

Impronta Culturale e Sostenibilità.

Definizione, misurazione, meccanismi di trasmissione

Gianfranco Franz

Dipartimento di Economia e Management, Università degli Studi di Ferrara, via

Voltapaletto 33, 44120 Ferrara

+39-3771793164

frz@unife.it

Abstract

The essay tries to demonstrate the substantial failure of theories and practices of sustainability also because a lack of engagement by humanistic and social disciplines, literatures, arts and cultural contributions. The core of the paper, after discussing about the Ecological Footprint model and methods of measurement, is focused on the definition of an effective and wider Cultural Footprint, proposing several and innovative domains and indicators to add to the pioneering studies implemented by the Forum d'Avignon since the second half of the 2000s.

Keywords: Sustainability, Culture, Ecological Footprint, Cultural Footprint

Classificazione JEL: B59, F64, I26, P28, Q01, Q54, Q56, Z19

1. Approssimandosi ai limiti

A parere di molti ricercatori il punto di rottura rispetto all'insostenibile prelievo di risorse ed emissione di rifiuti da parte degli umani è ormai quasi raggiunto. Da tempo si parla di *Planetary Boundaries*, cioè di limiti superati i quali la Terra e la sua atmosfera conosceranno fenomeni sconosciuti e imprevedibili. Siamo al cospetto di un paradosso su cui occorre riflettere: la concezione della sostenibilità è ormai tanto radicata quanto lontana dai comportamenti quotidiani della maggioranza assoluta dell'umanità.

Le riflessioni che seguono ambiscono a far emergere una domanda di ricerca, attraverso un postulato ambizioso: per dare nuovo vigore alla ricerca della sostenibilità, oltre all'impegno delle scienze dure e delle discipline tecniche è sempre più necessario un maggiore impegno da parte delle discipline umanistiche e sociali, come anche delle produzioni letterarie, figurative, artistiche e performative che plasmano la mente e le emozioni umane dalla notte dei tempi. In assenza di ciò la ricerca della sostenibilità continuerà a raggiungere eccellenti risultati scientifici, tecnici e tecnologici, senza però riuscire a trasferirsi nelle culture e, attraverso di esse, nel comune sentire delle

popolazioni del mondo. Popolazioni, tradizioni e culture tanto diverse da richiedere culture della sostenibilità fortemente diversificate¹.

Lo avevano già compreso Wolfgang Sachs e gli autori di un monumentale testo sullo sviluppo, pubblicato nello stesso anno del Summit di Rio de Janeiro (Sachs, 1992), mentre nel 1996 la World Commission on Culture and Development dell'UNESCO pubblica "*Our Creative Diversity*", affrontando per la prima volta il ruolo e il peso della diversità culturale per un diverso modello di sviluppo. Più di recente Paul James, uno dei principali critici dell'originale modello di sostenibilità fondato su tre pilastri (economico, sociale, ambientale), propugna un modello circolare fondato su quattro quadranti: the circle of social life: economics, ecology, culture, politics (James, 2014).

2. Culture della sostenibilità

Le culture della sostenibilità, un vero e proprio pensiero culturale sulla sostenibilità prodotto dal grande comparto dei saperi umanistici e sociali e dalle pratiche artistiche, è ancora debole e scarsamente considerato rispetto alle misurazioni quantitative dell'insostenibilità.

Di recente si sono affermate definizioni come *eco-criticism* o come *environmental humanities*, con queste ultime a concentrare le riflessioni sul tema dei contesti, dei luoghi, delle loro culture specifiche e quindi della diversità con cui possono essere implementate pratiche locali di sostenibilità (LeVasseur, 2014). Tuttavia, altre ricerche hanno evidenziato come politiche e pratiche locali di coinvolgimento delle comunità, di promozione della creatività urbana, di valorizzazione delle culture minoritarie e di adattamento ai cambiamenti ambientali si siano rivelate scarsamente capaci nel

¹ Per una più esauriente esposizione di quanto da me sostenuto su questi temi, cfr.: Franz G. (2019). "Approssimandosi ai Limiti. Impronte, Menti ecologiche e Culture della sostenibilità". *Archivio di Studi Urbani e Regionali*. XLX, 125, pp. 47-67. Franz G. (2019). "Approssimandosi ai limiti: dai Planetary Boundaries alle Ecologica Minds. Argomentando intorno alle Culture della Sostenibilità". *Argomenti. Rivista di Economia, Cultura e Ricerca Sociale*. In corso di stampa per settembre 2019, pp. 19-87.

“capture’ culture in a meaningful way” (Duxbury e Jeannotte, 2011 e 2015). Thomas Piketty, parlando delle “conoscenze intuitive”, che sanno cogliere le implicazioni di fenomeni sociali complessi “con una verità e una potenza evocativa che nessuna statistica, nessuna dotta analisi, saprebbe eguagliare”, sviluppa un’ampia riflessione sul ruolo delle letterature nel rappresentare gli aspetti dominanti del loro tempo (Piketty, 2014, p. 12).

Oggi quanto letteratura parla di sostenibilità, ovvero di insostenibilità? Settori della narrativa, della fiction, delle arti plastiche e visive, di quelle multimediali stanno avanzando sul fronte della sostenibilità, dell’insostenibilità e del riscaldamento globale, ma sono ancora lontani dal ‘grande pubblico’, dalla formazione di un costrutto collettivo. Nel campo della ricerca i fronti scientifico e socio-culturale continuano a procedere separatamente, sfuggendo il terreno della misura, l’unico che possa tentare di quantificare ciò che è essenzialmente qualitativo ed argomentativo.

3. *Ecological Footprint e Planetary Boundaries*

Nel corso degli anni ’90, grazie alla definizione del concetto e delle metriche di calcolo della *Ecological Footprint* (d’ora in poi *EF*) il dibattito sulla sostenibilità è riuscito a diffondersi in porzioni sociali sempre più ampie. Da almeno due decenni buona parte dell’opinione pubblica dei paesi avanzati e di quelli emergenti ha imparato a confrontarsi con la *EF*.²

Come sappiamo, la *EF* è un indicatore da affiancare ed opporre al PIL per misurare il consumo umano e i rifiuti conseguentemente prodotti, misurando le esternalità negative sull’ambiente per responsabilizzare ciascuno di noi su ogni nostro atto quotidiano.³

² Il modello fu ideato da Mathis Wackernagel e William Rees con la pubblicazione di *Our Ecological Footprint: Reducing Human Impact on the Earth* (Rees, 1992).

³ Il successo della *EF* è stato immediato. Dal 1999 il WWF diffonde annualmente lo stato della *EF* mondiale attraverso il *Living Planet Report*. Dal 2003 è attivo il *Global Footprint Network*, finalizzato a migliorare e rendere sempre più articolato l’indicatore, proprio per meglio competere culturalmente e comunicativamente con il PIL. Con la *EF* si vuole dimostrare quanta superficie produttiva terrestre o marina è necessaria a sostenere un determinato gruppo umano in base ai consumi e agli stili di vita dominanti. Dalla somma dei territori richiesti da ogni tipo di

Lo strumento risulta particolarmente semplice da utilizzare, calcolando i consumi in modo scalare: individuali, urbani, regionali, nazionali. Tuttavia, esattamente come il PIL, anche la *EF* è un modello di rappresentazione della realtà e non la realtà stessa. Nel caso della *EF* l'efficacia della rappresentazione è assai più elevata del rigore scientifico e logico con cui essa è prodotta, perchè evidenzia come i consumi umani comportino l'utilizzo di territori e risorse naturali spesso molto lontani dai luoghi nei quali si vive.

La fortuna della *EF* fu immediata. A partire dal 1998 si assiste ad una continua produzione scientifica che propone variazioni al metodo originario della *EF*, con la consapevolezza che, come per il PIL, essa presenta limiti concettuali e di misurazione, sacrificando una realtà assai più complessa al fine di una rappresentazione efficace.⁴

Come si sa, i calcoli più aggiornati dimostrano che l'umanità consumerebbe l'equivalente di un pianeta e mezzo e a questi *trend* il Global Footprint Network e il WWF sostengono che nel 2030 essa avrà bisogno dell'equivalente di due pianeti⁵. Per questo, dal Meeting di Rio 20+20 del 2015 il messaggio si è concentrato su: ridurre, riutilizzare, riciclare, incidere sugli stili di vita, guidare l'industria verso sistemi produttivi più efficienti, orientando tutte le attività umane verso un'essenziale riduzione dei consumi di energia e un crescente processo di circolarità. Modificare gli stili di vita

consumo e di scarto di una popolazione definita, si ottiene una superficie che rappresenta l'impronta ecologica di una data popolazione, indipendentemente da dove tali territori sono situati (Rees, 1992). Nel tempo il modello di calcolo si è raffinato e al parametro semplice degli ettari di superficie terrestre è stato sostituito quello più complesso delle "unità equivalenti" o *global hectar*, che rappresentano un ettaro di produttività pari alla media mondiale. Anche in questo caso l'evoluzione concettuale e del modello è dovuta ad uno dei due autori originari della *EF* (Wackernagel, Lewan, Hansson, 1999). Oggi si preferisce parlare di *Carbon Footprint*, una definizione a mio avviso maggiormente tecnicistica e astratta, che pone in maggiore risalto gli aspetti energetici, la quantità di gas serra immessi in atmosfera e il comparto delle energie rinnovabili.

⁴ Bicknell, K., R. J. Ball, Cullen R., and Bigsby H. R. (1998). "New methodology for the Ecological Footprint with an application to the New Zealand economy", *Ecological Economics*, 27, pp. 149-160. Ferng, Jiun-Jiun [2001], "Using composition of land multiplier to estimate Ecological Footprints associated with production activity", *Ecological Economics*, 37, pp. 159-172. Lenzen M. and S. A. Murray [2001], "A modified Ecological Footprint method and its application to Australia", *Ecological Economics*, 37, pp.229-255.

⁵ Sui maggiori database e sui più raffinati modelli di calcolo si veda: Dawkins E., Moran D., Palm V., Wood R. and Biörn I. (2018). "The Swedish footprint: A multi-model comparison". *Journal of Cleaner Production*, 209, 2019, pp. 1578-1592.

Aguiar, A., Narayanan, B., McDougall, R., (2016). "An overview of the GTAP 9 data base". *Journal of Global Economic Analysis*, 1, pp. 181-208. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.11.023>

Wood, R. (2017). Environmental footprints. In: *Handbook of Input-output Analysis*, pp. 175-222. <https://doi.org/10.4337/9781783476329.00011>.

diventa così l'obiettivo della *2030 Agenda for Sustainable Development* delle Nazioni Unite. È però evidente la sproporzione e la distanza fra i principi e gli obiettivi che sottendono l'*Agenda* e la realtà stessa.

Malgrado la mole di innovazioni concettuali e scientifiche disponibili sembra quasi impossibile vincere la sfida da oggi al 2030: la stessa Unione Europea sta mancando gli obiettivi fissati nel 2011 per la difesa della biodiversità: deadline il 2020!⁶

In apertura ho parlato dell'approssimazione ai limiti. Il concetto di *Planetary Boundaries* è da questo punto di vista straordinariamente utile.⁷ Se la *EF* ci mette di fronte ai limiti fisico-spaziali del pianeta rispetto ai nostri consumi i *Planetary Boundaries* introducono all'interno dei limiti l'atmosfera, le profondità oceaniche, la quantità di acqua dolce disponibile e le *novel entities* che si stanno formando in atmosfera. *EF* e *Planetary Boundaries* riaffermano con forza l'ostico concetto di limite, utilizzato di recente e con successo anche da Kate Raworth (2017), grazie all'ormai celebre metafora della ciambella e il doppio limite, interno ed esterno, a qualificare una vita degna e sostenibile.

Sebbene la *EF* possieda una notevole capacità evocativa e comunicativa, il suo limite maggiore risiede nell'aver deformato negativamente il concetto di impronta, che possiede un ancestrale senso positivo (Girvan, 2018): segni fondamentali per i cacciatori, per ingaggiare battaglia, per lo svolgimento di attività investigative, per il progresso scientifico. Calcolare l'impronta negativa è fondamentale, eppure dovremmo modellizzare anche le impronte positive, che vengono impresse, per esempio, dall'agricoltura biologica, da alcune tecnologie per l'energia rinnovabile, dal turismo sostenibile e responsabile o dalle recenti pratiche per l'eliminazione degli imballaggi o

⁶ Gli osservatori più critici osservano, per esempio, che il Regno Unito si è dato l'obiettivo di abbassare dell'80% le emissioni nazionali entro il 2050, vale a dire una riduzione di tre tonnellate di emissioni per abitante ogni anno; un obiettivo impossibile da raggiungere per un individuo di un paese sviluppato, anche perché "the dilemma is that is also impossible to measure" (Berners-Lee, 2010, p. 7).

⁷ Per affrontare la sfida a scala globale Will Steffen e altri, insieme allo Stockholm Resilience Centre, nel 2015, sviluppano il modello del *Planetary Boundaries*, definito in precedenza da Johan Rockström e altri nel 2009 per rappresentare lo stato di fatto del pianeta (Steffen et al., 2015), mostrando il confine fra cambiamenti irreversibili e situazioni critiche ma che possono ancora essere affrontate e positivamente risolte.

la sostituzione con materiali di tipo innovativo. Se non si volesse definire impronta positiva tuttavia si tratta di sforzi tesi a ridurre e colmare l'impronta negativa.

Cosa accade quando associamo il concetto di *Footprint* al vasto mare della cultura? L'*heritage* non è che una profonda stratificazione di impronte culturali, tangibili ed intangibili, spesso positive, che sintetizzano passate impronte sociali, politiche ed economiche.

4. Cultural Footprint. Lo stato dell'arte

Nel 2011, su incarico del Parlamento Europeo, viene proposta una definizione di *EF* che nella scelta degli indicatori mette in luce la difficoltà del confronto con il metodo di misurazione della *EF*, essendo le materie prime della *CF* multidimensionali e spesso difficili da misurare. Il contributo è tuttavia particolarmente ricco e pur non scevro dalle tipiche retoriche e dalla faticosa comprensività UE, offre la prima definizione di *CF*:

“cultural footprint’ might be defined as the effect of public or private interventions on a community’s or region’s cultural capacities and particularly, on its capacity to create, produce, reproduce, transmit or access its own linguistic or cultural meanings, values and content and to have sufficient resources to enable future generations to enjoy the same ability, from a sustainable development viewpoint [...] The ‘cultural footprint’ includes both positive and negative effects, and is especially important in the context of interaction and inequality between cultures, including political and institutional, economic or social inequalities”. (Baltà Portolés e Roig Madorran, 2011, p. 36)

Esso indica inoltre alcuni campi di analisi per i quali definire degli indicatori: *Cultural exclusion; Cultural inclusion; Cultural authenticity; Product diversity; Producer and Consumer diversity; Cultural value chain; Cultural ecosystem; Cultural ecology; Cultural resilience; Cultural security; Cultural learning; Cultural Rights.*

Nel 2014 il Forum di Avignone “*Culture is Future*”, muovendo sullo stesso percorso tracciato dai due autori appena citati, pubblica un volume dal titolo: *Exclusive Report: Cultural Footprint* (d’ora in poi *CF*). Il Forum, attivo dal 2007, s’interroga su diverse questioni relative alla cultura, con l’obiettivo di evidenziare l’impatto degli investimenti

culturali sul *wellbeing* dei cittadini e come elemento strategico nelle politiche di attrattività territoriale, indagando in particolare i settori dell'architettura, del *design*, dei prodotti e dei servizi creativi, musei, cinema, arti plastiche e performative. Tale impatto è quantificato attraverso una prima metrica di *CF* assemblata a partire dalla definizione di "cultural environment" data dalle Nazioni Unite nel 2005.⁸

Poiché la questione della misurazione è essenziale per avanzare nelle elaborazioni sulla *CF* è il Forum a formulare per la prima volta una prima lista di indicatori, considerata comunque come non esaustiva, ordinati attorno a quattro pilastri:

<i>Cultural intensity</i>	<i>Academic intensity</i>	<i>Economic performance</i>	<i>Pride of belonging</i>
---------------------------	---------------------------	-----------------------------	---------------------------

Gli indicatori sono invece ordinati in otto batterie:

Intensità demografica	abitanti; flussi migratori; numerosità delle professioni creative
Intensità accademica	numero studenti sul totale della popolazione; numero di università ed enti di ricerca e culturali; enti o imprese creative
Intensità patrimoniale	numero dei musei e teatri; numero delle maggiori attività turistiche; numero delle attività artistiche
sviluppo economico	PIL per abit.; popolazione attiva sul tot. della popol.; num. di posti di lavoro creati; num. di industrie e imprese creative; tasso di disoccupazione; quantità di tempo libero; tasso di dotazione ICT
potere attrattivo delle attività culturali e patrimoniali	numero di hotel; numero di notti trascorse; numero di turisti sul totale della popolazione; investimenti culturali per abitante e per turista; numero di mostre, fiere, congressi
capacità di creazione di nuovi beni culturali e servizi	investimenti culturali per abitante; capacità di esportazione; supporto pubblico agli artisti; qualità dei canali di distribuzione dei prodotti culturali
diversità dell'offerta culturale	diversità della produzione; distribuzione e accesso a cinema, libri; livello e varietà della disseminazione locale dei prodotti culturali
percezione dei cittadini:	evoluzione e accesso alla propria stessa cultura; livello di accesso e di coinvolgimento; scambio intergenerazionale; acculturazione; forme di riconoscimento, protezione e originalità dell'attività culturale

(tabelle a cura dell'autore)

⁸ Dal 2009 il Forum inizia a lavorare intorno al concetto di *CF* in linea con le indicazioni contenute nel Report prodotto dalla Commissione Sen-Fitoussi-Stiglitz e con il lavoro svolto da Jean Musitelli (2006). Da questa iniziativa, nel Dicembre 2013, ad Hanoi, al *meeting* della Asia-Europe Foundation (ASEF), è emerso il concetto di *cultural ecology*. E da queste elaborazioni è stato poi sviluppato il *First International Barometer on Cultural Territorial Attractiveness*, in collaborazione con Kurt Salmon, proponendo una mappa elaborata su 47 città in 21 paesi.

<http://www.forum-avignon.org/en/always-further-diversum-label-cultural-footprint>; Salmon K., *What strategies for sustainable employment and urban development planning?*

http://www.forum-avignon.org/sites/default/files/editeur/2010_Etude_Ineum_UK.pdf

<http://www.forum-avignon.org/en/territorial-attractiveness-and-social-cohesion-surveys>

Si tratta di campi di ricerca molto ampi, all'interno dei quali umanisti e ricercatori sociali possono offrire rilevanti contributi al tema della *CF* soprattutto interpretando positivamente il concetto di impronta⁹, e provando anche, a mio avviso, a superare concettualmente la diarchia ancora rappresentata dalle schematizzazioni, ancorchè utili, proposte fin dagli anni '80 da Charles Landry e dal suo più recente *Creative Cities Index*, e da Richard Florida, fin dal 2002, quest'ultima eccessivamente finalizzata all'obiettivo dell'attrattività anziché dell'investimento a supporto delle comunità locali.

5. Cultural Footprint: contributi per una misurazione più complessa

In definitiva, a fronte di uno strumento evoluto e particolarmente efficace nella rappresentazione e nella comunicazione qual'è la *EF*, non si può ancora dire lo stesso per quanto riguarda l'elaborazione di una *CF* incisiva. Alcune questioni su cui è possibile offrire contributi originali e innovativi sembrano di particolare rilevanza:

- **Domanda 1:** Come si misurano le impronte della storia culturale, sociale, politica ed economica dei luoghi? Le impronte degli Estensi e dei Gonzaga che significato hanno per i Ferraresi e i Mantovani, ne influenzano le vite? E cosa permettono loro di conseguire in termini di senso di appartenenza, di benessere, di produzione, di conservazione e di sostenibilità?

Ad oggi questo tipo di misurazioni si limita spesso al settore turistico (arrivi, presenze, ingressi a mostre e musei, successo di festival ed eventi, ecc.) o considera indicatori socio-economici a mio avviso poco rilevanti per la *CF* (PIL pro capite, depositi bancari, tasso di occupazione/disoccupazione, ecc.). Ben più rilevante sembra

⁹ Su questi temi, una prima serie di riferimenti utili è la seguente:

Hawkes J. (2001), The Fourth Pillar of Sustainability. Culture's essential role in public planning, Cultural Development Network. [http://www.culturaldevelopment.net.au/community/-Downloads/HawkesJon\(2001\)TheFourthPillarOfSustainability.pdf](http://www.culturaldevelopment.net.au/community/-Downloads/HawkesJon(2001)TheFourthPillarOfSustainability.pdf)

Burford G. et al. (2013) «Bringing the "Missing Pillar" into Sustainable Development Goals: Towards Intersubjective Values-Based Indicators», *Sustainability*, n. 5, pp. 3035-3059. www.mdpi.com/2071-1050/5/7/3035/pdf

i saggi pubblicati in: AA. VV. (2013), Culture: key to sustainable development. How does culture drive and enable social cohesion and inclusion?, International Congress on Culture and Sustainable Development, Hangzhou, People's Republic of China, 15-17 May 2013

http://cdcccd.org/IMG/pdf/Culture_and_social_inclusion_Hangzhou_papers_Revised.pdf

essere la misurazione del benessere offerto dalla pedonalità e ciclabilità, da tempi di vita più lenti e rilassati, da un'alimentazione che facilmente si rivolge al mercato del Km0, da un contesto quotidiano o da un paesaggio di grande bellezza (aspetti intangibili ben più rilevanti dell'indicatore "quantità di tempo libero" elencato nella tabella precedente) (Cicerchia, 2018). Probabilmente sarebbe necessaria una *Tourist Footprint* separata dalla *CF* per permettere di calcolare l'impronta ecologica, l'impronta urbana e l'impronta culturale del turismo, sia per le città stravolte dalle ondate del turismo di massa, sia per le città piccole e medie. Una *TF* da calcolare per le diverse nicchie in cui tale settore produttivo è oggi articolato.

- **Domanda 2:** Come interagiscono le *CF*, semprechè si riescano a misurare, con le vocazioni territoriali? La domanda potrebbe anche essere ribaltata: le vocazioni storico-territoriali producono impronte diverse? E "i valori storici dei quadri ambientali", per citare il mai troppo compianto Lucio Gambi (1972), come hanno influenzato e influenzano le impronte?

Per esempio, la vocazione storica del truciolo a Carpi e delle pezze di lana a Prato (di origine medioevale) ha poi determinato lo sviluppo e la successiva evoluzione di due fra gli storici distretti industriali italiani. Di questi possiamo misurare la *EF*, ma la vocazione territoriale ha anche prodotto una *CF*. E ancora, un'impronta ambientale e culturale come quella delle vigne del Barolo o del Brunello ha preservato territori e tradizioni, generando evoluzioni di prodotto ed esternalità positive di scala globale. Allo stesso tempo, questo tipo di impronta può trasformarsi da positiva in negativa per un eccesso di sfruttamento (il caso del Prosecco, delle mele del Trentino e delle Cinque Terre).

- **Domanda 3:** La *CF* di un luogo come reagisce alle nuove sfide e alle culture altre? I luoghi con una forte impronta storica e patrimoniale si confrontano con il cambiamento, sono capaci di adattarsi ad esso o lo subiscono? Contribuiscono ad esso? E in che modo?

Luoghi fortemente marcati dalla storia come Urbino o Siena finiscono per dipendere quasi esclusivamente da settori come università e turismo culturale. Sembra importante comprendere come comunità di ridotte dimensioni si confrontino con mercati fortemente competitivi, con la globalizzazione, con le migrazioni, con le questioni dell'integrazione e dell'inclusione, malgrado in luoghi simili tali problemi appaiano meno pressanti e la rete dei servizi pubblici risulti spesso più efficiente nel prendersi cura di molti disagi.

- **Domanda 4:** Una *CF* facilmente comunicabile può aumentare in senso positivo il benessere, il senso di appartenenza e l'imprenditorialità dei cittadini? Può contribuire a dare conto con maggiore efficacia dei costi e degli investimenti delle politiche culturali? Può contribuire a ridurre gli impatti ambientali di una città?

Quelle appena elencate sembrano domande intellettualistiche, ma ritengo strategico imparare a misurare e comunicare questo tipo di valori, di attivi e di impatti¹⁰. Rispetto ai contributi qui citati e allo stadio di definizione di una *CF* ancora insoddisfacente a me sembra importante sviluppare riflessioni e misurazioni capaci di indagare le scale territoriali locali e le micro scale di impresa, come anche saper incrociare i dati sulle

¹⁰ Su questi punti è utile confrontare:

- Ernst&Young, (2014), *Maîtriser le tempo. Orchestrer la relation entre le temps et la valeur dans l'industrie des Médias et du Divertissement*, Forum d'Avignon, E&Y, Global Media & Entertainment Center;
- Cucca R., (2012), «The Unexpected Consequences of Sustainability. Green Cities Between Innovation and Ecogentrification», *Sociologica*, 2/2012, pp. 1-21. doi: 10.2383/38269
- Ponzini D., U. Rossi (2010), «Becoming a Creative City: The Entrepreneurial Mayor. Network Politics and the Promise of an Urban Renaissance», *Urban Studies*, 47(5) PP. 1037–1057. <https://doi.org/10.1177/0042098009353073>
- Dessein J., K. Soini, G. Fairclough, L. Horlings (2015), *Culture in, for and as Sustainable Development. Conclusions from the COST Action IS1007 Investigating Cultural Sustainability*, University of Jyväskylä.

-
-

risorse finanziarie allocate/allocabili e le molteplici pratiche formali ed informali di promozione culturale:

Dominio digitale	Potenza, quantità e qualità delle connessioni digitali di una determinata città (divise per grandi, medie e piccole)
	Quantità e qualità di professioni digitali e di start up tecnologiche
	Quantità e qualità di professioni digitali e di start up creative (artisti, videomaker, youtuber, influencer, ecc.)
	Capacità di investimento pubblico e privato nel sostenere e finanziare questo tipo di professioni e di micro-imprese
Dominio 'analogico-meccanico'	Quantità e qualità di micro-imprese artistico-artigianali
	Nuove micro-imprese prodotte dalla riscoperta di tecnologie superate o 'storiche': <ul style="list-style-type: none"> - meccanici e pellettieri di auto d'epoca; - riparatori e rivenditori di vecchi impianti Hi-Fi grazie alla riscoperta della musica su supporto vinilico; - masterizzatori/archiviatori di immagini analogiche (foto, filmati super8).
Dominio educazione/formazione	Rapporto tra quantità di consumo digitale di un territorio/città e qualità della creatività digitale locale
	Grado di partecipazione dei sistemi scolastici e universitari locali alla preparazione e alla creatività digitale
	Grado di creatività artistico/tecnologica giovanile e forme locali di supporto
Dominio politiche pubbliche	Quantità, qualità e continuità delle politiche regionali a supporto dei domini digitale, 'analogico-meccanico', educazione/formazione
	Quantità, qualità e continuità delle politiche e dei progetti locali (scala municipale) a supporto dei domini digitale, 'analogico-meccanico', educazione/formazione
	Rapporto fra sostegno finanziario regionale e locale erogato a imprese e settori tradizionali e a imprese creative, start up e iniziative giovanili
	Capacità di promuovere e finanziare politiche, progetti e pratiche di rigenerazione urbana multi-livello e multi-purpose che sappiano integrare investimenti culturali, urbanistico-edilizi, ambientali (mobilità, riciclo, eventi, nuova imprenditoria, ecc.) e sociali (integrazione, inclusione, reintroduzione di individui nel mercato del lavoro), ecc.
	Capacità di attivare forme di contrasto dei fenomeni di gentrificazione urbana di conseguente esclusione determinati dai processi di turistizzazione e di cosiddetta creatività urbana

Su alcuni di questi punti cfr.: Franz G. (2016), «Ferrara città creativa», Archivio di Studi Urbani e Regionali, XLVII, 117, pp. 73-93.

6. Conclusioni

Se anche si fosse capaci di dare concreta misura a simili indicatori, soprattutto a scala locale, riuscendo a quantificare in qualche modo ciò che resta essenzialmente qualitativo, rimane una questione capitale da definire e che ancora una volta ha a che

vedere con il concetto di limite e con l'egemonia dell'incontrovertibile insostenibilità del genere umano: dove si situa il punto di rottura fra una conservazione delle vocazioni territoriali, dei quadri storici-ambientali e delle impronte (eredità) culturali, la loro eccessiva valorizzazione (sfruttamento) e un forte investimento in settori innovativi?

Riferimenti bibliografici

AA. VV. (2013), Culture: key to sustainable development. How does culture drive and enable social cohesion and inclusion?, International Congress on Culture and Sustainable Development, Hangzhou, People's Republic of China, 15-17 May 2013.

http://cdcccd.org/IMG/pdf/Culture_and_social_inclusion_Hangzhou_papers_Revised.pdf

Baltà Portolés, J. e E. Roig Madorran (2011), Approaches to a Cultural Footprint. Proposal for the concept and ways to measure it, Centre Maurits Coppieters, Bruxelles.

Berners-Lee, M. (2010), How Bad Are Bananas? The Carbon Footprint of Everything, London, Profile Books LTD.

Bicknell, K. R., J. Ball, R. Cullen e H. R. Bigsby (1998), «New methodology for the Ecological Footprint with an application to the New Zealand economy», *Ecological Economics*, 27, pp. 149-160.

Burford, G. et al. (2013), «Bringing the “Missing Pillar” into Sustainable Development Goals: Towards Intersubjective Values-Based Indicators», *Sustainability*, 5, pp. 3035-3059. www.mdpi.com/2071-1050/5/7/3035/pdf

Cicerchia A. (2018), «Cultural heritage and landscape as determinants of well-being», *Economia della Cultura*, Società editrice il Mulino, issue 4, pp. 451-464.

Cucca R. (2012), «The Unexpected Consequences of Sustainability. Green Cities Between Innovation and Ecogentrification», *Sociologica*, 2/2012, pp. 1-21. doi: 10.2383/38269

Dessein J., K. Soini, G. Fairclough, L. Horlings (2015), Culture in, for and as Sustainable Development. Conclusions from the COST Action IS1007 Investigating Cultural Sustainability. University of Jyväskylä.

Duxbury N., M. S. Jeannotte (2011), «Introduction: Culture and Sustainable Communities», *Culture and Local Governance/Culture et Gouvernance Locale*, 3 (1-2), Centre on Governance, University of Ottawa, pp. 1-10.

Duxbury N., M. S. Jeannotte (2015), «Making it Real: Measures of Culture in Local Sustainability Planning and Implementation», in MacDowall L., M. Badham, E. Blomkamp, e K. Dunphy (eds.), *Making Culture Count: The Politics of Cultural Measurement*, London-New York, Palgrave MacMillan, pp. 1-17.

Ferng J. J. (2001), «Using composition of land multiplier to estimate Ecological Footprints associated with production activity», *Ecological Economics*, 37, pp. 159-172.

Gambi, L. (1972), «I valori storici dei quadri ambientali», in *I caratteri originali, Storia d'Italia*, 1, Torino, Einaudi, pp. 3-60.

Girvan A. (2018), *Carbon Footprints as Cultural-Ecological Metaphors*, London-New York, Routledge.

Hawkes J. (2001), «The Fourth Pillar of Sustainability. Culture's essential role in public planning», *Cultural Development Network*;

[http://www.culturaldevelopment.net.au/community/Downloads/HawkesJon\(2001\)TheFourthPillarOfSustainability.pdf](http://www.culturaldevelopment.net.au/community/Downloads/HawkesJon(2001)TheFourthPillarOfSustainability.pdf)

Ernst & Young, (2014), *Maîtriser le tempo. Orchestrer la relation entre le temps et la valeur dans l'industrie des Médias et du Divertissement*, Forum d'Avignon, E&Y, Global Media & Entertainment Center.

Franz G. (2016), «Ferrara città creativa», *Archivio di Studi Urbani e Regionali*, XLVII, 117, pp. 73-93.

Franz G. (2019), «Approssimandosi ai Limiti. Impronte, Menti ecologiche e Culture della sostenibilità» *Archivio di Studi Urbani e Regionali*, XLX, 125, pp. 47-67.

Franz G. (2019), «Approssimandosi ai limiti: dai Planetary Boundaries alle Ecologica Minds. Argomentando intorno alle Culture della Sostenibilità», *Argomenti. Rivista di Economia, Cultura e Ricerca Sociale*, in corso di stampa per settembre 2019, pp. 19-87.

James P. (2014), *Urban Sustainability in Theory and Practice: Circles of sustainability*, London-New York, Routledge.

Lenzen M., S. A. Murray (2001), «A modified Ecological Footprint method and its application to Australia», *Ecological Economics*, 37, pp. 229–255.

LeVasseur T. (2014), «Teaching Sustainability via the Environmental Humanities: Studying Water, Studying Ourselves», *The Journal of Sustainability Education*, 7, Digital edition: <http://www.jsedimensions.org/wordpress/wp-content/uploads/2014/12/LeVasseur-JSE-Vol-7-Dec2014-.pdf>

Musitelli J. (2006), «The Convention on Cultural Diversity. Anatomy of a Diplomatic Success Story», *Revue Internationale et Stratégique*, 62, s.p.

<http://www.diplomatie.gouv.fr/IMG/pdf/0701-MUSITELLI-EN.pdf>

<http://www.diplomatie.gouv.fr/IMG/pdf/0701-MUSITELLI-EN.pdf> English version

Piketty T. (2013), *Le Capital au XXI^e siècle*, Paris, Editions du Seuil. Letto nella edizione italiana, *Il Capitale nel XXI secolo*, Milano, Bompiani, 2014.

Ponzini D., U. Rossi (2010), «Becoming a Creative City: The Entrepreneurial Mayor. Network Politics and the Promise of an Urban Renaissance», *Urban Studies*, 47(5) pp. 1037–1057. <https://doi.org/10.1177/0042098009353073>

Raworth K. (2017), *Doughnut Economics: Seven Ways to Think Like a 21st-Century Economist*, London, Random House Business.

Rees, W. (1992), «Ecological footprints and appropriated carrying capacity: What urban economics leaves out», *Environment and Urbanization*, 4 (2), pp. 121-130.

DOI: 10.1177/095624789200400212

Sachs W. (ed.) (1992), *The Development Dictionary. A Guide to Knowledge as Power*, Zed Books, London & New York, Letto nella seconda edizione del 2010.

Salmon K. (2010), What strategies for sustainable employment and urban development planning?

http://www.forum-avignon.org/sites/default/files/editeur/2010_Etude_Ineum_UK.pdf

<http://www.forum-avignon.org/en/territorial-attractiveness-and-social-cohesion-surveys>

Steffen W. et al. (2015), «Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet», *Science*, 13, pp. 1-15. DOI: 1259855

<http://science.sciencemag.org/content/347/6223/1259855>

<http://www.ramanathan.ucsd.edu/files/pr210.pdf>

<http://www.stockholmresilience.org/research/planetary-boundaries/planetary-boundaries/about-the-research/the-nine-planetary-boundaries.html>

Stiglitz J.E., A. Sen, J. P. Fitoussi (2009), Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress,

https://www.researchgate.net/publication/258260767_Report_of_the_Commission_on_the_Measurement_of_Economic_Performance_and_Social_Progress_CMEPSP

Wackernagel, M., L. Lewan, C. B. Hansson (1999), «Evaluating the Use of Natural Capital with the Ecological Footprint: Applications in Sweden and Subregions», in *Ambio*, 28 (7), pp. 604-612.

World Commission on Culture and Development (WCCD) (1996), *Our Creative Diversity. Report of the World Commission on Culture and Development. Summary Version*, Paris, pp. 1-66.

World Wildlife Fund (WWF) (2016), «Executive Summary. Charting our course toward a resilient planet», in *Living Planet Report 2016. Risk and resilience in a new era*, pp. 8-9.

http://awsassets.panda.org/downloads/lpr_2016_full_report_low_res.pdf