

Valutazione della sostenibilità nelle certificazioni ambientali a scala urbana: comparazione tra GBC Quartieri e ITACA Scala Urbana

Elena Mazzola

Università degli Studi di Padova
Dipartimento ICEA – Dipartimento di Ingegneria Civile Edile e Ambientale
Email: elena.mazzola@unipd.it

Pasqualino Boschetto

Università degli Studi di Padova
Dipartimento ICEA – Dipartimento di Ingegneria Civile Edile e Ambientale
Email: pasqualino.boschetto@unipd.it

Alessandro Bove

Università degli Studi di Padova
Dipartimento ICEA – Dipartimento di Ingegneria Civile Edile e Ambientale
Email: alessandro.bove@unipd.it

Abstract

Nel panorama nazionale ed internazionale, il progetto urbano ha necessità di rinnovarsi trovando risposte alle nuove sfide riguardo i temi del cambiamento climatico, dell'accessibilità ai beni comuni e delle crescenti disuguaglianze sociali. I sistemi di certificazione ambientale a scala di quartiere possono aiutare in questo, avendo condotto, rispetto alle stesse certificazioni a scala edificio, una maggiore integrazione interna del fattore umano e delle pratiche partecipative. Tale considerazione necessita però di una analisi più approfondita dei protocolli, fin all'interno della loro struttura e assegnazione di punteggio. Per questo motivo, sono stati comparati due differenti protocolli italiani di certificazione ambientale attraverso macroaree comuni e la normalizzazione dei loro punteggi: GBC Quartieri e ITACA Scala Urbana. Il primo ha una struttura interna con dei prerequisiti obbligatori ed un punteggio ottenibile soddisfacendo dei crediti, mentre il secondo consiste in una valutazione multicriterio e la compilazione di fogli di calcolo, uno per ogni differente indicatore di performance. Il protocollo ITACA Scala Urbana, negli ultimi anni, ha visto lo sviluppo anche di un suo aggiornamento e di una sua sintesi attivando il protocollo denominato "Sintetico". Il contributo intende quindi esaminare il grado di sostenibilità sociale dei vari protocolli ed un loro confronto.

Parole chiave: sustainability, urbanization, neighborhood

1 | Introduzione

In base alle previsioni delle Nazioni Unite (Nazioni Unite, 2019), nel 2050 la maggior parte delle persone vivranno in città o centri urbani. Tali città nei paesi sviluppati, soprattutto se ci riferiamo al contesto europeo, possono essere immaginate come sistemi compatti, misti, sociali e diversificati in cui i centri distrettuali sono costitutivi dell'identità di quartiere.

La Direttiva 2010/31/CE, inoltre, mostra che il comparto edilizio-residenziale dell'Unione Europea consuma il 40% della sua energia complessiva (Commissione Europea, 2011), pertanto, è sempre più vitale lavorare verso un ambiente urbano più sostenibile, garantendo servizi pubblici adeguati, realizzando città più verdi e migliorando il comfort abitativo (Saleem, 2008). In effetti, c'è una nuova questione urbana che sfida la progettazione e l'architettura, strutturata sui tre principi costanti della sostenibilità: cambiamento climatico, accessibilità ai beni comuni e crescenti disuguaglianze sociali (Secchi, 2013).

Lo sviluppo sostenibile è un concetto elusivo, con una grande diversità di definizioni (Baumgartner, 2011; Koglin, 2008). In sintesi, tale sviluppo implica che la società debba sforzarsi di raggiungere un approccio equilibrato allo sviluppo socio-economico basandosi su una forte comprensione e il rispetto dei sistemi ecologici. Lo sviluppo urbano è emerso come un tema chiave all'interno dei dibattiti sulla sostenibilità, in particolare come fonte di problemi, quando le aree urbane non sono pianificate e sviluppate in modo intelligente. Allo stesso tempo, una trasformazione urbana sostenibile richiede una maggiore enfasi sui processi di trasformazione strutturale, sia multidimensionale che di cambiamento radicale, che possono

indirizzare efficacemente lo sviluppo urbano verso la sostenibilità. Le azioni intraprese ora in nome della sostenibilità (e anche della resilienza) sono molte e varie – dagli impianti ad alta efficienza idrica (Shirley-Smith, Butler, 2008) allo sviluppo ad uso misto (Bramley, Power, 2009), passando per la sicurezza urbana, la gestione economica del suolo, la gestione dei rifiuti, la gestione dell'energia, la gestione degli spazi pubblici e verdi, la gestione degli edifici e la partecipazione e inclusione sociale.

Una delle opportunità più interessanti è rappresentata dalla rigenerazione delle aree dismesse, soprattutto quando queste parti della città si trovano nelle vicinanze o all'interno del centro cittadino. Rigenerando queste aree, è possibile fornire servizi ai distretti circostanti, creando nuove centralità (centri e sottocentri) e migliorando la qualità generale di vita, soprattutto se ubicata nel centro della città. Il limite di questo tipo di interventi è connesso all'incapacità di comprendere i possibili esiti sul medio e lungo periodo delle trasformazioni. In effetti, la società e i cittadini coinvolti diventano fonti critiche di cambiamento per i nuovi valori. Allo stesso tempo, le nostre percezioni sul raggiungimento di rigenerazione sostenibile cambiano nel tempo. Ecologia, economia, infrastrutture, comunità e abitudini sociali, governance sono solo alcuni dei temi della rigenerazione sostenibile e rappresentano una gamma davvero ampia e delicata di interconnessioni, azioni e reazioni con cui un progettista o un designer deve confrontarsi. La chiave potrebbe essere la promozione della responsabilità sociale di aree che sono in molti modi a rischio di degrado del suolo. Ciò significa che la rivitalizzazione delle aree dismesse può essere considerata un rafforzamento degli aspetti sociali di una rigenerazione urbana sostenibile attraverso il miglioramento della qualità della vita, la promozione della salute umana e anche il benessere degli occupanti. In questo modo è possibile acquisire un piano di sviluppo di successo limitando gli shock esterni che possono verificarsi nel medio e lungo periodo.

Al giorno d'oggi, le crescenti problematiche ambientali portano alla creazione di sistemi socio-ecologici e aree urbane più resilienti (Wilkinson et al., 2013), provocando un nuovo riduzionismo funzionalista (Bianchetti, 2016) nella pianificazione e progettazione urbana. In risposta alla nuova richiesta sociale, notiamo l'introduzione di un numero crescente di indicatori, standards e certificazioni nelle pratiche professionali (Attaianese, Acierno, 2017).

Come anticipato inizialmente, i quartieri sono elementi intrinseci delle nostre città (Searfoss, 2011) e, fin dall'inizio del Novecento, i progettisti hanno sperimentato programmi per migliorarne la qualità della vita; con l'inizio del 21° Secolo i pianificatori e gli ambientalisti hanno iniziato a progettare strumenti per la valutazione della sostenibilità a scala di vicinato. In questo contesto, gli strumenti di *Neighborhood Sustainability Assessment* (NSA) sono strumenti che valutano e classificano le prestazioni di un determinato quartiere rispetto ad una serie di criteri ed argomenti, per valutare il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità (Sharifi, Murayama, 2013).

Diametralmente all'opposto, nascono nuove forme di partecipazione e interazione sociale. Infatti, emergono conoscenze pratiche con interpretazioni multiple della realtà, esprimendo la capacità di adattarsi alla complessità e sperimentando soluzioni innovative in grado di dare risposta a istanze specifiche delle comunità (Attaianese, Acierno, 2017).

Per questo motivo, i protocolli avanzano verso un'apertura rispetto approcci più inclusivi e adattivi, che incorporano nuovi criteri, tra cui fattori umani e aspetti sociali. Con la necessaria introduzione di pratiche partecipative e negoziazioni istituzionali, le strutture dei sistemi sono cambiate positivamente, diventando meno rigide e più procedurali, adattive e inclusive (Attaianese, Acierno, 2017). Ma tale sistema non avviene per tutti i tipi di protocollo. Infatti, i principali sistemi di classificazione degli edifici si basano soprattutto sull'analisi degli aspetti ambientali, come il consumo energetico e l'efficienza (Berardi, 2015). Di conseguenza, se i protocolli di quartiere hanno origine da questi a scala edificio, purtroppo dedicano spazio in modo più marginale agli aspetti sociali e al concetto di inclusione. Al contrario, i protocolli di vicinato di nuova concezione sono partecipativi e aperti alle istanze sociali (Attaianese, Acierno, 2017).

Con l'obiettivo di valutare come sono stati sviluppati i tre aspetti della sostenibilità nei protocolli a scala di quartiere, a seguito di alcune pubblicazioni scientifiche sul tema riguardanti la scala edificio (Asdrubali et al., 2015; Asdrubali et al., 2017), in questo lavoro vengono analizzati tre diversi sistemi: GBC Quartieri, ITACA Scala Urbana Esteso ed ITACA Scala Urbana Sintetico. Il primo è un protocollo sviluppato dal Green Building Council italiano (GBC Italia) per progetti di riqualificazione e sviluppo che promuovano la sostenibilità ambientale del territorio, delle infrastrutture, delle attrezzature e degli edifici sostenibili. Questo sistema di rating è una linea guida per gli sviluppi urbani e supporta le buone pratiche di analisi territoriale, aree scelte in relazione alla tutela ambientale, connessioni promoting, relazione tra struttura preesistente, creazione e sviluppo di servizi e funzioni sociali (Green Building Council Italia, 2015).

ITACA Scala Urbana e, successivamente, lo stesso protocollo in formato sintetico, sono stati sviluppati in Italia dal gruppo interregionale dell'Istituto per la Trasparenza dei Contratti e la Compatibilità Ambientale. Lo scopo di questo progetto è quello di racchiudere uno strumento flessibile, aperto, accessibile completo per la valutazione dei piani di quartiere con indicatori di performance (Istituto per l'innovazione e trasparenza degli appalti e la compatibilità ambientale, 2016).

2 | Il metodo

Questo contributo ha l'obiettivo di comparare due differenti protocolli di certificazione della sostenibilità a livello di quartiere così da poterne capire la struttura interna ed identificare quale consideri maggiormente l'ambito sociale e partecipativo. Il metodo proposto parte da precedenti studi e ricerche di settore, applicati però al singolo edificio.

La metodologia inizia con l'analisi della struttura interna dei protocolli volontari, assegnando univocamente a criteri e parametri interni la classificazione di sostenibilità, se appartenenti alla sfera economica, sociale o ambientale/energetica. In generale, i tre principi applicati ai protocolli riguardano:

- Per la parte economica, il risparmio ottenibile attraverso interventi di miglioramento energetico ed ambientale.
- Per la parte sociale, la partecipazione della popolazione alle scelte progettuali, l'accesso a servizi e spazi pubblici, le connessioni con l'esterno del quartiere oggetto di riqualificazione e l'utilizzo misto delle costruzioni.
- Per la parte energetica/ambientale, l'utilizzo di fonti rinnovabili, la conservazione e salvaguardia delle zone umide e dei corpi idrici, l'abbattimento del fenomeno isola di calore e la valutazione e promozione di buone performance energetiche, ambientali ed acustiche.

Il primo protocollo presentato è GBC Quartieri, sviluppato in Italia a partire da altri sistemi di certificazione come LEED Neighborhood Development (americano e a scala urbana), LEED 2009 Italia New Construction and Restoration e GBC Home (italiani e a scala di edificio). Questo sistema è volontario con un meccanismo di valutazione a punteggio. Lo scopo è quello di ottimizzare l'uso delle risorse naturali, promuovere la rigenerazione e le strategie di recupero, massimizzare gli aspetti positivi e minimizzare le conseguenze negative delle costruzioni a vantaggio della salute dell'ambiente e dell'uomo e fornire un elevato comfort interno per gli occupanti degli edifici. Tutti i protocolli GBC e LEED sono suddivisi in prerequisiti, la parte obbligatoria, e crediti, parametri che se soddisfatti concorrono all'ottenimento di un punteggio. In base al numero di punti ottenuti, il progetto può ottenere il livello Certificato (40-49), Silver (50-59), Gold (60-79) o Platino (maggiore di 80). GBC Quartieri è composta da tre categorie principali: Localizzazione e Collegamenti del Sito, Organizzazione e Programmazione del Quartiere e Infrastrutture ed Edifici Sostenibili [20].

ITACA Scala Urbana Esteso, invece, è stato sviluppato nel 2016 dall'Istituto per l'Innovazione e la Trasparenza degli Appalti e la Compatibilità Ambientale ed ha lo scopo di far ottenere un giudizio sulle performance di sostenibilità di una zona urbana. Il punteggio è ottenibile attraverso dei parametri qualitativi, suddivisi in undici differenti aree: Governance, Aspetti urbanistici, Qualità del paesaggio urbano, Aspetti architettonici, Spazi pubblici, Metabolismo urbano, Biodiversità, Adattamento, Mobilità/Accessibilità, Società e cultura, Economia. Tali parametri, in base agli ambiti ed alla scala di applicazione, vengono scelti o scartati dal protocollo. Non esistono livelli di certificazione ma solo il punteggio finale.

ITACA Scala Urbana Sintetico è un aggiornamento del protocollo precedente e fondato su tre principi: l'individuazione di un numero di criteri contenuto, la definizione di parametri prestazionali e pesi ed il suo utilizzo solo per progetti, escludendo quindi i piani urbanistici o territoriali (Istituto per l'innovazione e trasparenza degli appalti e la compatibilità ambientale, 2020). L'obiettivo, quindi, è quello di dare un orientamento nella progettazione ed un metodo di valutazione dei piani/programmi di rigenerazione urbana e di verifica dell'efficacia degli stessi.

3 | Risultati

Al termine dell'assegnazione dell'area della sostenibilità a cui appartengono i vari parametri e crediti, per poter confrontare quanto ottenuto, vengono calcolati i vari punteggi ottenibili, normalizzandoli in base al punteggio totale, attraverso le formule riportate di seguito:

$$\text{punteggio area } E = \frac{\sum \text{punteggio } \forall \text{ parametro/credito } \in E}{\sum \text{punteggi di tutti i parametri/crediti}} \times 100$$

(1)

$$punteggio\ area\ S = \frac{\sum\ punteggio\ \forall\ parametro/credito\ \in\ S}{\sum\ punteggi\ di\ tutti\ i\ parametri/crediti} \times 100 \quad (2)$$

$$punteggio\ area\ EA = \frac{\sum\ punteggio\ \forall\ parametro/credito\ \in\ EA}{\sum\ punteggi\ di\ tutti\ i\ parametri/crediti} \times 100 \quad (3)$$

In questo modo è possibile effettuare una comparazione tra i tre sistemi di certificazione, riportata nella figura successiva, notando che:

- Gli aspetti energetico/ambientali hanno maggiore peso in GBC Quartieri e ITACA Scala Urbana Sintetico, dimostrando quindi un maggior valore rispetto ad ITACA Scala Urbana Esteso.
- Gli aspetti economici rimangono meno preponderanti in tutti i protocolli;
- Gli aspetti sociali erano maggiormente considerati in ITACA Scala Urbana Esteso, trovando una diminuzione nel successivo protocollo sintetico.

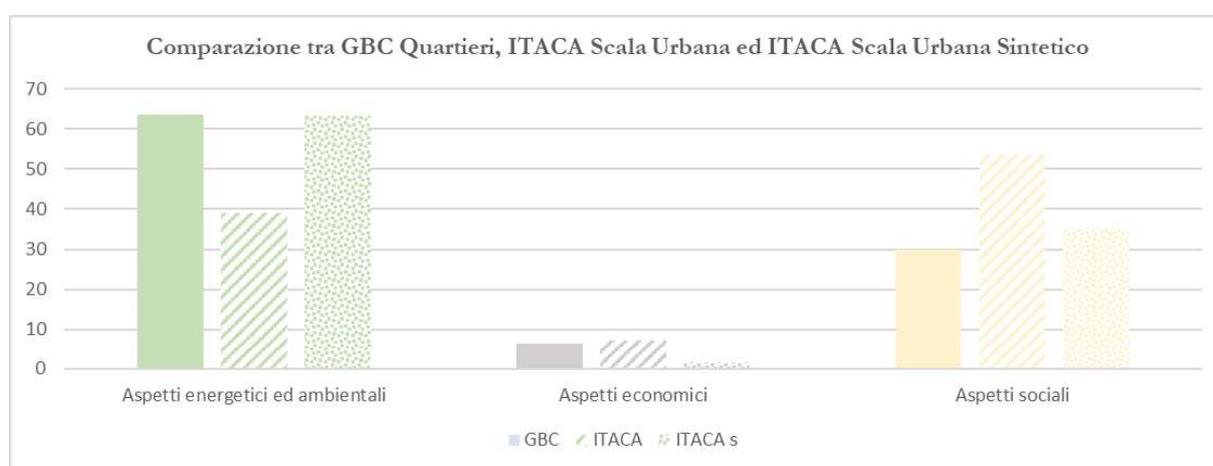


Figura 1 | Grafico di comparazione tra i tre diversi protocolli in esame: GBC Quartieri e ITACA Scala Urbana Sintetico mostrano una maggiore considerazione per gli aspetti energetici, mentre ITACA Scala Urbana Esteso per gli aspetti sociali.

4 | Conclusioni

Questo contributo propone un'analisi comparativa tra tre differenti protocolli volontari di sostenibilità urbana, come supporto nella valutazione delle performance di un quartiere o di una città, attraverso indicatori che stimino il raggiungimento di determinati traguardi: GBC Quartieri, ITACA Scala Urbana Esteso e ITACA Scala Urbana Sintetico. Questi sistemi sono stati inizialmente analizzati in base alle tre macroaree intrinseche della sostenibilità (economia, aspetti sociali ed energia e ambiente) in modo da poterli comparare attraverso dei punteggi normalizzati. Questo approccio permette di evidenziare le maggiori differenze ed analogie tra i vari protocolli e di dimostrare come la parte sociale della sostenibilità spesso venga messa a servizio di aspetti energetico e ambientali. Infatti, solo ITACA Scala Urbana Esteso mostra una maggiore considerazione degli aspetti sociali, ridimensionati successivamente con il suo sviluppo nel protocollo Sintetico.

Per sviluppi futuri, tale metodo potrebbe essere applicato anche ad altri protocolli di sostenibilità a scala di quartiere, partendo dall'assegnazione ad ogni voce interna del corrispettivo aspetto di sostenibilità e il successivo utilizzo della formula generica:

$$punteggio\ area\ N = \frac{\sum\ punteggio\ \forall\ v\ \in\ N}{\sum\ punteggi\ di\ tutte\ le\ v} \times 100 \quad (1)$$

In cui N è l'area di riferimento tra sociale, economica ed energetico/ambientale e v la voce interna al protocollo, simile ai crediti per GBC Quartieri ed ai parametri per ITACA Scala Urbana.

Attribuzioni

La redazione delle parti '1', '2' è di Mazzola Elena, Bove Alessandro e Boschetto Pasqualino, la redazione delle parti '3' e '4' è di Mazzola Elena.

Riferimenti bibliografici

- Attaianese E., Acierno A., La progettazione ambientale per l'inclusione sociale: il ruolo dei protocolli di certificazione ambientale. *TECHNE: Journal of Technology for Architecture & Environment*, 2017, Vol. 14, p76-87.
- Asdrubali F., Baldinelli G., Bianchi F., Sambuco S., *A comparison between environmental sustainability rating systems LEED and ITACA for residential buildings. Building and Environment*, 86, 2015, pp. 98-108.
- Asdrubali F., Baldinelli G., Bianchi F., Bisegna F., Evangelisti L., Gori P., Grazieschi G., *Comparison Among Different Green Buildings Assessment Tools: Application to a Case Study, Building Simulation Applications*, 2017, pp. 97-104.
- Baumgartner, R., 2011. *Critical perspectives on sustainable development research and practice. Journal of Cleaner Production* 19 (8), pp. 783-786.
- Berardi U., *Sustainability assessments of buildings, communities, and cities*, in Kleme J.J. (Ed.), *Assessing and Measuring Environmental Impact and Sustainability*, Elsevier, 2015, pp. 497-545.
- Bianchetti B., Spazi che contano. Il Progetto urbanistico in epoca neoliberale, Donzelli editore, Roma, 2016
- Bramley G. and Power S., Urban form and social sustainability: the role of density and housing type. *Environment and Planning B: Planning and Design* 36(1): 30–48, 2009.
- Commissione Europea, *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the regions: a roadmap for moving to a competitive low carbon economy in 2050*, Brussels COM, 2011.
- Green Building Council Italia. GBC Quartieri, 2015, disponibile online: <https://www.gbccitalia.org/quartieri> (ultimo accesso il 28 dicembre 2021).
- Koglin, T., 2008. *Sustainable Development in General and Urban Context: Literature Review. Lund University*, Lund
- Nazioni Unite, Dipartimento degli Affari Economici e Sociali, Divisione Popolazione (2019). *World Urbanization Prospects: The 2018 Revision (ST/ESA/SER.A/420)*. New York: *United Nations*. 2019. Disponibile online: <https://population.un.org/wup/Publications/Files/WUP2018-Report.pdf> (ultimo accesso il 27 dicembre 2021).
- Istituto per l'innovazione e trasparenza degli appalti e la compatibilità ambientale, Protocollo Itaca Scala Urbana, 2016 disponibile online: https://www.itaca.org/documenti/news/Protocollo%20ITACA%20Scala%20urbana_211216.pdf (ultimo accesso il 28 dicembre 2021).
- Istituto per l'innovazione e trasparenza degli appalti e la compatibilità ambientale, Protocollo Itaca Scala Urbana sintetico, 2020 disponibile online: https://www.itaca.org/archivio_documenti/area_sostenibilita/Protocollo%20Scala%20Urbana_SINTE_TICO%20141220.pdf (ultimo accesso il 10 maggio 2022).
- Saleem, H.A. *Green Cities: Urban Growth and the Environment*. J. Am. Plan. Assoc. 2008, 74, 143.
- Searfoss L., *Local Perspectives on HUD's Neighborhood Stabilization Program*, 2011.
- Secchi B. La città dei ricchi e la città dei poveri, Laterza, Roma-Bari, 2013.
- Sharifi, A. and Murayama, A., *A Critical Review of Seven Selected Neighborhood Sustainability Assessment Tools. Environmental Impact Assessment Review*, 38, 73-87, 2013.
- Shirley-Smith C. and Butler D., *Water management at BedZED: some lessons, Engineering Sustainability*, 2008, Volume 161, pp. 113-122.
- Wilkinson C., Saarne T., Peterson G.D., Colding J., *Strategic spatial planning and the ecosystem services concept – An historical exploration, Ecology and Society*, Vol. 18, 2013.