

* S. Rick Fedrizzi
 ** Giacomo Morri
 *** Angela Silvia Pavesi
 **** Federico Soffietti
 ***** Elena Verani

Uno strumento per la creazione di valore nella realizzazione di edifici sostenibili: la certificazione LEED®

DOI: 10.14609/Ti_1_14_3i

Parole chiave: edifici sostenibili, risparmio energetico, sistemi di rating della sostenibilità ambientale, LEED®, Green Building Council, premi e sconti, costi incrementali.

Abstract Il presente lavoro ha l'obiettivo di delineare gli aspetti chiave della sostenibilità in ambito edilizio focalizzando l'attenzione sul sistema di certificazione LEED® quale strumento "universale" di supporto per la realizzazione, gestione e valutazione di edifici sostenibili.

Nella prima parte del lavoro si descrive la rapida diffusione della certificazione LEED nel recente passato quale diretta conseguenza della capacità di questo strumento di *rating* di adattarsi sia alle specifiche tipologie di edifici, sia alle diversità climatiche e morfologiche dei siti.

Nella seconda parte si procede invece a presentare ed analizzare gli aspetti economico-finanziari degli edifici sostenibili con riferimento sia alle metodologie valutative applicabili, sia ai dati della letteratura. Partendo dalle esperienze internazionali in tema di sostenibilità, si procede successivamente a descrivere la situazione italiana, evidenziando la percezione del mercato e le opportunità di sviluppo future.

INTRODUZIONE

Il concetto di sviluppo sostenibile ha preso forma nell'approccio Triple Bottom Line (TBL) (Brown, Dillard, Marshall, 2006), *economy-environment-society*, secondo cui la vera sostenibilità si realizza al centro di un processo che considera non solo l'ambiente naturale, ma anche le esigenze economiche e sociali. L'ambiente costruito, come ogni prodotto, deve perciò collocarsi al centro della piramide della sostenibilità e deve essere progettato per garantire il più alto valore economico con il minor consumo di risorse naturali e nel rispetto del benessere degli individui. Ma come misurare la sostenibilità dei processi costruttivi?

I protocolli di certificazione ambientale degli edifici sono nati proprio in risposta a questa domanda. Le certificazioni ambientali definiscono uno schema prestazionale di riferimento e prevedono l'assegnazione di un punteggio in funzione dell'ottenimento di obiettivi di eccellenza rispetto alla prestazione *standard*.

Tra i protocolli di certificazione attualmente disponibili il LEED® (Leadership in Energy and Environmental Design) è il più diffuso a livello mondiale.

* President, CEO & Founding Chair, U.S. Green Building Council, agmbow@usgbc.org

** Senior Professor SDA Bocconi, giacomo.morri@sdabocconi.it

*** Ingegnere, Dottore di Ricerca, Docente presso la Laurea Magistrale in Ingegneria per la Gestione del Costruito, Politecnico di Milano, angela.pavesi@polimi.it

**** MSc Bocconi University

***** Ingegnere Edile, LEED AP BD+C, BREEAM International Assessor, Ingegnere presso Max Fordham, Londra, E.Verani@maxfordham.com

INTRODUZIONE ALLA CERTIFICAZIONE LEED

Il metodo con cui si progettano, si costruiscono, si gestiscono e si utilizzano gli edifici ha un grandissimo impatto sul futuro dell'ambiente. Gli edifici utilizzano un'ingente quantità di energia e di acqua e contribuiscono in maniera sostanziale alle emissioni di anidride carbonica che aggravano il riscaldamento globale, consumando il 40% delle materie prime a livello globale (Watson, 2011). USGBC (U.S. Green Building Council) ha creato il sistema di certificazione LEED per fornire uno strumento di riferimento per la realizzazione di edifici efficienti, salubri e sostenibili anche dal punto di vista economico. LEED è un programma per l'architettura sostenibile riconosciuto a livello internazionale, in grado di fornire agli operatori del settore un quadro di riferimento per identificare e mettere in atto pratiche progettuali e costruttive in cui il livello di sostenibilità dell'intervento sia misurabile in ogni fase del processo edilizio, fino alle fasi di gestione e manutenzione dell'organismo edilizio.

Lanciato nel 2000, a oggi più di 22.000 progetti nel mondo hanno ottenuto la certificazione LEED e altri oltre 39.000 progetti sono stati registrati LEED e sono avviati verso la certificazione. L'insieme di questi progetti costituisce un totale di circa 1 miliardo di metri quadrati di spazio che ricevono, giorno dopo giorno, la certificazione LEED.

Esistono quattro livelli di certificazione LEED, denominati rispettivamente "Certified", "Silver", "Gold" e "Platinum", a seconda del grado di sostenibilità raggiunto nell'intervento. Il sistema è basato su un punteggio legato al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ottenuti nelle seguenti categorie tematiche che coprono l'intero processo edilizio: Selezione del sito e Trasporti, Sostenibilità del Sito, Efficienza Idrica, Energia e Atmosfera, Materiali e Risorse, Qualità Ambientale Interna. I sistemi di certificazione LEED sono applicabili agli edifici di nuova costruzione, con diverse destinazioni d'uso (edilizia residenziale, commerciale, sanitaria, uffici, scuole, ecc.) e a varie tipologie di edifici esistenti, oltre che a diverse scale di intervento (micro-quartieri, quartieri, agglomerati urbani, ecc.).

LEED è un programma "volontario" che fornisce a coloro che sono impegnati nella trasformazione del territorio (Committenti, operatori immobiliari, progettisti, operatori del settore delle costruzioni) gli strumenti necessari per determinare un effetto sulle prestazioni degli organismi edilizi volte al contenimento dei consumi e all'incremento dell'efficienza nell'uso delle risorse, configurando contemporaneamente unità ambientali salubri per i fruitori degli edifici. È di fondamentale importanza considerare l'impatto che l'industria edilizia ha sul nostro pianeta per la salvaguardia delle risorse ambientali, ma altrettanto importante è valutare l'impatto che la qualità edilizia ha sulle persone. Gli esseri umani, infatti, trascorrono mediamente il 90 % del loro tempo in ambienti chiusi: i principi della sostenibilità, come l'utilizzo della luce naturale, la qualità dell'aria negli ambienti interni, l'utilizzo di materiali atossici, con basso o nessun contenuto di COV (Composti Organici Volatili), creano ambienti più salubri, in grado di contribuire alla prevenzione di alcune patologie molto diffuse. È stato dimostrato che quando una riqualificazione edilizia comporta il miglioramento della qualità dell'aria degli ambienti interni, la diffusione della luce naturale e un innalzamento della qualità percettiva da parte dei fruitori, si registra da una parte una riduzione di malattie respiratorie trasmissibili fino al 20%, di allergie e di sindromi asmatiche fino al 25%, dall'altra si riducono fino al 50% gli effetti di disagio psico-fisico (Fisk, 2000). Studi in campo medico hanno dimostrato che intervenire sui fattori legati alla salubrità dell'aria interna negli edifici potrebbe ridurre di oltre il 65% i casi di asma tra i bambini in età scolare (Fonte: U.S. Centers for Disease Control and Prevention, American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine).

LEED: UN SISTEMA DI CERTIFICAZIONE INTERNAZIONALE

U.S. Green Building Council (di seguito USGBC) è un'organizzazione *no-profit* dedicata alla promozione della crescita e di un futuro sostenibile attraverso pratiche di costruzione efficienti sul piano econo-

mico ed energetico. USGBC è stata fondata nel 1993 e dal 1996 ha iniziato l'attività di ideazione del primo protocollo di certificazione LEED tramite l'operato dei LEED Committee, gruppi di lavoro interdisciplinari composti da ricercatori, professionisti e rappresentanti del settore delle costruzioni. Nel 1999 USGBC, insieme ai Green Building Council e ai rappresentanti di Australia, Canada, Giappone, Spagna, Russia, Emirati Arabi Uniti e Regno Unito, ha dato vita al World Green Building Council (WGBC), un'organizzazione sovranazionale che ad oggi raccoglie i Green Building Council di più di 80 paesi del mondo, promuovendone e supportandone la crescita, come organismi in grado di orientare il mercato delle costruzioni verso gli obiettivi di sostenibilità ambientale, sociale ed economica.

Nel 2000 è stato lanciato il primo protocollo LEED applicabile alle nuove costruzioni e ristrutturazioni. Tra il 2000 e il 2008 il primo protocollo è stato affiancato da altre versioni del sistema LEED, per ampliare ed allo stesso tempo specializzare l'offerta di certificazione verso molteplici categorie di edifici. In particolare sono stati introdotti i sistemi LEED for Commercial Interiors™, LEED for Core & Shell™, LEED for Existing Buildings™, LEED for Schools™ e LEED for Homes™. (Figura 1)

I protocolli di certificazione LEED sono costantemente aggiornati attraverso una procedura di revisione periodica. I tre passi fondamentali nel processo di miglioramento di LEED sono i seguenti:

- 1. Implementazione e manutenzione della versione in vigore dei protocolli:** questo passo include sia correzioni e chiarimenti del testo dei manuali LEED, sia la revisione più sostanziale di imprecisioni ed omissioni che richiede un procedura più rigorosa di approvazione.
- 2. Adattamento:** l'adattamento continuo dei protocolli esistenti e dei singoli crediti fornisce un approccio semplice ed efficiente per rispondere alle necessità, vincoli e opportunità specifiche di ciascun progetto.
- 3. Nuove versioni:** ci si riferisce in questo caso alla più ampia fase di miglioramento e sviluppo del sistema LEED, che avviene grazie al processo di valutazione e revisione periodica. Questa fase comprende molteplici opportunità per tutti i soggetti interessati di partecipare con proposte e commenti prima dell'approvazione finale da parte dei soci di USGBC.

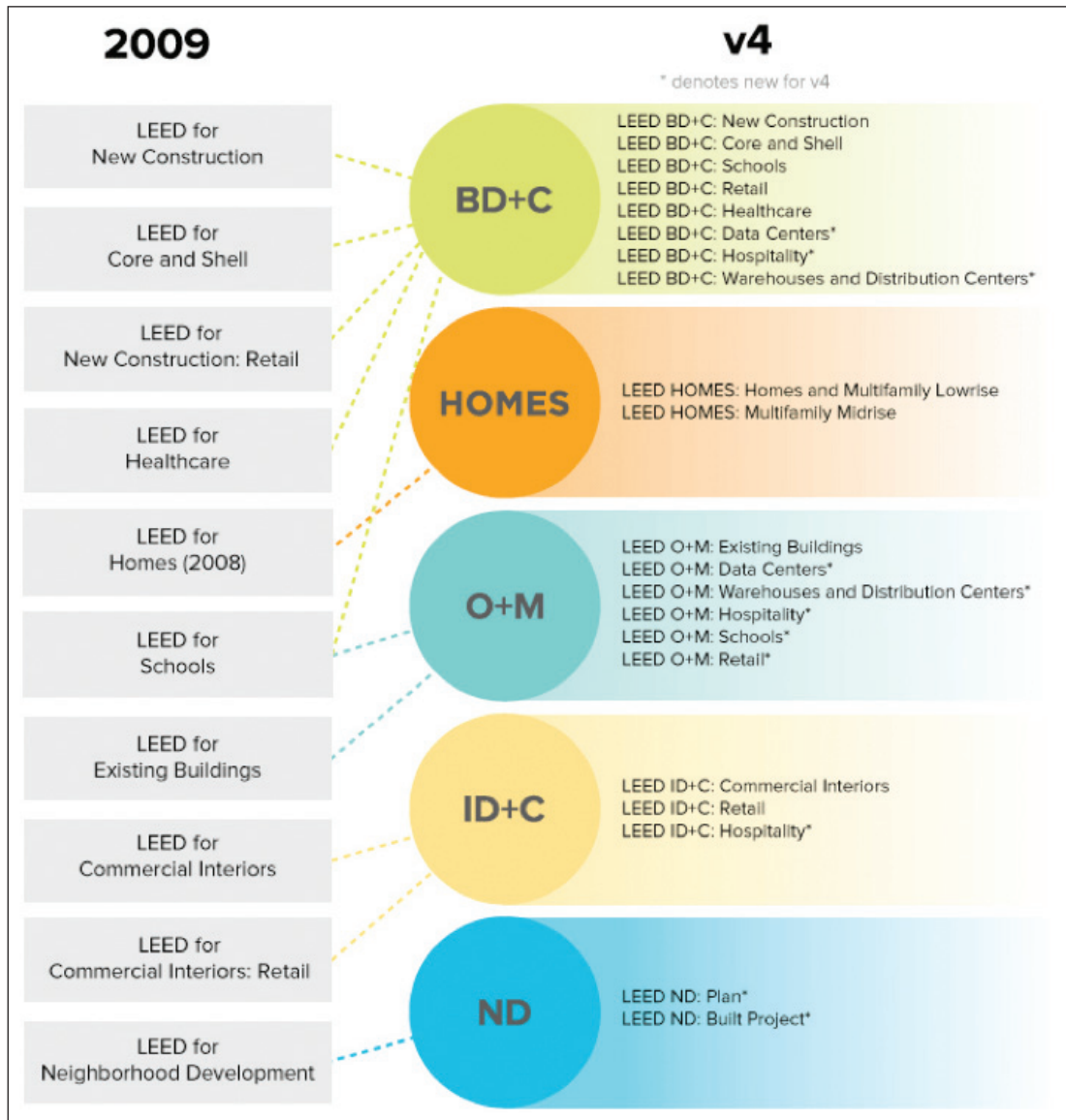
In seguito alla diffusione sempre maggiore dei protocolli LEED negli Stati Uniti e per garantirne la corretta applicazione, USGBC ha istituito un programma di accreditamento professionale degli esperti delle procedure LEED, i LEED AP®.

USGBC ha inoltre sviluppato una piattaforma informatica – LEED Online – per l'invio dei documenti di certificazione con lo scopo di snellire e semplificare le procedure.

Nel 2008 è stato istituito il Green Building Certification Institute (GBCI®), un organismo indipendente al quale USGBC ha affidato interamente la gestione delle procedure di certificazione LEED e del processo di accreditamento e di formazione continua dei professionisti che operano nell'ambito della certificazione e della sostenibilità degli edifici.

La scelta di USGBC di scorporare la gestione delle procedure di certificazione ed accreditamento professionale da quelle di ricerca, promozione della cultura della costruzione sostenibile e della stesura dei protocolli di certificazione è intesa nell'ottica di garantire la massima imparzialità ed efficacia, oltre che di implementare le procedure di certificazione con il massimo rigore tecnico. Inoltre, la crescita esponenziale delle registrazioni di progetti tra il 2007 e il 2008 e la diffusione del protocollo al di fuori del territorio statunitense hanno reso necessaria la creazione di un ente dedicato anche alle questioni logistiche ed organizzative.

Figura 1 Sistemi di certificazione LEED® U.S. Green Building Council [copyright U.S. Green Building Council]



Nel corso della sua storia USGBC ha lanciato nuove versioni di tutti i protocolli, arricchendole e aggiornandole rispetto all'evoluzione del mercato dell'edilizia sostenibile. L'obiettivo di USGBC è l'aggiornamento continuo dei parametri di valutazione per garantire il mantenimento di elevati *standard* di qualità al passo con le innovazioni tecnologiche.

Tra il 2009 e il 2011 l'offerta di certificazione è stata arricchita di tre nuovi protocolli: LEED for Neighborhood Development™, LEED for Retail™ e LEED for Healthcare™, mentre nel Novembre 2013 è stato ufficialmente presentato al pubblico l'ultimo aggiornamento del protocollo di certificazione, LEED v4, con il quale si ampliano ulteriormente le tipologie edilizie che è possibile certificare. Quest'ultima versione giunge al termine di un lungo percorso di revisione e aggiornamento che ha portato all'ideazione di una nuova filosofia del costruire sostenibile. LEED v4 ha le sue basi nelle precedenti versioni di LEED, ed in più offre un nuovo approccio che consentirà di ottenere prestazioni

Figura 2 Diffusione dei progetti certificati LEED nel mondo copyright U.S. Green Building Council



di sostenibilità ancora migliori a tutti i progetti certificati. I punti chiave di LEED v4 sono:

- Nuovi settori di mercato: tra le nuove tipologie di edifici per cui sono stati realizzati adattamenti dei protocolli LEED si possono citare i *data centre*, magazzini e centri logistici, il settore dell'ospitalità, residenze di più piani, scuole e negozi esistenti.
- Strumenti e risorse di supporto: tra questi la semplificazione delle modalità di validazione dei crediti, video e *tutorial* descrittivi, ed una piattaforma informatica più intuitiva.
- Gestione delle prestazioni dell'edificio: LEED v4 è orientato alla verifica dei risultati, per consentire ai proprietari e gestori degli edifici di comprendere quale sia la migliore strategia di gestione al fine di realizzare le piene potenzialità della costruzione.
- Nuove categorie di impatto ambientale: è stata introdotta una maggiore considerazione delle questioni relative ai cambiamenti climatici, alla salute degli individui, alla gestione delle risorse idriche, alla biodiversità, alla *green economy* e alle risorse naturali.

DIFFUSIONE DELLA CERTIFICAZIONE LEED¹

Il sistema di certificazione LEED è oggi il più diffuso a livello mondiale con progetti in oltre 140 paesi del mondo (Figura 2).

La superficie LEED, certificata e registrata, (fonte USGBC) è a oggi superiore a 1 miliardo di metri quadrati. Escludendo l'America del Nord, è l'Asia il continente con la maggior percentuale di progetti certificati e registrati: Cina e India sono i principali paesi asiatici in cui è diffuso il protocollo LEED. Seguono il Medio Oriente, in particolare gli Emirati Arabi Uniti, e l'America del Sud con a capo il Brasile. Il Brasile ha un Green Building Council molto attivo che sta promuovendo la trasposizione dei protocolli alle proprie specificità regionali.

In Europa è la Germania il paese con il maggior numero di progetti, certificati 97 e registrati LEED 268. L'Italia ad oggi ha in attivo 64 progetti, certificati e 167 registrati per un totale di 231 progetti

¹ I dati contenuti nel paragrafo sono stati forniti da USGBC. I dati sono aggiornati ad Aprile 2014.

LEED che corrispondono a 3.473.927 mq di superficie lorda. Tra i progetti italiani sono 59 quelli che applicano il protocollo LEED Italia Nuove Costruzioni e Ristrutturazioni promosso da GBC Italia, 13 dei quali hanno già ottenuto la certificazione finale.

In Italia LEED ha conosciuto un progressivo aumento di interesse dal 2008, anno di fondazione del Green Building Council Italia. Il Green Building Council Italia ha, infatti, promosso le azioni mirate alla diffusione del metodo LEED, nonché ha operato la traduzione e l'adattamento del protocollo di certificazione alla realtà italiana, favorendone l'applicazione nel territorio nazionale. GBC Italia si è inoltre fatto promotore dell'ideazione e stesura di protocolli di certificazione basati sul metodo LEED da applicare a particolari tipologie edilizie che presentano caratteri peculiari nel nostro paese, quali l'edilizia residenziale (GBC Home), il tessuto urbano (GBC Quartieri) e gli interventi su edifici storici (GBC Historic Buildings).

ELEMENTI DI FLESSIBILITÀ DELLA CERTIFICAZIONE LEED

LEED è un sistema di *rating* in continua evoluzione anche nelle sue componenti internazionali. La coerenza globale di LEED, che di fatto costituisce il suo più alto livello di *leadership*, è essenziale per raggiungere l'obiettivo di accelerare le pratiche di sviluppo di edilizia sostenibile in tutto il mondo. Con questo pensiero alla base, USGBC ha sviluppato percorsi di conformità globali alternativi (Alternative Compliance Paths, di seguito ACP), ossia opzioni all'interno dei crediti LEED che rendono lo strumento più flessibile e dunque maggiormente adattabile ai progetti nelle diverse parti del mondo. Questo approccio consente lo sviluppo di soluzioni *ad hoc* per ogni nazione pur mantenendo un'unica struttura del protocollo e un linguaggio comune tra gli operatori. In Italia, per esempio, Green Building Council Italia, in qualità di membro della LEED International Roundtable, ha dimostrato la propria *leadership* attraverso l'istituzione del "Gruppo di Lavoro per la Sicurezza" e lo sviluppo di ACP per la certificazione degli edifici esistenti. GBC Italia ha svolto un ruolo fondamentale nel portare maggiore attenzione alla sicurezza negli ambienti di lavoro all'interno di LEED. Inoltre, essendo l'Italia caratterizzata dalla presenza di numerosi edifici storici, il metodo di certificazione degli edifici esistenti deve tenere conto di elementi di conservazione che rende il ruolo di GBC Italia particolarmente significativo in merito a questo aspetto anche in ambito internazionale.

LA SOSTENIBILITÀ QUALE STRUMENTO DI CREAZIONE DI VALORE

L'importanza della sostenibilità nelle decisioni di investimento immobiliare risulta ormai diffusamente percepita, in particolare nei mercati più evoluti come gli Stati Uniti, dove lo *standard* LEED è nato e si è sviluppato.

La letteratura scientifica in materia attribuisce una serie di vantaggi di carattere economico sia per l'utilizzatore, sia per l'investitore proprietario (McNamara, 2011; Fuerste, McAllister, 2011).

Gli edifici sostenibili presentano, infatti, una maggiore attrattiva per gli utilizzatori grazie alla possibilità di un incremento della produttività dei lavoratori conseguente al miglioramento degli ambienti e delle condizioni di lavoro (Delmas, Pekovic, 2013). Inoltre, per le aziende che utilizzano edifici sostenibili si generano benefici reputazionali e una maggiore capacità di attrarre talenti.

L'utilizzatore degli immobili, cioè il conduttore, è interessato al costo pieno di utilizzo dello spazio, cioè alla somma tra canone di locazione e altre spese operative. Conseguentemente, l'utilizzo di edifici più efficienti consente di risparmiare sulla seconda componente (riduzione dei costi operativi, con particolare riferimento ai risparmi energetici e idrici), potendo in tal modo sostenere un canone più elevato per la prima componente, a parità di spesa o persino con un costo pieno inferiore (O'Shaughnessy, Bernstein, Young, Flanagan, Jewell, Russo, 2008).

Nella prospettiva dell'investitore, la maggiore soddisfazione dei (propri) clienti derivante dalla combinazione di uno spazio di miglior qualità e di una maggiore efficienza economica favorisce un au-

mento nel tasso di occupazione (Mc Graw Hill Construction, 2008 e 2009), ed elevate percentuali di pre-locazione in edifici certificati (Chappell, Corps, 2009). Inoltre, si verifica una riduzione della rischio di investimento dovuta alla maggior appetibilità degli edifici sostenibili, favorendo in tal modo un aumento della liquidità del bene in seguito ai minori tempi di vendita richiesti (Jackson, 2009). Nel mercato italiano tale aspetto è particolarmente importante in grandi contesti urbani quali Milano e Roma dove la domanda per questi *asset* proveniente da investitori stranieri risulta essere elevata, mentre attualmente l'offerta è ridotta.

A livello globale, inoltre, si sta affermando la consapevolezza della necessità di legare il prelievo fiscale applicato agli edifici ai loro *standard* di sostenibilità (Plimmer, McCluskey, 2011). A oggi già diversi Stati (Nevada, Maryland, New Mexico, New York, Oregon) e alcune città americane (tra cui Cleveland, Philadelphia, Cincinnati) concedono agevolazioni legate alle *performance* ecologiche degli edifici.

Un altro aspetto di fondamentale importanza risulta essere la possibilità di ottenere una maggiore erogazione di credito bancario e/o un minor tasso di interesse applicato per le operazioni di finanziamento relative a edifici sostenibili. Vi sono già stati casi di primari istituti di credito americani (per esempio Wells Faggiacomorgo & Co. e Bank of America) che hanno istituito specifici programmi di finanziamento legati a portafogli di immobili LEED (UNEP 2010). La recente esperienza statunitense di “*green bond*”, ossia di titoli di debito aventi come sottostante portafogli di immobili sostenibili, sembra confermare il forte interesse per questo tipo di prodotti finanziari. Essi sono infatti caratterizzati da un più ridotto rendimento richiesto dagli investitori in conseguenza del minor rischio associato al sottostante (Green Securities LLC, 2013).

LA VALUTAZIONE DI IMMOBILI SOSTENIBILI

L'elevata trasparenza del mercato immobiliare USA, associata alla presenza di operatori professionali che registrano le transazioni effettuate rilevando per ciascuna un elevato numero di “caratteristiche”,² tra le quali la presenza della certificazione LEED, ha permesso di condurre numerosi studi con valenza statistica.³ Le analisi così realizzate, basate sul confronto tra gruppi di edifici “tradizionali” e gruppi di edifici certificati in limitate aree geografiche, ha portato a rilevare consistenti premi in termini di maggiori canoni locativi (incrementi fino al 6%) e prezzi di vendita (incrementi dal 16% al 35%) (Fuerst, McAllister, 2009 e Eichholtz, Kok, Quigley, 2010). Nella realtà italiana la mancanza di dati precisi e affidabili sulle transazioni di mercato ha precluso, almeno fino a oggi, qualunque possibilità di effettuare studi statistici sulla falsariga di quelli realizzati negli Stati Uniti.

In alternativa all'utilizzo di metodologie statistiche, nell'ambito della valutazione di *asset* immobiliari, ampia diffusione riscuote l'impiego del criterio finanziario (detto anche *discounted cash flow*). I motivi alla base di questo fenomeno sono principalmente due. Il primo è dato dalla natura prevalentemente commerciale (uffici, negozi, centri commerciali) alla quale lo stesso si rivolge e che corrisponde alla tipologia di edifici che più spesso vengono certificati. Il secondo consiste nell'elevato numero di *input* richiesti dal criterio finanziario e dalla relativa possibilità di stimare questi ultimi con specifico riferimento alle diverse tipologie di edificio. Si pensi, a titolo di esempio, alla stima dei tassi di capitalizzazione e attualizzazione, alla crescita dei ricavi nel tempo, al tasso di affitto, al canone potenziale di mercato, alle *capital expenditures*, ecc. Ciascuno di questi elementi è influenzato, oltre che dal mercato di riferimento nel quale il bene si trova, anche dalle caratteristiche sostenibili dell'edificio e dalla

² CoStar Database (www.costar.com) è il più noto “*provider of real estate information*”.

³ La metodologia impiegata è denominata criterio dei prezzi edonici ed è un metodo di stima del valore di mercato di determinati beni e servizi realizzato mediante l'utilizzo di regressioni multivariate, al fine di isolare il contributo che un singolo attributo (ad esempio la presenza della certificazione LEED) fornisce al valore complessivo del bene.

presenza o meno di una certificazione. Ad oggi purtroppo, anche con riferimento alla realtà americana, scarse risultano essere le certezze nella determinazione di tali *input*. Accanto ai lavori scientifici precedentemente citati con riferimento a premi sui canoni e sui prezzi di mercato, vi sono studi che hanno mostrato riduzioni nei costi operativi degli edifici sostenibili compresi tra l'8,5% e il 13,6%, aumenti del tasso di occupazione tra il 2,5% e il 6,4% (Mc Graw Hill Construction 2008 e 2009) e casi di studio che hanno rilevato la presenza di riduzione nei tassi di sfritto e elevate percentuali di *prelease* in edifici certificati (Chappell, 2009).

All'aumentare delle conoscenze relative ai diversi parametri presi in considerazione nell'ambito del criterio finanziario si potrà giungere a valutazioni sempre più precise e affidabili. Va peraltro segnalato che molti progetti edilizi di recente realizzazione, se pure non perseguono una certificazione specifica, sempre più adottano comunque soluzioni orientate alla sostenibilità, quali per esempio quelle finalizzate al risparmio energetico. Tale auspicabile orientamento rende tuttavia ulteriormente più difficile differenziare in maniera univoca un edificio sostenibile rispetto a uno tradizionale. È in tale contesto che l'esistenza di un dato concreto, quale la presenza di una certificazione, può sia attestare oggettivamente le reali *performance* sostenibili, sia contribuire alla loro traduzione in termini di valore.

LA SOSTENIBILITÀ IN ITALIA: EVIDENZE TRATTE DA UN'ANALISI CAMPIONARIA

Con specifico riferimento all'Italia non sembra ancora esservi una precisa quantificazione dei benefici, anche economico-finanziari, che gli edifici sostenibili sono in grado di generare. Da uno studio condotto nel 2011⁴ (Morri, Soffietti, 2013) su un campione di oltre 2.400 soggetti, costituiti prevalentemente da professionisti e investitori operanti nel settore immobiliare, sono emersi alcuni risultati sulle percezioni attuali e sui possibili sviluppi futuri dell'edilizia sostenibile. Lo studio, costituito da un questionario *web-based*⁵ composto da 22 domande suddivise in quattro macro aree ("informazioni sul campione", "certificazione e sostenibilità", "costi, rischi e premi" e "imposte, leggi e politiche sostenibili") ha consentito per la prima volta in Italia di ottenere un riscontro diretto dagli operatori economici. Dall'analisi dei risultati è emerso che l'età prevalente del campione è compresa tra i 35 e i 55 anni (43% del totale), mentre la percentuale degli *over 55*, categoria all'interno della quale tradizionalmente in Italia rientrano i soggetti ai vertici aziendali e decisionali, si è attestata al 12%, lasciando presumere che un'ulteriore presa di coscienza dell'importanza della sostenibilità nell'edilizia debba passare anche attraverso un futuro ricambio generazionale.

L'importanza della sostenibilità è riconosciuta dal 99% degli intervistati, con il 60% che tende a identificarla prevalentemente con il tema del risparmio energetico. L'interesse degli intervistati per gli edifici sostenibili sembra rivolgersi in prevalenza verso immobili a destinazione d'uso direzionale e commerciale situati in aree densamente popolate del Nord Italia.

La domanda di investimento rivolta a tali immobili è percepita in crescita dall'89% degli intervistati, con oltre l'88% che afferma di considerare la certificazione LEED un significativo strumento in grado di confermare in maniera indipendente le caratteristiche di sostenibilità dell'edificio, contribuendo così a creare valore per l'investitore.

I costi incrementali percepiti per la realizzazione di edifici sostenibili sono compresi tra il 5% e il 10% da circa metà del campione, mentre per il 30% superano il 10%. Parallelamente un risultato simile riguarda i differenziali positivi di prezzo (che risultano compresi tra il 5% e il 10% per il 52% degli intervistati e superiori al 10% per il 24% degli intervistati).

I maggiori canoni di locazione ottenibili sono, per l'84% del campione, diretta conseguenza dei minori

⁴ Realizzato in collaborazione con Cushman & Wakefield e con il Green Building Council Italia.

⁵ Il questionario è stato somministrato mediante e-mail e ha ottenuto un totale di 270 risposte.

costi operativi in cui incorrono i conduttori (e corrispondono sostanzialmente a tale risparmio). Solo il 6% degli intervistati ritiene che i conduttori possano essere disponibili a pagare un canone “netto” superiore per la presenza di una certificazione. Si evidenzia, tuttavia, come ben il 79% ritenga che le caratteristiche sostenibili possano ridurre il rischio del c.d. “*brown discount*”, cioè di un canone inferiore derivante dall’assenza di sostenibilità certificata.

Coerentemente con quanto accade in altri paesi occidentali (USA e Regno Unito in particolare), anche in Italia sembra già ora potersi osservare una preferenza da parte delle grandi multinazionali, tipicamente più attente alle politiche di sostenibilità, ad acquistare o locare spazi sostenibili, meglio se accompagnati da una certificazione.

I rischi complessivi legati all’investimento in edifici sostenibili sono percepiti in linea con quelli degli altri investimenti immobiliari, mentre non sembrano ancora esservi “corsie preferenziali” per il loro finanziamento (il 70% del campione non vede facilitazioni da parte delle banche nell’erogare crediti legati a tali immobili).

In conclusione si può affermare l’esistenza anche in Italia di un significativo interesse per la tematica della sostenibilità; sembrano inoltre già esservi chiare percezioni dei relativi vantaggi economici e finanziari, nonché consapevolezza dei costi incrementali, che risultano in linea con quanto rilevato in altri studi (Eichholtz, Kok, Quigley, 2013; Reichardt, Fuerst, Rothke, Zietz, 2012) condotti su Stati Uniti e Regno Unito. Tuttavia, solo l’ulteriore incremento del numero di edifici sostenibili e di conseguenza delle transazioni (locazioni e compravendite) potrà contribuire a costituire una solida base di analisi sulla quale realizzare studi più approfonditi con valore statistico.

CONCLUSIONI

La certificazione sta evolvendo da fenomeno puntuale (si certifica una nuova costruzione o un edificio esistente che mantiene per sempre o per anni la certificazione) a un processo continuo e permanente: una sorta di “*lifelong certification*” basata sul monitoraggio continuo del comportamento degli edifici. La “certificazione continua” trascina con sé molti altri aspetti, in particolare quelli del monitoraggio delle *performance* degli edifici e della raccolta, leggibilità disponibilità dei dati.

Con riferimento a questi aspetti LEED si presenta come una piattaforma fondamentale per lo sviluppo di progetti a livello internazionale, da portare avanti con la consapevolezza che il lavoro in questo campo è solo all’inizio: la certificazione della qualità ecologica degli edifici rappresenta, infatti, non solo un’opportunità da un punto di vista della sostenibilità, ma anche una valida scelta economico-finanziaria.

Uno dei punti di forza di modello LEED è rappresentato dal continuo aggiornamento del sistema di valutazione effettuato sia dal personale USGBC sia da innumerevoli volontari e professionisti del settore delle costruzioni. L’USGBC è attualmente impegnato a cercare di rimuovere barriere e creare percorsi di conformità che consentano lo sviluppo di progetti sostenibili su scala internazionale, indipendentemente dalla collocazione geografica e dalla tipologia di edificio.

Con riferimento alla diffusione del concetto di sostenibilità a livello globale, se gli Stati Uniti rappresentano sicuramente un primario modello di sviluppo che vede il *greenbuilding* al centro dell’attenzione da ormai oltre vent’anni, l’Italia si trova oggi ad un punto di svolta importante. La crisi economica ha sicuramente imposto un rallentamento al rinnovamento del patrimonio edilizio, ma non ne ha interrotto la spinta innovatrice. Tale fenomeno è testimoniato dal completamento, nel corso degli ultimi anni, di un crescente numero di edifici certificati e dal significativo interesse delle società multinazionali per spazi innovativi ed efficienti.

In considerazione di quanto sopra, è verosimile che nel prossimo futuro si assista allo sviluppo di un ulteriore consistente numero di progetti sostenibili e alla loro immissione sul mercato.

Nel mercato italiano c’è un forte interesse per gli immobili certificati. Sebbene non esistano ancora

studi basati su valori di mercato, si è verificata la presenza di un interesse da parte degli utilizzatori e, conseguentemente, degli investitori, con aspettative positive sulla convenienza economica di tale forma di investimento, derivanti da attese di migliori tassi di occupazione e minore rischiosità, in particolare in prospettiva futura.

Bibliografia

Brown D., Dillard J., Marshall R.S. (2006), *Triple Bottom Line: a business metaphor for a social construct*, Portland State University, School of Business Administration, Retrieved on: 2007-07-18.

Chappell, TW and Corps, C.(2009), *High Performance Green Building: What's It Worth? Investigating the Market Value of High Performance Green Buildings. Cascadia Region Green Building Council, Vancouver Valuation Accord, Cushman & Wakefield, Seattle, Washington, and Vancouver, British Columbia, Canada.*

Delmas, M. A. and Pekovic, S. (2013), *Environmental standards and labor productivity: Understanding the mechanisms that sustain sustainability. J. Organiz. Behav.*, 34: 230–252. DOI: 10.1002/job.1827.

Fuerst, F. and McAllister, P. (2011), *Green noise or green value? Measuring the effects of environmental certification on office value*, Real Estate Economics, Vol. 39, Issue 1, pp. 45-69. DOI: 10.1111/j.1540-6229.2010.00286.x.

Fuerst, F. and McAllister, P. (2009), "New evidence on the green building rent and price premium", paper presented at the Annual Meeting of the American Real Estate Society, Monterey, CA, April 3, 2009.

Eichholtz, P., N. Kok, and J. M. Quigley. (2013), *The review of economics and statistics - Cambridge, Mass : MIT Press, ISSN 0034-6535, ZDB-ID 2079628. - Vol. 95.2013, 1, p. 50-63.*

Eichholtz, P., N. Kok, and J.M. Quigley. (2010), "Doing Well by Doing Good? Green Office Buildings", American Economic Review 100, no. 5: 2492–2509.

Fisk, W.J. (2000), *Health and Productivity Gains from Better Indoor Environments and their Implications for the U.S. Department of Energy*, Accessed Sept. 24, 2012.

Green Securities LLC (2013), *Green Real Estate Securities Market Transition*, Jan. 2013.

Jackson, J. (2009), How risky are sustainable real estate projects? An Evaluation of LEED and Energy Star development options. *Journal of Sustainable Real Estate 1*, no. 1: 91-106.

McGraw-Hill Construction. (2008), *Key Trends in the European and U.S. Construction Marketplace: SmartMarket Report*, New York e McGraw-Hill Construction. (2009), *Global building trends*, New York.

Morri, G and Soffietti, F. (2013), *Greenbuilding sustainability and market premiums in Italy*, *Journal of European Real Estate Research*, Vol. 6 Iss: 3, pp.303 – 332.

McGraw-Hill Construction (2012), *World Green Buildings Study*, Accessed Nov. 29, 2012.

McNamara, P. (2011), *Sustainable Investment in Real Estate – A guide to green value creation and risk management*, PEI PERE.

O'Shaughnessy, C., H. M. Bernstein, N.W. Young, R. Flanagan, C.A. Jewell, and M. Russo.(2008), *Key Trends in the European and U.S. Construction Marketplace: SmartMarket Report*. Bedford, MA: McGraw-Hill Construction.

Pavesi A.S., Verani E. (2012), *Introduzione alla certificazione LEED®: progetto, costruzione, gestione - Ottimizzazione del processo edilizio secondo i principi della sostenibilità*, Maggioli Editore, Rimini.

Plimmer, F., and W. J. McCluskey. (2011), *Sustainability and Property Taxation*. Paper presented at FIG Working Week 2011. Bridging the Gap between Cultures, 18-22 May, in Marrakech, Morocco. Available at http://fig.net/pub/monthly_articles/august_2011/august_2011_plimmer_mccluskey.pdf.

Reichardt, A., F. Fuerst, N.B. Rothke, and J. Zietz. (2012), *Sustainable Building Certification and the Rent Premium: A Panel Data Approach*, *Journal of Real Estate Research* 34, no. 1: 99-126.

UNEP. United Nations Environment Programme (2010), *Green Buildings and the Finance Sector. An Overview of Financial Institution Involvement in Green Buildings in North America*. Report Commissioned by North American Task Force. UNEP Finance Initiative. <http://www.unepfi.org/fileadmin/documents/greenbuildings.pdf>.

Watson R. (2011), *Green Building Market and Impact Report 2011*, GreenBiz Group Inc.

Sitografia

Green Building Council Italia, <www.gbcitalia.org>

U.S. Green Building Council, <www.usgbc.org>

Green Building Certification Institute, <www.gbci.org>

