MUSEOLOGIA SCIENTIFICA MEMORIE • N. 18/2019 • 29-34 ISBN 978-88-908819-1-6
I musei al tempo della crisi. Problemi, soluzioni, opportunità
Trieste, 16-18 novembre 2016
a cura di Stefano Martellos e Monica Celi

L'Orto Botanico "Giardino dei Semplici" di Firenze: distruzione e rinascita, un perfetto esempio di resilienza

Alba Scarpellini
Sistema Museale, Università di Firenze, Via La Pira, 4. I-50121 Firenze.
E-mail: alba.scarpellini@unifi.it

RIASSUNTO
La resilienza è la capacità di riorganizzarsi positivamente dopo aver subito un danno. È un termine preso in prestito dall'ingegneria, in cui indica la capacità di un materiale di recuperare la sua forma originale dopo essere stato schiacciato o deformato. Lo sviluppo di un piano di resilienza consente a una comunità che soffre di un evento traumatico di tornare alla sua condizione precedente, e talvolta anche di migliorarla. Un esempio di resilienza è stato messo in pratica dal Museo di Storia Naturale dell'Università di Firenze dopo il tornado che ha danneggiato gravemente il Giardino dei Semplici il 19 settembre 2014. L'Orto Botanico è stato colpito da ciò che è tecnicamente definito come un'alluvione improvvisa, un vortice con un'alta concentrazione di energia e vapore acqueo che ha innescato un turbine accompagnato da forti piogge e grandine. L'azione devastante è durata 15 minuti (tra le 12.40 e le 12.55), e ha cambiato completamente la struttura del giardino botanico. Pochi minuti dopo l'incidente, le prime fotografie del disastro sono state pubblicate sui profili dei social media del Museo di Storia Naturale, creando una rete di solidarietà che è attiva ancora oggi. Gli strumenti che Internet offre si sono dimostrati fondamentali per il futuro del giardino. Uno di questi strumenti, la campagna di crowdfunding "Colora il Giardino dei Semplici", si basa sull'idea che un piccolo contributo individuale da parte di molte persone possa portare a raccogliere somme di denaro che sarebbe difficile (se non impossibile) raggiungere con un singolo donatore. Questo progetto di resilienza ha permesso al giardino di riaprire al pubblico dopo appena sei mesi, con nuovi spazi, nuovi alberi, innovazioni tecnologiche e, soprattutto, il sostegno e l'affetto di una comunità che è cresciuta anche "grazie" al tornado.

Parole chiave:
crowdfunding, cambiamenti climatici, tornado, Museo di Storia Naturale di Firenze, giardino botanico, Giardino dei Semplici, Firenze.

ABSTRACT
The Giardino dei Semplici, Florence's botanical garden: destruction and rebirth, a perfect example of resilience

Resilience is the ability to regroup positively after suffering damage. It is a term borrowed from engineering, where it indicates the ability of a material to regain its original shape after being crushed or deformed. Developing a resilience plan allows a community that suffers from a traumatic event to return to its previous condition, and sometimes to even improve upon it. An example of resilience was implemented by the Museum of Natural History at the University of Florence after the tornado that severely damaged the Giardino dei Semplici on 19th September 2014. The Botanical Garden was struck by what is technically defined as a flash flood, a vortex with a high concentration of energy and water vapour which triggered a whirlwind accompanied by heavy rain and hail. The devastating action lasted for 15 minutes (between 12:40 and 12:55), completely changing the structure of the Botanical Garden. A few minutes after the incident, the first photographs of the disaster were published on the Natural History Museum's social media profiles, creating a network of solidarity that is still active to this day. The tools that the internet offers proved to be crucial for the future of the garden. One of these tools, the crowdfunding campaign "Colour in the Giardino dei Semplici", is based on the idea that a small individual contribution from many people can lead to sums of money being collected that would be difficult (if not impossible) to reach with a single donor. This resilience project allowed the garden to re-open to the public after just six months, with new spaces, new trees, technological innovations, and above all the support and affection of a community that has also grown "thanks" to the tornado.

Key words:
crowdfunding, climate change, tornado, Natural History Museum Florence, botanical garden, Giardino dei Semplici, Florence.

"Fa più rumore un albero che cade che un'intera foresta che cresce", Laozi, 400 a.C.

Resilienza. La resilienza implica "la capacità di un sistema, una comunità o una società esposti a catastrofi di resistere, assorbire, adattarsi e riprendersi dagli effetti di una catastrofe in maniera efficiente e tempestiva, attraverso la protezione e il ripristino delle sue strutture e funzioni essenziali" (v. sito web 1).

UNA DATA DA RICORDARE

Nella tarda mattina del 19 settembre 2014, sul cielo di Firenze si addensarono nubi minacciose, il vento raggiunse i 160 km/h (undicesimo grado della Scala Beaufort che misura la forza del vento, ed equivale al valore definito uragano) e la pioggia si trasformò presto in grandine, con chicchi di notevoli dimensioni, facendo subire alla città i deleteri effetti dei "cambiamenti climatici che hanno portato l'Oceano Atlantico ad aumentare la sua temperatura di 2 gradi negli ultimi 30 anni… e questo è un elemento essenziale, nell'area mediterranea, per la formazione di trombe d'aria" (Giampiero Maracchi; v. siti web 2 e 3; v. anche Maracchi, 2011; Maracchi et al., 2012).

In appena 15 minuti gli eventi atmosferici modificarono l'assetto dell'Orto Botanico "Giardino dei Semplici" di Firenze uno dei più antichi d'Europa. Fu fondato nel XVI secolo dal duca Cosimo I dei Medici con lo scopo di creare un orto accademico per gli esercizi pratici degli studenti della Facoltà di Medicina di Pisa, la parte scientifica fu affidata all'illustre botanico Luca Ghini. Nel Settecento il giardino acquistò rilevanza internazionale grazie a Pier Antonio Micheli che ne fece un importante centro di studio e ricerca. Nel 1859 la gestione passò all'Istituto di Studi Superiori di Firenze, che nel 1923 si trasformò nell'Università degli Studi di Firenze (AA.VV., 1986; R.D.L. n. 2102 del 30/9/1923). Le grandi serre tuttora esistenti furono edificate nel 1864. Oggi l'Orto è uno dei luoghi più suggestivi e rappresentativi della città e conserva collezioni di piante, aiuole tematiche e percorsi espositivi che sono un patrimonio di rilievo scientifico e storico.

LE CONSEGUENZE DELLA TROMBA D'ARIA

Gli effetti del passaggio della tromba d'aria furono devastanti per l'Orto Botanico: alcuni grandi alberi si abbatterono sulle serre e sui tetti dei laboratori sfondandoli; le grandi lastre di vetro che coprono le serre volarono via frantumandosi al suolo; non esistevano più i vialetti, le aiuole, e si camminava tra arbusti ammassati, orci rotti, rami pericolanti e detriti di ogni tipo (fig. 1). Le prime operazioni dei tecnici riguardarono la messa in sicurezza dell'area colpita con la delimitazione delle zone a rischio. Nei giorni successivi fu necessario abbattere i rami e le piante pericolanti e provvedere alla rimozione dei vetri e dei laterizi caduti. Seguirono il montaggio dei ponteggi, i sopralluoghi tecnici per verificare lo stato di salute e la stabilità dei grandi alberi. I periti, al termine delle verifiche, quantificarono i danni per un milione di euro.

Risultarono perduti 20 alberi ad alto fusto, alcuni di essi avevano centinaia di anni, come il *Cupressus sempervi-*

Fig. 1. L'Orto Botanico dopo la tromba d'aria.

rens che era alto 35 metri e il *Pinus salzmannii* di 200 anni che si spezzò in due. Il 30% del patrimonio arboreo era perso per sempre.
Nei mesi successivi al fatto, l'Università di Firenze ha provveduto a ricostituire la base funzionale dell'Orto, completando gli interventi di messa in sicurezza delle opere murarie e delle serre e il ripristino delle aree verdi danneggiate (fig. 2).

IL PROGETTO "COLORA IL GIARDINO DEI SEMPLICI"

Alla luce dei cambiamenti strutturali e ambientali subiti, fu necessario ripensare una nuova sistemazione di alcuni spazi verdi. Incoraggiati dalla gara di solidarietà e di affetto che moltissime persone avevano manifestato al Giardino fin dai primi momenti dopo il nubifragio, l'Ufficio Comunicazione del Museo di Storia Naturale, in accordo con i responsabili dell'Orto, ideò un progetto di crowdfunding green dal titolo "Colora il Giardino dei Semplici". L'obiettivo era di piantumare piante e arbusti particolari molto colorati che formassero un percorso cromatico per riqualificare le quattro aree visibili anche dalle vie cittadine, molto trafficate, che costeggiano le recinzioni dell'Orto Botanico (Conferenza stampa del 19.2.2015, v. sito web 4).

Per realizzare questo progetto servivano 20.000 Euro, cifra che è stata raccolta con la campagna di crowdfunding, di cui parleremo più avanti, nel periodo 19 febbraio - 21 maggio 2015.
Questi fondi hanno permesso di "colorare" l'area in prossimità del cancello ottocentesco, che apre su Via La Pira: il viale principale inizia con due grandi *Aesculus hippocastanum* cv. Rosea, ed è delimitato dalla collezione di azalee (bianco, rosso, screziato) che conduce la vista fino alla vasca centrale. Nella zona del cancello mediceo sono visibili tre grandi aiuole che ospitano arbusti molto colorati, piantati secondo un gradiente di insolazione a "onda" (qui i colori variano dal giallo al blu, al rosso, al bianco al rosa, al verde intenso). Presso l'ingresso di Via Micheli, nel viale centrale è stata collocata una pregiata collezione di antiche ortensie giapponesi (fig.3), intorno alla vasca centrale ci sono due *Fagus sylvatica* cv. Tricolor e una *Davidia involucrata*, con le sue infiorescenze bianchissime a "fazzoletto", mentre da Via Capponi si vedono due aiuole di arbusti di vari colori (bianco, giallo, rosso) completati da un *Viburnum opulus* (Pallon di Maggio) "fertile" bianco con frutti rossi.

IL CROWDFUNDING

Il termine crowdfunding, che è entrato nel nostro vocabolario da pochi anni, non ha avuto finora una ade-

Fig. 2. Conferenza stampa all'Orto Botanico.

Fig. 3. Nuove piante e colori all'Orto Botanico.

guata traduzione in italiano anche se il suo significato è oramai noto (v. sito web 5): si tratta di una raccolta di fondi, un "accumulo di piccoli investimenti in singoli progetti da parte di un gran numero di individui tramite o con l'aiuto di Internet e dei social network" (European Crowdfunding Network, v. sito web 6)

Si tratta di uno strumento che ha bisogno della rete perché solo nel web trova la sua forma più completa di racconto. Le piattaforme social sono il mezzo necessario per trasformare il capitale sociale in capitale finanziario, diventando una preziosa risorsa per la cultura; infatti, in anni recenti sono state numerose le istituzioni museali italiane che utilizzando questa formula hanno ricevuto le somme necessarie per realizzare specifici progetti (Pais et al., 2014).

Per sostenere il progetto dell'Orto Botanico "Colora il Giardino dei Semplici" è stata scelta PlanBee (v. siti web 7 e 8), una piattaforma di crowdfunding civico che si occupa di supportare gli interventi pubblici e privati diretti a migliorare la qualità della vita e la sostenibilità ambientale. PlanBee è una start-up della più nota Treedoom, azienda di e-commerce green (v. sito web 9), nata a Firenze nel 2010, con la quale il Museo aveva già progettato alcuni interventi. Treedom è conosciuta e apprezzata per aver proposto un'idea, unica nel suo genere, che permette a chiunque di comprare e donare alberi scegliendo tra molte specie. Gli alberi sono piantati e coltivati, in prevalenza, dalle popolazioni locali del Sud del mondo, spesso cooperative di agricoltori che, oltre a sviluppare la propria microimprenditorialità, provvedono alla tutela delle risorse naturali.

Per ottenere il risultato positivo per la realizzazione del progetto sono stati valutati i punti di forza e di debolezza della campagna, misurandone i rischi e le opportunità. Il piano è stato esposto in modo dettagliato e caricato sulla piattaforma PlanBee. Il modello di crowdfunding scelto è il reward based che prevede una ricompensa non monetaria per il donatore (Piattelli, 2013). Le cifre offerte andavano versate attraverso la piattaforma con semplici modalità di pagamento online. I benefit previsti erano diversificati secondo gli importi versati: dai 10 euro che valevano un ringraziamento sui social media e sul sito del Museo, a importi superiori grazie ai quali si ottenevano biglietti d'ingresso e visite guidate nell'Orto Botanico e nelle altre sezioni del Museo di Storia Naturale.

Per rendere efficace la campagna di comunicazione si è fatto leva sulla cronaca e l'interazione che si era sviluppata attraverso i social network fin dai primi momenti successivi alla tromba d'aria. Il piano editoriale prevedeva di utilizzare il tema della distruzione e quello della rinascita attraverso un racconto che narrasse la storia plurisecolare dell'Orto Botanico, fornendo le informazioni sul ricco patrimonio arboreo e sulle attività di ricerca e di studio che vi si svolgono. Uno degli scopi principali di questa narrazione era quello di attivare una relazione/connessione fisica reale che stimolasse una persona a visitare fisicamente il Giardino.

L'EVENTO SUI SOCIAL NETWORK

Il primo post fu pubblicato su Facebook, dopo appena un'ora dall'accaduto, "Immagini di una distruzione, con il cuore gonfio di dolore per i tanti splendidi esemplari distrutti da una natura matrigna!", di leopardiana memoria, corredato di 64 foto che testimoniavano il disastro (v. sito web 10).
La reazione della rete fu immediata e nel giro di poche ore giunsero centinaia di commenti che manifestavano l'incredulità, il dolore, la solidarietà.
Nelle settimane successive si pubblicarono post corredati di numerose immagini che, meglio delle parole, informavano sulle diverse fasi dei lavori di messa in sicurezza e di ripristino.
I canali social utilizzati, oltre a Facebook, sono stati Instagram (v. sito web 11), Pinterest (v. sito web 12) e in misura minore Twitter (v. sito web 13). Per ognuna di queste piattaforme si è scelto un tono adeguato, semplice, informale e immediato con una scrittura chiara fatta di frasi brevi.

LA RINASCITA

In questa relazione è stato presentato uno dei progetti dedicati al recupero e al ripristino del patrimonio storico-scientifico dell'Orto Botanico, un luogo museale che è stato investito da un evento che ha provocato una profonda ferita. Si è visto come, anche per i musei in tempo di crisi, Internet e i social network possono offrire molteplici soluzioni che permettono il coinvolgimento di tante persone. Grazie alla velocità e alla tempestività con le quali è possibile veicolare una notizia e/o una richiesta di aiuto, anche economico, rappresentano un'opportunità formidabile per le istituzioni culturali. Si possono promuovere campagne di raccolta fondi senza dover impiegare un grande budget. Ma non è solo l'aspetto economico che ci fa scegliere questa forma di comunicazione: i commenti, le condivisioni e la pubblicazione di contenuti offrono a chiunque la possibilità di costruire un proprio personale racconto volto a creare un rapporto sempre più stretto e proficuo con la struttura museale.
La tromba d'aria, che abbiamo ampiamente descritto, ha permesso all'Orto Botanico di sperimentare sulla propria pelle il vero significato della parola resilienza. La capacità di reagire alla calamità si è sviluppata in maniera sorprendente offrendo la possibilità di ripensare l'assetto strutturale dell'Orto, ha permesso di riallacciare i rapporti con le associazioni ambientaliste, culturali e con la cittadinanza. Dopo appena sei mesi il Giardino ha riaperto al pubblico in una forma fortemente rinnovata. Gli interventi strutturali sui tetti, sulle facciate, sulla fontana centrale erano completati e gli spazi per la didattica ripristinati. Sono stati piantati 22 nuovi alberi e centinaia di piante da fiore, inoltre è

Fig. 4. Mostra per i 470 anni dell'Orto Botanico.

stata installata una nuova segnaletica e attivato un percorso che utilizzando la tecnologia dei beacons, piccoli emettitori di bluetooth, fornisce una più ricca informazione al visitatore. Infine, un'attenzione particolare è stata posta anche all'arredo che è stato completato dalle nuove panchine realizzate in pietra macigno.
Le iniziative promosse e finalizzate alla "rinascita" dell'Orto Botanico si sono concluse il 1° dicembre 2015 con la celebrazione dei 470 anni dalla sua fondazione (v. sito web 14). Il programma dell'evento "Il Giardino dei Semplici, fra passato e futuro" prevedeva due giornate di studio. Nella prima si sono ricordati i "prefetti" del passato, e i direttori che hanno contribuito a rendere grande questa istituzione. Nella seconda giornata il tema era centrato sul rapporto fra l'uomo e le piante e sui diversi modi di "ripensare" questa relazione, dalla scoperta dei cinque "sensi" verdi con Stefano Mancuso, al simbolismo che affianca i grandi alberi con Alessandro Menghini, fino alla scoperta delle radici profonde che legano l'uomo al mondo vegetale con Tiziano Fratus. Alla Specola è stata allestita inoltre una mostra documentaria per raccontare, attraverso immagini e mappe antiche, l'evoluzione edilizia e architettonica del Giardino dei Semplici (fig. 4).

UOMINI, PIANTE E RISULTATI

Gli studi del professor Stefano Mancuso, neurobiologo vegetale, ci indicano che, sotto il profilo sociale le piante hanno molte similitudini con gli uomini (Mancuso & Viola, 2013). Entrambi per vivere abbiamo bisogno di luce, acqua, ossigeno e calore. Entrambi siamo in simbiosi con l'ambiente esterno che ci circonda e che ci fornisce il nutrimento di cui abbiamo bisogno. Come noi il mondo vegetale subisce traumi e sviluppa quella capacità innata di rimarginare le ferite, ripartire da capo, mettere nuove radici, in altre parole di essere resilienti (Cyrulnik & Malaguti, 2005).
Dopo i danni che ha subito il "Giardino dei Semplici" il 19 settembre 2014 a causa degli eventi atmosferici, le azioni messe in atto per ripristinare l'area hanno permesso di migliorarne l'aspetto generale. C'è stato un grande apprezzamento per il lavoro svolto che è stato testimoniato anche dall'aumento progressivo dei visitatori: 19.546 nel 2014, 24.764 nel 2015, 26.216 nel 2016.

BIBLIOGRAFIA

AA.VV., 1986. *Storia dell'ateneo fiorentino*. Edizioni F.&F. Parretti Grafiche, Firenze, 1128 pp.

Cyrulnik B., Malaguti E. (a cura di), 2005. *Costruire la resilienza. La riorganizzazione positiva della vita e la creazione di legami significativi*. Erickson, Trento, 274 pp.

Mancuso S., Viola A., 2013. *Verde brillante. Sensibilità e intelligenza del mondo vegetale*. Giunti, Firenze, 138 pp.

Maracchi G., 2011. I cambiamenti del clima e i loro impatti. *Economia e Diritto Agroalimentare, 16(1)*: 1-11 [Rivista Peer Reviewed].

Maracchi G. et al., 2012. Mediterranean warming is especially due to summer season. *Theoretical and Applied Climatology, 107(1)*: 279-295 [Rivista Peer Reviewed].

Pais I., Peretti P., Spinelli C., 2014. *Crowdfunding. La via collaborativa all'imprenditorialità*. Egea, Milano, 160 pp.

Piattelli U., 2013. *Il crowdfunding in Italia. Una regolamentazione all'avanguardia o un'occasione mancata?* G. Giappichelli Editore, Torino, XVIII+160 pp.

Siti web (ultimo accesso 15.01.2017)

1) Definizione di resilienza
https://bit.ly/1Iu2Fsn; www.labsus.org/2015/05/cittadini-attivi-come-fattore-di-resilienza-dei-territori/

2) Cronaca Firenze R.it
https://bit.ly/2R4thw4

3) Cambiamenti climatici, intervento di Giampiero Maracchi
https://bit.ly/2LoFpTs

4) Dal sito www.gonews.it, Colora l'Orto Botanico, una raccolta di fondi green per la riapertura del "Giardino dei Semplici"
https://bit.ly/2T0ZfXx

5) La Stampa. Tecnologia, *Il crowdfunding in Italia vale 90 milioni di euro*
https://goo.gl/4gHbwd

6) Definizione del termine crowdfunding a cura di European Crowdfunding Network
https://eurocrowd.org/

7) PlanBee
www.planbee.bz/it/

8) Il progetto di crowdfunding
www.planbee.bz/it/project/4

9) Treedom
https://bit.ly/2T0jwfz

10) Dal profilo Facebook del Museo di Storia Naturale, il post e le foto che descrivono l'evento

https://goo.gl/bSvKWv

11) Instagram
https://bit.ly/2USOXdP

12) Pinterest
https://bit.ly/2SXEs73

13) Twitter
https://twitter.com/storianaturale

14) FirenzeToday, le iniziative per le celebrazioni dei 470 anni Orto Botanico
https://bit.ly/2rVEnoU