di produzione hanno uno scarso rendimento. Adeguarle sarebbe

***Il costo degli
interventi e i
risparmi di gestione***

***I sistemi attivi per la
produzione di
energia***

***La riduzione
dell'inquinamento***

prioritario rispetto al risparmio di energia, comunque da perseguire, nei singoli edifici. Molte sono obsolete e, se rinnovate, a parità di consumo potrebbero produrre fino al 30% in più con un evidente vantaggio per l'ambiente.

A conclusione di questi sommari ragionamenti sull'energia attiva, risulta evidente che la soluzione più efficace sarebbe la produzione pulita *in loco*, perché eviterebbe gli sprechi di dispersione dovuti al trasporto. Per ora essa però presenta ancora limiti consistenti: la sua offerta non riesce quasi mai a coprire il fabbisogno e, soprattutto, i sistemi di produzione in uso hanno un forte impatto ambientale. Inoltre la costruzione e lo smaltimento dei loro componenti sono già da soli alquanto energivori.

La produzione in loco di energia pulita

La strada è quella di miscelare nel giusto equilibrio il sistema passivo e il sistema attivo. Credo che sia maturo il momento per rendere imparziale il giudizio su una contesa che ha coinvolto molti tecnici del settore sulla maggiore importanza dell'uno o dell'altro. Si può incominciare, attraverso la ricerca e l'impegno dell'Università, a condizionare anche la produzione industriale sull'obiettivo della massima economicità in rapporto alla più alta tutela dell'ambiente. Entrambi i sistemi – attivo e passivo – devono rivolgersi sia all'*hi-tech* che al *low-tech*: raffinare i prodotti per renderli meno invasivi e aumentarne l'efficienza; valutare bene il rapporto con l'utente e l'ambiente, ponendo l'attenzione principale alla familiarità nell'uso, alle alterazioni del paesaggio, alla inevitabile rimozione dei materiali quando saranno obsoleti.

La massima economicità in rapporto alla protezione dell'ambiente

La ricerca, anche questa sul consumo e l'energia, deve acquisire la consapevolezza che ogni progresso tecnico non può essere misurato in assoluta autonomia; la "macchina" va spiegata e compresa, affinché diventi uno strumento dialogante, non un mezzo, sicuramente efficace ma separato da chi lo usa. I suoi risultati devono pertanto attraversare campi diversi, sia scientifici che umanistici, trascurando, almeno in parte, la specializzazione esasperata. Emerge con evidenza che per far sviluppare in armonia il territorio, la ricerca e la formazione è necessario che tutte le soluzioni siano tragguardate da più punti di vista e abbiano il tempo di decantare nell'ambiente che le accoglierà.

Programmare per l'ateneo e per la città

La presenza di un ateneo determina un carico variabile di funzioni urbane che può giungere a condizionare gli equilibri dell'intera città. Camerino, Urbino, Lund in Svezia sono esempi di università-città in cui gli studenti costituiscono un nucleo molto consistente, fino a raggiungere, in alcuni casi, il numero dei residenti. L'impegno sulle strutture di servizio non è trascurabile: i mezzi di trasporto, il commercio, la residenza, l'assistenza sanitaria sono tutti soggetti a picchi che, alla chiusura dei corsi, crollano improvvisamente. E' un fenomeno questo che con l'organizzazione per semestri ha perso intensità, limitando la massiccia riduzione degli studenti a un mese d'estate e alle festività invernali. Le città sono impegnate pertanto, anche se per periodi contenuti, a ricalibrare di volta in volta il loro equilibrio. E' evidente che l'adattabilità ad assorbire pesi anche molto variabili richiede un'accorta capacità di gestione della struttura fisica, cui provvedono principalmente le amministrazioni locali. Un ruolo importante dovrebbe però essere assunto anche dagli atenei, che potrebbero intensificare, nei periodi di minore affluenza di studenti, quella didattica integrativa e complementare destinata a valorizzare il rapporto con le attività del territorio e gli scambi internazionali.

L'incidenza di un ateneo sulla città

L'intensificazione della didattica integrativa

Il mito di trasformare ogni università in un'impresa capace di produrre reddito si è rivelato molto poco concreto; se però si orientassero gli impegni su obiettivi più contenuti, ma raggiungibili, alcuni risultati potrebbero servire a rimuovere quell'idea, non isolata, che l'università italiana rappresenta un carico particolarmente oneroso, interamente sostenuto dallo Stato. Il passaggio verso un appropriato realismo può avvenire però solo se i programmi didattici e di ricerca corrisponderanno al potenziale che le strutture edilizie sono in grado di sostenere e se queste saranno sottoposte a progetti, sufficientemente lungimiranti, capaci di accogliere quelle trasformazioni che il mondo universitario è chiamato periodicamente a programmare per adeguare l'offerta formativa al rinnovamento delle esigenze esterne.

L'offerta formativa e le richieste esterne

Dalla città all'aula il progetto accademico deve seguire un disegno unitario, con la consapevolezza che la qualità del prodotto architettonico è alla base di ogni esito. Ciò non è sempre chiaro: è necessario che le competenze disciplinari perdano parte della loro autonomia per convergere su piani di fattibilità destinati a governare un numero sempre più articolato di programmi educativi e scientifici.

Molti di questi programmi sono di carattere generale e rientrano in quel campo, riconosciuto nella definizione di Terza Missione, che mette in relazione le competenze formative dell'università con gli interessi culturali del territorio. L'attenzione principale va rivolta a tutte le manifestazioni artistiche che, una volta individuate, devono essere vitalizzate e sostenute costantemente. Un'opportunità molto concreta è offerta dai teatri universitari che, oltre a garantire agli studenti del Dams, ma anche agli stessi studenti universitari o di istituti scolastici del quartiere, la possibilità di esercitarsi e sviluppare con la pratica diretta la ricerca nel campo dello spettacolo, possono ospitare rappresentazioni aperte al pubblico, dove cittadini e universitari hanno lo spazio per un libero confronto. L'esperienza di Roma Tre con il suo Teatro "Palladium" ha reso esplicito il valore di questa funzione. Concorrendo alla più alta diffusione della cultura teatrale, proprio perché sostenuta da ogni mezzo derivante dalla ricerca, il teatro universitario è risultato il veicolo più idoneo per raggiungere un vasto pubblico e assicurare anche quei programmi che una struttura privata difficilmente potrebbe mettere in cartellone.

Un teatro, non contenuto all'interno del recinto universitario, ma dislocato in un quartiere consolidato, richiede tuttavia un impegno consistente, capace di stabilire e conservare rapporti continui di confidenza con la città. Per ottenere questo obiettivo è necessario che la programmazione sia misurata anche sulle aspettative del quartiere e sappia comporre livelli differenziati di produzione e più forme di spettacolo. Solo così è possibile far partecipare l'università alla vita della città e farle svolgere il compito formativo di diffondere cultura teatrale, musicale, coreutica e cinematografica.

Il sostegno alle manifestazioni artistiche non riguarda però solo il teatro; le sedi universitarie, in particolare attraverso un'oculata politica di donazioni, dovrebbero arricchirsi di opere d'arte, volte ad aiutare gli studenti nella formazione del gusto e rendendo sempre più familiare il loro interesse soprattutto verso la sperimentazione contemporanea. Questo consentirebbe anche agli atenei che non dispongono di specifici musei d'arte di costruire un apparato figurativo da arricchire negli anni e aprire ai visitatori esterni. E' evidente che potrebbero essere anche opere degli stessi studenti, di professori, del personale amministrativo, o di cittadini del quartiere o della città, o perfino di studenti di università straniere in un programma di scambi.

Insieme alle sedi per l'arte in generale le università dovrebbero impegnarsi con sempre maggiore convinzione anche nella diffusione dello sport. Oltre alle

Il sostegno ai teatri universitari e alle manifestazioni artistiche

La diffusione dell'arte contemporanea

L'impegno verso lo sport

agevolazioni, indispensabili per gli studenti-atleti, risultano prioritari gli investimenti nelle attrezzature, con la costruzione di impianti che, anche quando non idonei per competizioni ufficiali, fossero in grado di assicurare lo spazio per il tempo libero. La diffusione della cultura della salute passa sicuramente attraverso la sensibilizzazione, ma anche attraverso la disponibilità di campi da gioco aperti ai cittadini, di palestre e piscine da gestire eventualmente in convenzione con le amministrazioni pubbliche.

Nell'obiettivo di rendere le sedi universitarie sempre più veri e propri attrattori urbani è necessario che gli spazi destinati a un uso collettivo, quali le caffetterie, siano misurate per un numero di frequentatori maggiore degli studenti interni. Con questa prospettiva, cambiano le condizioni d'uso degli ambienti coinvolti e la loro progettazione deve essere portata avanti con un'attenzione diversa: pur conservando continuità e fluidità interna, essi vanno tenuti ben separati dai luoghi per la didattica e la ricerca, proprio per evitare quei rischi di promiscuità che potrebbero compromettere il corretto funzionamento dell'insieme. Le soluzioni tecniche non mancano e potrebbero essere affidate, nella maggior parte dei casi, proprio alle capacità organizzative delle ditte che, per conto dell'università e sotto il suo controllo, hanno in gestione il servizio. Questa ipotesi dimostra che gli atenei non devono trascurare nessuna opportunità di collegamento con la città e cercare di attuarla anche attraverso la pratica quotidiana delle attività che, direttamente e indirettamente, ma anche casualmente, li coinvolgono.

Come detto, va evitata la promiscuità funzionale nei luoghi di studio e garantita in essi la piena e costante concentrazione, tuttavia, con il medesimo impegno, va ricercata ogni occasione di interazione con la città. La Terza Missione, interpretata in un primo momento come semplice trasferimento tecnologico, ha assunto nel tempo una declinazione sempre più estesa, inquadrando il rapporto Università-Città all'interno di un reciproco e interattivo scambio di conoscenze e di iniziative. Per l'Università il compito è delicato e richiede ancora molta sperimentazione, che deve procedere attraverso tentativi che, solo dopo essere stati attentamente verificati, siano assunti per delineare i campi sui quali investire per un sicuro sviluppo sociale e culturale.

***Gli spazi collettivi
come attrattori
urbani***