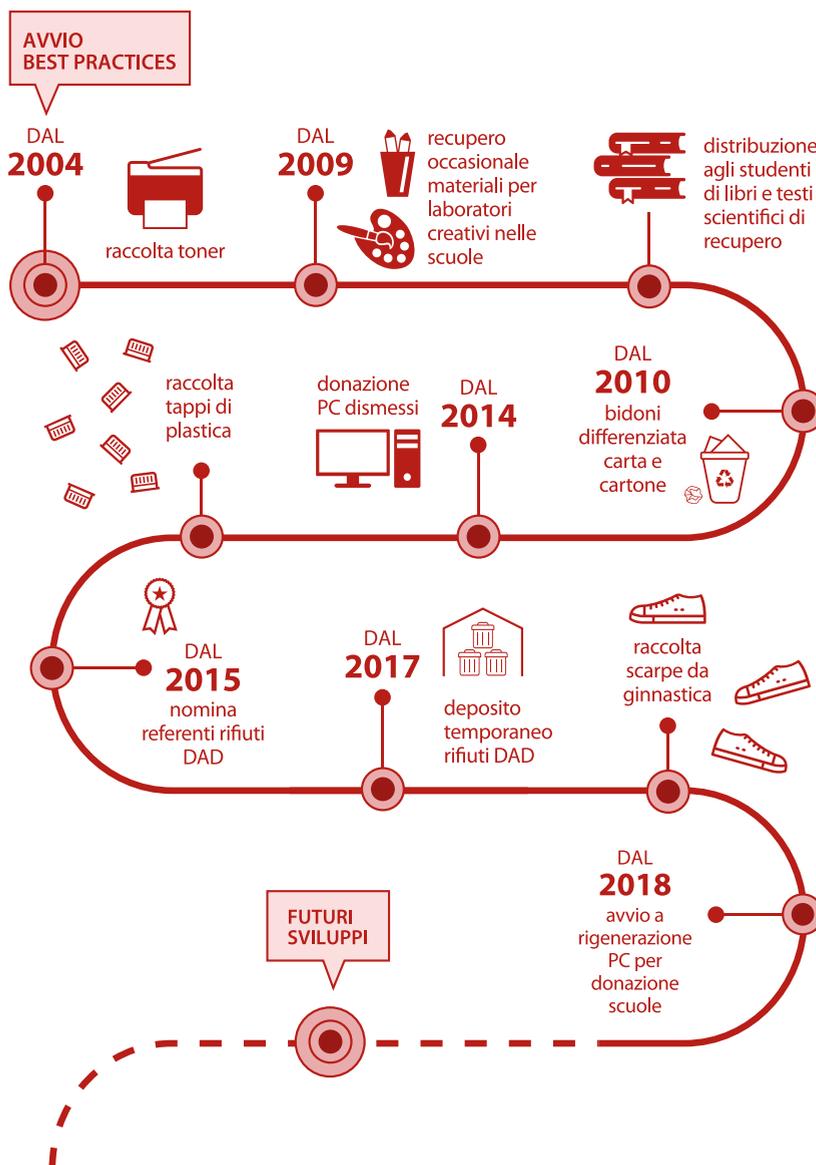


Ri-FIUTO

Occasioni e Azioni di Ricerca

a cura di R. Fagnoni, M. L. Falcidieno, S. Pericu, M. I. Zignego



Genova University Press
Collana **Rappresentazione e comunicazione**

Responsabile Scientifico della collana: Prof.ssa Maria Linda Falcidieno

Comitato Scientifico:

Prof.ssa Maria Linda Falcidieno
(Università degli Studi di Genova)

Prof. Vito Cardone
(Università di Salerno - Presidente Unione Italiana per il Disegno)

Prof. Jorge Shroeder
(Università di Hannover - Germania)

Prof.ssa Angela Garcia Codoner
(Università Politecnica di Valencia - Spagna)

Prof.ssa Enrica Bistagnino
(Università degli Studi di Genova)

Prof. Giovanni Galli
(Università degli Studi di Genova)



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI GENOVA

Ri-FIUTO

Occasioni e Azioni di Ricerca

a cura di R. Fagnoni, M. L. Falcidieno, S. Pericu, M. I. Zignego



è il marchio librario dell'Università degli studi di Genova



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI GENOVA



La pubblicazione del presente volume è frutto della ricerca sviluppata grazie ai finanziamenti FRA 2015 del DAD – Dipartimento Architettura e Design – della Scuola Politecnica dell'Università degli Studi di Genova.

Progetto grafico e impaginazione: **Pietro Gambetta**
Disegno di copertina e infografiche: **Clarissa Sabeto**



Il presente volume è stato sottoposto a doppia peer-review secondo i criteri stabiliti dal protocollo UPI

Realizzazione Editoriale
GENOVA UNIVERSITY PRESS
Piazza della Nunziata, 6 - 16124 Genova
Tel. 010 20951558
Fax 010 20951552
e-mail: ce-press@liste.unige.it
e-mail: labgup@arch.unige.it
<http://gup.unige.it/>

Gli autori rimangono a disposizione per gli eventuali diritti sulle immagini pubblicate.
I diritti d'autore verranno tutelati a norma di legge.

Riproduzione vietata, tutti i diritti riservati dalla legge sul diritto d'autore

ISBN 978-88-97752-92-9 (versione a stampa)



(versione eBook)

ISBN 978-88-97752-95-0 (versione eBook)

Finito di stampare Novembre 2017



Stampa
Centro Stampa
Università degli Studi di Genova - Via Balbi 5, 16126 Genova
e-mail: centrostampa@unige.it

09 INTRODUZIONE
Federico Delfino

13 UNIGESOSTENIBILE. LA GESTIONE SOSTENIBILE IN UNIVERSITÀ
Adriana Del Borghi

19 GLI OBIETTIVI DI RI-FIUTO
Silvia Pericu

COMUNICAZIONE

ricerca

27 COMUNICAZIONI DI SERVIZIO:
IL RUOLO DELL'IMMAGINE
M. Linda Facidieno

41 WASTE AESTHETIC:
RAPPRESENTAZIONI
Enrica Bistagnino

47 PSICO-ANTROPOLOGIA PER IL
DESIGN (SOSTENIBILE)
NELL'ESPERIENZA DI
ALESSANDRO BERTIROTTI
Enrica Bistagnino

azioni

55 NOTE METODOLOGICHE
SULLA PROGETTAZIONE
DEL MARCHIO
Marco Miglio

65 COMUNICAZIONE
CARTACEA E MULTIMEDIALE:
DALL'IMMAGINE STATICA
ALL'INTERAZIONE
Massimo Malagugini

83 DARE FORMA
ALL'INFORMAZIONE.
COMUNICARE DATI SENSIBILI
TRAMITE AZIONI NON
CONVENZIONALI
Martina Capurro

LAB RE-CYCLE

ricerca

99 PRODURRE CON-SENSO.
PANORAMI, PRODUZIONI
E SCENARI SUL RIUSO E
SUI RIFIUTI.
TRE ESPERIENZE DEL LAB
RE-CYCLE.
Raffaella Fagnoni

azioni

119 SERVIZI A IMPATTO MINIMO
E MASSIMA CIRCOLARITÀ
Chiara Olivastri

129 3dAD - TECNOLOGIA
CIRCOLARE
Xavier Ferrari Tumay

INDICE

DAD SOSTENIBILE

ricerca

139 ECONOMIA CIRCOLARE E
COMUNITÀ DI PRATICA
Silvia Pericu

azioni

153 LA GESTIONE DEI
RIFIUTI AL DAD:
OPERATIVITÀ E
BUONE PRATICHE
Valentina Marin
Maria Angela Fantoni
Vincenzo Macrì

MATERIALI

ricerca

163 SAVE IT. INDESTRUCTIBLE
AND UNRECYCLABLE
THINGS
Mario Ivan Zignego

175 MATERIA (RECUPER)ABILE.
LE IMBARCAZIONI IN LEGNO
VEICOLO DI SOSTENIBILITÀ
CULTURALE E AMBIENTALE
Maria Carola Morozzo della Rocca
Giulia Zappia

197 RIFIUTAMI! E FAMMI
PREZIOSO...
Luisa Chimenz

INTRODUZIONE

L'Università degli Studi di Genova individua nel concetto di "Sostenibilità" uno dei suoi principali assi di sviluppo per il prossimo futuro, sia per quanto attiene alle attività fondamentali di ricerca e di alta formazione, sia per ciò che concerne la cosiddetta "terza missione" degli atenei, ossia il dialogo e l'interazione con la società.

Le università, infatti, sempre più devono mostrarsi attente a leggere i mutamenti ed i bisogni dei territori nei quali si trovano ad operare, per poterne divenire guide e volani di crescita sul percorso dell'innovazione, mai come oggi così importante per identificare occasioni di rilancio, dopo lunghi anni di crisi economica ed industriale.

La Liguria è regione attraente, ricca di bellezze paesaggistiche, storiche ed artistiche, il turismo è fonte importante nella catena della produzione del valore e può essere rafforzato e ulteriormente diversificato nei servizi offerti da un indirizzo sempre più marcato verso azioni di tutela ambientale e di miglioramento della qualità della vita dei cittadini da parte dei "decision makers" e delle istituzioni territoriali. Non solo. Così facendo, potrebbe essere facilitato lo sviluppo di un nuovo modello produttivo, basato sull'innovazione e l'economia della conoscenza, in grado non solo di non impattare ma, anzi, di corroborare la grande valenza ambientale e turistica regionale.

In questo scenario, cruciale è il ruolo dell'Università degli Studi di Genova, che può, nelle sue strutture, a contatto con gli studenti e quindi con gli abitanti delle future Smart Cities, portare ogni giorno l'esempio di un impegno concreto sui temi dell'Economia circolare, dell'utilizzo delle fonti rinnovabili per la produzione di energia, della riduzione delle emissioni climalteranti, del risparmio energetico, del corretto uso delle risorse idriche e naturali ed, in generale, dell'utilizzo delle cosiddette migliori tecnologie disponibili (BAT – Best Available Technologies) per facilitare la vita della popolazione, aumentando il livello di benessere e protezione ambientale.

E come, nei fatti, può concretizzarsi questo impegno? Con azioni "dimostrative", semplici, visibili e tangibili da tutti, di reali applicazioni di sistemi e processi innovativi in ambito di sostenibilità. Da qui, l'esempio del presente volume, che narra le esperienze mirate ad aumentare la consapevolezza del rispetto dell'ambiente messe in atto dal Dipartimento Architettura e Design, dove si è registrata una straordinaria partecipazione di tutta la comunità coinvolta. Da qui, il Living-Lab Smart City, realizzato nel Campus di Savona, su cui mi soffermerò nella descrizione, avendo avuto l'opportunità di seguirne nascita ed evoluzione in qualità di responsabile scientifico.

Ricorrendo a risorse pubbliche per un ammontare complessivo pari a circa 8 milioni di euro (ottenute nel periodo 2010-2016, partecipando a bandi competitivi o ad azioni di partenariato convenzionato dei Ministeri dell'Università e dell'Ambiente e della Regione Liguria), l'Università degli Studi di Genova ha deciso di trasformare il Campus

di Savona in una sorta di “laboratorio vivente” delle tecnologie per la Sostenibilità e le Smart Cities.

Tale trasformazione è stata facilitata anche dalla conformazione urbanistica del Campus medesimo che, in origine, era una caserma di addestramento dell'Esercito Italiano, poi riconfigurata ai fini universitari durante gli anni novanta. Il compendio, di circa 60.000 mq, nasce, ed è tuttora, ben circoscritto e con le tipiche dotazioni di un piccolo quartiere urbano. Sono presenti aree verdi, impianti sportivi, sistemi di illuminazione pubblica, punti di ristorazione e bar, luoghi di ritrovo all'aria aperta, residenze studenti, palazzine uffici e tutti questi spazi sono governati da un unico soggetto: l'Università. Quale occasione migliore per poter sperimentare l'implementazione “vera” e non solo progettuale della Smart City, che quasi sempre trova una barriera insormontabile per la sua realizzazione nella mancanza di condivisione ed accordo sulle scelte strategiche di cambiamento da parte della naturale pluralità di soggetti che si affacciano e vivono sul territorio urbano.

La trasformazione del Campus ha portato, dapprima, a realizzare una serie di nuove infrastrutture energetiche per la riduzione delle emissioni globali di CO₂ e del fabbisogno di energia primaria del Campus. Tra queste ricordiamo: – la Smart Polygeneration Microgrid (SPM), rete energetica poligenerativa ed “intelligente”, composta principalmente da sistemi di produzione a fonte rinnovabile, sistemi di accumulo (batterie) e sistemi ad alta efficienza (trigenerazione – generazione combinata di elettricità, calore / raffrescamento) per l'alimentazione di tutte le utenze elettriche e termiche del polo accademico; – lo Smart Energy Building (SEB), edificio ad elevata automazione ed interazione con i suoi utenti, direttamente connesso e “dialogante”, sia in termini di scambio energetico sia in termini di scambio dati, con la SPM. Il SEB, inoltre, ricorre ad un impianto geotermico per l'approvvigionamento di energia termica per la stagione invernale e di energia di raffrescamento per quella estiva, connotandosi, nei fatti, come uno ZEB, Zero Emission Building.

Successivamente a tali realizzazioni, l'Università di Genova ha deciso di mettere in atto azioni di contenimento energetico sugli involucri degli edifici del Campus, un sistema di raccolta differenziata estremamente spinto (con valori prossimi al 80% di differenziazione), una palestra ad “energia umana”, dove pedalando sulle biciclette o allenandosi sulle macchine ellittiche, si convoglia elettricità all'interno della SPM, ed una serie di interventi sulle aree verdi, per aumentarne l'estensione, anche tramite realizzazioni interne di vertical farming idroponico, e per controllarne le caratteristiche di umidità ai fini di un impiego più ottimizzato delle risorse idriche.

Altri progetti sono tuttora in fase di sviluppo, riguardanti l'implementazione di sistemi per la sicurezza fisica e cyber, il posizionamento di sensori IoT per la comunicazione e l'interazione real-time con gli utenti del polo universitario, la gestione automatizzata ed interattiva dei parcheggi interni e la realizzazione di un percorso di allenamento calistenico, con trainer virtuale tramite App per smartphone.

Alla luce di tutto ciò, oggi, il Campus di Savona è riconosciuto internazionalmente come un Centro di Competenza per l'innovazione nei settori Smart City e Sostenibilità, è visitato giornalmente dalla popolazione del territorio limitrofo, curiosa di apprendere

e desiderosa di aderire a questo impegno concreto verso la realizzazione di un ambiente sociale più rispettoso della Natura e più favorevole all'Uomo. Molte sono infine le collaborazioni con aziende innovative, che scelgono il Campus di Savona come sito dove sperimentare e far conoscere nuove soluzioni tecnologiche, alla stregua di un "Expo" permanente dei loro nuovi prodotti di mercato.

L'Università degli Studi di Genova ha l'ambizione di essere il Faro centrale della Liguria di questa accresciuta luce di consapevolezza dei benefici delle tecnologie e delle metodologie a basso impatto ambientale. E questa diffusione non può che avvenire attraverso i docenti ed i ricercatori che fanno vivere la nostra Università dalla prospettiva del mondo, scambiandosi, condividendo e promuovendo nuovi approcci ed impostazioni, sempre con l'orgoglio e l'entusiasmo di far parte di una squadra vincente, che fa giocare anche gli studenti alla ricerca di un futuro più sostenibile.

Federico Delfino

*Professore Ordinario, DITEN Università degli Studi di Genova,
Delegato del Rettore per il Polo Universitario di Savona*

UNIGESOSTENIBILE LA GESTIONE SOSTENIBILE IN UNIVERSITÀ

L'Ateneo genovese, e le università in generale, hanno le potenzialità e le capacità di accrescere la conoscenza e la comprensione dei temi legati alla sostenibilità e possono provvedere a creare le competenze e l'innovazione, la responsabilità e l'impegno, verso una consapevolezza crescente e verso un incremento dell'alfabetizzazione alla sostenibilità di studenti, staff e comunità accademica. Come esperienza peculiare, le università hanno inoltre la possibilità di sviluppare le proprie sedi e campus come "Living Lab", testando con esperienze reali di docenti e studenti la pratica ambientale sostenibile.

L'Università degli Studi di Genova ha iniziato a gestire in maniera sistematica il suo approccio alla sostenibilità ambientale dal 2014, a seguito dell'accordo volontario sottoscritto dall'Ateneo e dal Ministero dell'Ambiente per la quantificazione del proprio inventario di emissioni di gas serra all'interno del Programma per la valutazione dell'impronta ambientale avviato dal Ministero dell'Ambiente. Grazie a questo impegno, sono iniziate una serie di iniziative volte a consolidare la propria attività nel campo della sostenibilità come la nomina di un Referente per la Sostenibilità Ambientale di Ateneo (D.R. n.377 del 27/03/2014), l'adesione alla Rete delle Università per lo Sviluppo Sostenibile (RUS) e la creazione di una Commissione Rettorale permanente sulla Sostenibilità Ambientale di Ateneo (Nota Rettorale Prot. n. 81661 del 7/12/2015). In precedenza l'Università di Genova, insieme a poche altre Università italiane, aveva ottenuto nel 2010 l'accreditamento da parte dell'UNFCCC per partecipare ai lavori delle Nazioni Unite sul clima tra cui la COP21 tenutasi a Parigi nel dicembre 2015 con la sottoscrizione dello storico Paris Agreement sul contenimento del surriscaldamento globale. La Commissione Rettorale permanente sulla Sostenibilità Ambientale di Ateneo ha come obiettivo principale quello di portare l'Ateneo in evidenza nel contesto nazionale, attuando progetti e realizzando attività che consentano di ottenere risultati nel campo della sostenibilità ambientale. Essa coordina anche un Gruppo di Lavoro interdisciplinare, dove sono racchiuse le competenze di Ingegneria, di Economia, di Architettura e Design e di Scienze della Formazione. La Commissione inoltre collabora attivamente con altri Gruppi di Lavoro che operano su temi inerenti alla Sostenibilità, come il Gruppo di Lavoro sul Risparmio Energetico di Ateneo.

In quest'ottica l'Università di Genova si è impegnata a:

- promuovere la sostenibilità ambientale in ogni aspetto della vita accademica;
- posizionare la sostenibilità ambientale al vertice delle priorità dell'università;
- lavorare a stretto contatto con i decisori politici, le amministrazioni e le comunità, il comparto industriale e le altre università;
- condividere esempi di buone prassi ambientali, valutare e raccontare l'esperienza raccolta, i progetti ed i progressi a tutti gli *stakeholders*.

Temi

I principali temi su cui si sono focalizzate inizialmente le azioni della Commissione sulla Sostenibilità Ambientale sono: il clima, l'energia, l'economia circolare e la mobilità.

Ulteriori ambiti di sviluppo e di azione prossime saranno la formazione di studenti e personale dell'università ed il coinvolgimento di comunità studentesche per uno sviluppo trasversale dei temi legati alla vita sostenibile in Ateneo.

Clima

All'interno del Programma per la valutazione dell'impronta ambientale avviato dal Ministero dell'Ambiente, l'Ateneo Genovese ha calcolato ed ottenuto la certificazione di parte terza dell'inventario delle emissioni di gas serra, realizzata secondo standard internazionali (ISO 14064-1). L'inventario consiste nella determinazione quantitativa delle emissioni di gas serra, in termini di tonnellate di CO₂ emessa, associate alla realizzazione dei servizi erogati dall'Ateneo. Il calcolo è realizzato dal Centro per lo Sviluppo della Sostenibilità dei Prodotti CE.Si.S.P. dell'Università di Genova, utilizzando competenze tecniche e scientifiche interne. L'analisi ha coinvolto tutto l'Ateneo (poli didattici, biblioteche, aule, laboratori), identificando le aree su cui intervenire e valorizzando le azioni di riduzione della CO₂ già intraprese.

Le principali azioni effettuate consistono principalmente nelle seguenti:

- analisi dei consumi energetici, del sistema di gestione dei rifiuti e della mobilità, relativi alle strutture ed a tutte le attività connesse;
- valutazione e calcolo delle emissioni di gas serra legate alle suddette attività;
- individuazione di possibili azioni di miglioramento e modalità di monitoraggio.

L'impegno della Commissione è quello di realizzare un inventario annuale e di quantificare l'effettivo beneficio delle azioni intraprese in termini di riduzione di gas serra.

Energia

L'Università di Genova, conscia dell'importanza del tema della sostenibilità energetica, ha costituito al suo interno un Gruppo di Lavoro sul risparmio energetico di Ateneo, cui fanno parte membri dalla Commissione stessa. L'operato del Gruppo di Lavoro ha riguardato i seguenti temi:

APPROVVIGIONAMENTO DELL'ENERGIA ELETTRICA con la redazione di linee guida tecniche per la stesura dei bandi di gara annuali e supporto nella fase di gara.

RIDUZIONE DEI CONSUMI ELETTRICI, con la messa a punto un sistema di monitoraggio in tempo reale del carico elettrico di Ateneo per la valutazione della qualità dei consumi, per l'identificazione e la quantificazione degli sprechi e per individuare le opportunità di miglioramento.

PROGETTI DI AUTOPRODUZIONE, che hanno visto il supporto del Gruppo di Lavoro alla realizzazione dei seguenti progetti: installazione di un impianto solare fotovoltaico ai fini di autoproduzione di energia elettrica ed intervento di automazione degli impianti elettrici per il risparmio energetico; riqualificazione dell'impianto termico del palasport (PALACUS) tramite integrazione con impianto a pompa di calore elio assistito (PCEAN) abbinato a centrale solare fotovoltaica; realizzazione di impianto solare termico presso la Clinica Chirurgica per la produzione di acqua calda sanitaria per edifici ove è svolta attività assistenziale.

All'interno del tema inerente all'energia merita una particolare menzione il Progetto "Energia 2020" dell'Università degli Studi di Genova, nella sede distaccata del Campus di Savona. Esso rappresenta un importante e innovativo intervento a carattere dimostrativo nel settore dell'Energia Sostenibile (fonti rinnovabili, risparmio energetico e riduzione delle emissioni di CO₂), realizzato in partnership totalmente pubblica. Tra le principali iniziative si evidenziano: la realizzazione di una microrete energetica "intelligente" per l'alimentazione delle utenze elettriche e termiche del Campus (Smart Polygeneration Microgrid – SPM), la realizzazione di un edificio ecosostenibile, energeticamente attivo e connesso alla SPM (Smart Energy Building – SEB) e la riqualificazione energetica delle strutture esistenti del Campus (Energy Efficiency Measures – EEM). Il Campus di Savona verrà inoltre utilizzato come Living-Lab della Sustainable Smart City-Centro nazionale pilota sulle tecnologie per la Smart City.

Economia Circolare

L'Università di Genova, attraverso il coordinamento della Commissione sulla Sostenibilità Ambientale, ha intrapreso un percorso verso la sostenibilità e la raccolta differenziata, che rappresentano un tema chiave per un Ateneo sempre più attento agli aspetti ambientali e al benessere di studenti e personale universitario. Su queste basi è nata la collaborazione con aziende del settore, che prevede attività di supporto e sensibilizzazione sui temi della raccolta differenziata e del recupero della materia, allo scopo di ridurre le quantità di materiali destinati allo smaltimento, con un risparmio di energia e un recupero di materie prime in un'ottica di economia circolare. Nel 2015 in particolare è iniziato il Progetto ATENEO MENO RIFIUTI che prevede di implementare studi e ricerche in tema di orientamenti, atteggiamenti e comportamenti della popolazione nei confronti del recupero, riciclo e riuso. È stata effettuata una prima analisi per la stima della quantità di rifiuti riciclabili (carta, plastica, toner, RAEE). A questa fase è seguito uno studio per l'implementazione di un modello di ottimizzazione della raccolta accompagnato da una campagna di sensibilizzazione e formazione del personale, docente e non, e degli studenti, presenti nelle diverse aree dell'Ateneo che sono state prese in esame durante lo sviluppo del progetto.

I principali risultati ottenuti sono stati:

- Stipula Convenzioni Quadro con aziende del settore impegnate sul territorio.
- Analisi flussi di rifiuti e definizione di indicatori.

- Installazione contenitori dedicati carta, plastica, RAEE, scarpe da ginnastica.
- Installazione compattatori per bottiglie in plastica e lattine bevande.
- Divulgazione e Comunicazione attraverso brochure create ad hoc e regolamenti.

Mobilità

Come prima azione relativa al tema della mobilità, l'Università degli Studi di Genova, con il supporto della Commissione, ha aderito allo studio statistico nazionale che ha prodotto il Primo Rapporto Nazionale di "Sharing Mobility in Italia: numeri, fatti e potenzialità 2016".

Hanno risposto al questionario quasi 3000 persone, fra docenti, studenti e personale tecnico- amministrativo. Tale importante risultato ha consentito di fotografare la situazione esistente relativa agli spostamenti casa-lavoro, consentendo di mettere in atto politiche di incentivo alla mobilità sostenibile partendo dalla conoscenza dell'esistente ed in sinergia con le azioni realizzate a livello territoriale.

Network e Ranking

La condivisione di buone pratiche, lo scambio culturale e la divulgazione di esperienze e di iniziative sia su un piano nazionale che, soprattutto, internazionale, rappresentano uno stimolo al miglioramento continuo. Pertanto, conscia della necessità di fare rete per ottenere risultati confrontabili e concreti, l'Università di Genova ha aderito ai seguenti network:

- RUS - Rete delle Università per lo Sviluppo Sostenibile
- UNICA GREEN - Network of Universities from the Capitals of Europe
- ISCN - International Sustainable Campus Network

Tale esperienza ha portato alla sistematizzazione della gestione dei temi elencati in precedenza, alla condivisione di esperienze e criticità e all'utilizzo di un format condiviso per la rendicontazione e la quantificazione di indicatori di performance legati alla sostenibilità ambientale, economica e sociale.

Analogamente, fonte di stimolo ed impulso al miglioramento è l'adesione a ranking internazionali per la misura della sostenibilità. Nel 2017 l'Università di Genova ha pertanto deciso di aderire al UI GreenMetric World University Ranking e, prima in Italia, al prestigioso STARS (The Sustainability Tracking, Assessment & Rating System™), scelto dai principali campus americani per la misura oggettiva e riproducibile della propria sostenibilità.

La Commissione sulla Sostenibilità Ambientale è composta, oltre all'autore di questo scritto, da Michela Gallo, Angela Celeste Taramasso, Leonardo Flamminio e Veronica Marotta, che hanno contribuito allo sviluppo del lavoro qui descritto.

Adriana Del Borghi

*Professore Associato, DICCA Università degli Studi di Genova,
Delegato del Rettore alla Sostenibilità dell'Università di Genova per la CRUI*



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI GENOVA

VADEMECUM PER L'EFFICIENZA ENERGETICA

Spunti per migliorare le nostre abitudini
e proteggere l'ambiente



A cura del Gruppo di Lavoro per il Risparmio Energetico di Ateneo, coordinato dal Prof. Stefano Massucco
dell'Ing. Massimo Di Spigno (dirigente Area Conservazione Edilizia)
del Servizio Energia
dell'Energy Manager Ing. Piero Russo

L'Ateneo promuove la settimana del risparmio energetico come esercizio per misurare quanto l'utilizzo di buone pratiche da parte di tutta la comunità accademica possa contribuire in modo significativo a ridurre i consumi

GLI OBIETTIVI DI RI-FIUTO

di Silvia Pericu

RI-FIUTO rappresenta un'occasione per mettere a sistema il piano di azione di un gruppo di docenti, tecnici, amministrativi e ricercatori, che operano all'interno del Dipartimento Architettura e Design (DAD), attraverso il racconto delle attività in corso e intraprese negli ultimi anni per promuovere la sostenibilità ambientale in ogni aspetto della vita accademica. Le attività descritte all'interno di questo volume sono attualmente in fieri e la volontà di raccontare questa esperienza è finalizzata alla condivisione di progetti e progressi di buone prassi ambientali con chi ha assunto tra le proprie priorità lo stesso impegno.

Un dipartimento universitario rappresenta da questo punto di vista un campo di sperimentazione interessantissimo, perché raggruppa al suo interno una comunità formata da gruppi di persone che utilizzano e soggiornano nella struttura in modi e con finalità diverse. In primis fanno parte di questa comunità gli studenti, la cui numerosa presenza amplifica la portata di buone pratiche, perché, rimanendo nella struttura per gli anni necessari alla loro formazione, sono particolarmente ricettivi, ma soprattutto perché con il loro continuo ricambio sono portatori di idee nuove e nuove energie. In tal senso è opportuno che si impegni il tempo che essi trascorrono all'interno del dipartimento condividendo pratiche sostenibili, e che la struttura universitaria comunichi loro con forza che la sostenibilità ambientale si trova al vertice delle proprie priorità.

Alla presenza degli studenti si aggiunge la componente rappresentata dai docenti e dai ricercatori accademici, orientati alla ricerca scientifica, che rappresenta un ottimo strumento per accrescere la conoscenza e la comprensione e per creare le competenze e l'innovazione necessarie per lo sviluppo di buone pratiche. Aver la possibilità di abbinare la ricerca con la disseminazione dei risultati nel proprio contesto rappresenta da questo punto di vista il punto di forza della realtà universitaria. Se, infine, si completa la terna con il personale tecnico-amministrativo, si comprende come un dipartimento rappresenti una comunità di ricerca e formazione, cui partecipano, nell'ambito delle rispettive funzioni e responsabilità, diversi soggetti capaci di contribuire allo sviluppo di pratiche sostenibili di grande impatto. L'apertura e la trasparenza del mondo universitario vuole tracciare strade alternative ed aprire una forma attiva e consapevole di relazione tra città e università: dalla diffusione delle conoscenze prodotte alla costruzione di reti sempre più fitte di relazioni con il mondo esterno dell'economia e della società civile.

In questo senso si motiva sempre più con forza l'idea di sviluppare questo campus, che si trova alle porte del centro storico genovese, come una sorta di *living lab* della pratica ambientale sostenibile, dove sperimentare, evolvere e cercare soluzioni percorribili e proporre nuove idee. Ancor più se si pensa come

l'Università sia una entità radicata nel territorio, nei cui confronti si pone in una prospettiva di valorizzazione sicuramente, ma anche e soprattutto come fattore di sviluppo sociale ed economico, sia attraverso la crescita del capitale umano, sia attraverso il trasferimento di conoscenze e di competenze verso il sistema della produzione e dei servizi. Già in passato l'insediamento del complesso della Facoltà di Architettura all'interno del centro storico genovese aveva rappresentato un caso esemplare di innesto di nuove energie nel contesto urbano, che permise di riqualificare questa parte della città e diventare il traino di una serie di interventi sul centro storico genovese negli ultimi 25 anni. La possibilità di guardare al DAD come ad un laboratorio, dove sperimentare nuove pratiche da diffondere sul territorio e proporre un modello migliore di riferimento per l'intera città, è, quindi, in linea con la tradizione di questi luoghi.

Inoltre la volontà di comunicare all'esterno e diffondere la ricerca e le azioni, che coinvolgono la comunità del DAD, segue le politiche che l'Ateneo genovese ha recentemente formalizzato come propria terza missione, oltre alla didattica e alla ricerca, ovvero un'attività di trasferimento di tecnologia e conoscenza all'economia locale, e di divulgazione e disseminazione della ricerca al territorio in cui è insediato. Andando in questa direzione UniGE ha aderito alle rete RUS, creata nel 2015 presso la CRUI, *network* degli Atenei che lavorano sui temi della sostenibilità ambientale e della responsabilità sociale.

All'interno di questo quadro nel prossimo futuro si andranno sempre più a premiare le sedi che attuano strategie conformate alle *Linee Guida per la gestione integrata del Ciclo della Performance delle università statali italiane* emanate dall'ANVUR lo scorso anno, con attenzione all'ambiente nel campo della ricerca scientifica e del trasferimento tecnologico, così come in quello dell'attività di conduzione e gestione dei propri spazi conformemente alla Legge 221 del 28 Dicembre 2015, conosciuta come Collegato Ambientale, *Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di Green Economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali*, che prevede l'adozione obbligatoria del *Green Public Procurement* e dei Criteri Ambientali Minimi negli appalti pubblici di beni, servizi e opere.

Nelle ricerche e azioni del DAD, raccontate in questo volume, si parla di accrescere la consapevolezza del rispetto per l'ambiente dell'Università degli Studi di Genova in merito ai temi dell'energia, degli acquisti verdi e della riduzione e del smaltimento dei rifiuti. Il focus è in particolare sulla produzione, il recupero, lo smaltimento e la riduzione dei rifiuti, o in senso più generale su ciò che ha assolto alla propria funzione ed ora non l'ha più, lo scarto. Questo stesso tema è stato indagato sotto quattro diversi punti di vista che rappresentano anche le diverse anime del testo: la comunicazione, il riciclo dai prodotti agli spazi, le pratiche sociali innovative ed, infine, i materiali.

Ognuno di questi temi è stato declinato attraverso uno o più saggi che ne mettono in evidenza l'aspetto più legato alla ricerca e altri scritti correlati che descrivono come l'attività sia stata impostata e sviluppata e attraverso una serie di azioni progettate e messe in atto all'interno del dipartimento e della didattica dei corsi del Corso di Laurea triennale in Design del Prodotto e della Nautica e del Corso di Laurea Magistrale in *Digital Humanities*.

Dalla ricerca alle azioni

Comunicazione:

L'immagine è la traduzione visiva del testo nell'informazione sia nella prescrizione che nell'orientamento allo scopo di comunicare nella maniera maggiormente diffusa e univoca un messaggio, e il caso di UniGe sostenibile rappresenta l'occasione di esplorare le possibilità di tale comunicazione di indurre modifiche nei comportamenti ai fini dell'adozione di buone pratiche, così come l'occasione di studiare attraverso l'immagine i rapporti tra creatività e rifiuto, declinato nelle molteplici rappresentazioni della creatività, e raccontare una lettura evolutiva della comunicazione legata all'ambito del *waste*. Tra le azioni portate avanti sul tema della comunicazione viene illustrato lo sviluppo di proposte e progetti mirati alla sostenibilità all'interno della struttura del campus universitario di Savona, in quanto esso rappresenta luogo ideale su cui applicare le strategie elaborate, perché circoscritto e con una gestione autonoma.

A tal fine è stata esplorata anche la comunicazione che, avvalendosi dell'uso dei nuovi media, interessa campi applicativi ad oggi ancora poco esplorati in ambito accademico, per arrivare a mettere in campo anche la componente ludica nell'affrontare e trasmettere messaggi di sensibilizzazione sulla sostenibilità dell'Ateneo.

Il riciclo dai prodotti agli spazi:

Una serie di esperienze svolte dal Lab Re-Cycle hanno spaziato fra didattica e sperimentazione, fra pratiche e studi sperimentali, fra collaborazioni con aziende e istituzioni con l'idea di costruire strumenti e competenze per muoversi in questa condizione di residenza fra i residui, che cerca una possibile via d'uscita nel trasformare la quantità in qualità attraverso l'estetica dello scarto. La sfida, per le discipline del progetto, è riuscire a influire sui comportamenti e sulle abitudini delle persone senza rinunciare alla bellezza, collegando estetica e politica secondo la logica del prendersi cura che comporta dedizione e impegno capillare; secondo la logica delle piccole cose, recuperando forme di alleanza e integrandole in una dimensione empatica e allo stesso tempo strategica.

Tra le azioni portate avanti negli anni l'esperienza didattica sul design dei servizi per riduzione degli impatti dei processi conformi ai principi dell'economia circolare e il progetto per creare all'interno del DAD una micro filiera produttiva della plastica. Dalla plastica di scarto al filamento da impiegare nelle stampanti 3D, in modo che gli studenti possano utilizzare i materiali che loro stessi hanno smaltito per produrre modelli e prototipi che abitualmente vengono richiesti come materiale per sostenere gli esami di laboratorio, ma anche per poter creare un'ipotetica linea di merchandising per promuovere il Dipartimento stesso e di conseguenza un rafforzamento del senso di appartenenza.

Le pratiche sociali innovative e il DAD:

Le attività di ricerca e le azioni di Ri-FIUTO, promosse da un tavolo operativo formato da docenti, ricercatori, studenti e personale tecnico-amministrativo del

DAD, ambiscono a rinnovare il dipartimento in chiave sostenibile, ripensare gli stili di vita, costruire ambienti più accoglienti e proporre un modello migliore di riferimento per l'intera città a partire dal suo interno, per collaborare, infine, con il territorio su cui è insediato e con l'ambiente esterno in senso lato. Il piano si inserisce tra le attività promosse dalla Commissione Rettorale permanente sulla Sostenibilità Ambientale di Ateneo – UniGe Sostenibile – per sviluppare le sedi e i campus come *living lab* della pratica ambientale sostenibile. Sul tema dei rifiuti vengono, quindi, raccolte e illustrate le azioni pratiche svolte nella gestione ordinaria dello scarto prodotto all'interno del dipartimento. Muovendosi nel rispetto della normativa vigente in materia, infatti, è comunque possibile e doveroso orientare le scelte gestionali verso gli obiettivi di continuo miglioramento e di promozione della sostenibilità, ambientale, economica e sociale. In questo senso l'azione del dipartimento si propone come laboratorio per sperimentare modelli di ottimizzazione e per supportare la redazione di linee guida, ma anche e soprattutto avviare progetti a carattere sperimentale volti all'innovazione sociale e alla generazione di pratiche da diffondere all'interno della comunità accademica.

I materiali:

Da un decennio, la Scuola di Design Nautico genovese si occupa del tema della sostenibilità nel settore della Nautica, attraverso molteplici atti che comprendono le necessarie implicazioni ambientali della contemporaneità e allo stesso tempo mettono in azione processi virtuosi nei riguardi della cultura del progetto sui temi specifici dello smontaggio, del riuso e dello smaltimento del manufatto a fine vita. Dal convegno *Sunrise* sul riciclo industriale del 2008 il tema è sempre stato centrale in tutte le attività del settore, con prodotti di ricerca finalizzati all'indagine in merito al riuso e allo smaltimento dei materiali di costruzione delle imbarcazioni, che muovono dall'esplorazione delle possibilità di nuovo impiego e dismissione delle materie costituenti nella loro forma scomposta, e arrivano sino al riutilizzo, attraverso *refitting*, delle imbarcazioni stesse.

Il processo si è concretizzato negli anni in ricerche dipartimentali, studi finanziati attraverso programmi regionali, finanziamenti di ricerche per conto terzi e in accordo con privati, tesi di dottorato, libri e pubblicazioni scientifiche e divulgative sull'argomento, al fine di disseminare i risultati raggiunti e allo stesso modo implementare gli obiettivi e le tematiche, sempre focalizzandosi sul macro argomento generale. All'interno delle attività il lavoro di alcuni ricercatori sul recupero e riuso delle imbarcazioni in legno, e sull'analisi critica dell'effettiva sostenibilità del legno come materiale per le costruzioni nautiche e il suo conseguente contributo alla sostenibilità ambientale dei processi di recupero e restauro delle unità storiche esistenti.

Al quadro proposto si aggiunge la volontà di questa ricerca di mettere assieme le attività previste in un piano di azione costruito sulla specificità del dipartimento. Una strategia, che partendo da ciò che è già stato fatto, vuole lavorare a diversi livelli, promuovendo progetti già sperimentati con successo sia all'interno che all'esterno, implementando un sistema comune e condiviso per il

monitoraggio delle prestazioni ambientali e sviluppando la dimensione educativa al fine di incidere sull'adozione di corretti stili di vita da parte della comunità del dipartimento, rappresentata da docenti, personale e studenti.

L'approccio è quello della cooperazione integrata dei *living labs*, in cui i ricercatori, imprese e gruppi organizzati, scambiano idee e conoscenze, progettano insieme e sperimentano soluzioni tecnologiche innovative. In ciò il gruppo di ricerca Lab Re-Cycle, che appartiene alla comunità del DAD, si avvale anche della collaborazione già attiva con Amiu sul tema delle pratiche di innovazione per il riciclo, il riuso e l'economia circolare attraverso lo sviluppo di studi e progetti per prodotti, servizi ed eventi su temi inerenti il riciclo e il riuso, la gestione dei rifiuti, la diffusione di buone pratiche di economia circolare in virtù della Convenzione Quadro con delibera del Consiglio di Amministrazione di Ateneo del 17.6.2015 attraverso la quale entrambe le parti hanno riconosciuto l'interesse comune a mantenere e sviluppare forme di collaborazione.

Una seconda collaborazione importante di diversi docenti e ricercatori DAD è quella con la Commissione Sostenibilità Ambientale di Ateneo cui afferiscono dal 2016 diversi dipartimenti (tra cui Dicca, Dibris, Disfor, Dist, Dipteris) e al Centro interdipartimentale di ricerca e innovazione tecnologica per la riduzione, il recupero e il riuso dei rifiuti – RIT4Waste – recentemente costituito presso l'UniGe. L'implementazione delle reti esistenti all'interno dell'Ateneo è vista come fattore di promozione e di sviluppo di progetti condivisi nel campo dell'economia circolare nelle strutture universitarie genovesi, che, essendo distribuite su territori molto diversi tra loro, rappresentano una sfida particolarmente impegnativa e avvincente.

COMUNICAZIONE

Partire dall'identità visiva e dall'immagine come traduzione visiva del testo nell'informazione, nella prescrizione e nell'orientamento allo scopo di comunicare nella maniera maggiormente diffusa e univoca il messaggio di UNIGE sostenibile.

#BRAND IDENTITY #CREATIVITÀ #ESTETICA
#MULTIMEDIALITÀ

ricerca

M.Linda Falcidieno

COMUNICAZIONI DI SERVIZIO:
IL RUOLO DELL'IMMAGINE

Le forme di rappresentazione - del concreto, dell'astratto e dell'immaginato - per comprenderne meccanismi di trasmissione e resa comunicativa, al fine di trarne spunti di riflessione in termini operativi per la promozione della cultura della sostenibilità.

Enrica Bistagnino

WASTE AESTHETIC:
RAPPRESENTAZIONI

Il rapporto tra creatività e rifiuto, declinato in molteplici espressioni: dall'arte all'architettura, dal design alla comunicazione visiva, le rappresentazioni del secolo scorso sono alimentate dalla cultura "waste".

PSICO-ANTROPOLOGIA PER IL DESIGN
(SOSTENIBILE) NELL'ESPERIENZA DI
ALESSANDRO BERTIOTTI

Un'intervista per indagare i variegati rapporti tra la psicologia generale, l'antropologia culturale e il design sostenibile.

Comunicazioni di servizio: il ruolo dell'immagine

Scopo del presente studio è una sintetica esposizione del ruolo, delle potenzialità e delle accezioni che l'immagine ha in comunicazione, sia da un punto di vista generale, sia in relazione alle possibili specifiche finalità; in tal senso, non appare scelta significativa il trattare separatamente le diverse forme visive, poiché disegno -a mano libera, tecnico o informatizzato che sia-, fotografia, fotomontaggio, tecniche miste, elaborazioni informatiche e qualsivoglia elaborato di immagine hanno le medesime caratteristiche, se letti criticamente in relazione al veicolare informazioni. In definitiva, invece, si tratterà di ragionare intorno alle forme di rappresentazione -del concreto, dell'astratto e dell'immaginato – per comprenderne meccanismi di trasmissione e resa comunicativa, al fine di trarne spunti di riflessione in termini operativi per il tema proposto.

Il ruolo del linguaggio visivo a fini didascalici

Primo punto da trattare, il considerare l'immagine come un testo; questo perché il veicolare qualsiasi tipo di informazione significa relazionarsi con un ricevente e, perciò, occuparsi e preoccuparsi di verificare che il potenziale fruitore sia in possesso del codice con il quale è stata redatta l'informazione stessa da trasmettere. Ciò è del tutto intuitivo, dal momento che in lingua è quanto si fa abitualmente e istintivamente: nessuno, infatti, comunica in una lingua sconosciuta all'interlocutore, dal momento che il mancato bagaglio di informazioni necessarie alla comprensione di quanto detto o scritto implica il fallimento della veicolazione informativa; tuttavia questo è solo il primo livello di possibile incomprensione, visto che, pur essendo un idioma comune requisito necessario, tale requisito non è sufficiente a garantire la corretta e completa assimilazione del messaggio.

Cosa accade, infatti, se quanto comunicato non è per contenuto recepibile dal fruitore? Come è possibile, ad esempio, che chi ignora qualsiasi elemento di filosofia teoretica possa comprendere quanto legge o gli viene detto sull'argomento, pur essendo perfettamente in grado di parlare, scrivere e comprendere il linguaggio usato?

Si tratta, evidentemente, di casi limite e in parte di provocazioni; pur tuttavia, è assolutamente certo e verificabile che l'impostazione di una comunicazione visiva debba essere trattata, impostata e realizzata tenendo conto delle medesime regole, prescrizioni, vincoli e limiti della comunicazione orale e scritta; anzi, maggiormente della comunicazione scritta, che non può avvalersi dell'aiuto e del supporto della fisicità del comunicatore. Scrivere "Come sei intelligente!" non è esaustivo del significato dell'affermazione, che per essere correttamente letta (complimento? piaggeria? stima? sarcasmo? ...) ha necessità di essere contestualizzata, ad esempio all'interno di un ambito testuale che descriva l'atteggiamento di chi si esprime; all'opposto, la medesima affermazione fatta oralmente può essere immediatamente recepita nel suo esatto senso, semplicemente guidata dalla gestualità, dall'espressione del viso, dal tono della voce di chi la pronuncia.

Ecco, quindi, che la comunicazione visiva traduce in immagine (o in immagini) il testo e il contesto necessario per non equivocare l'affermazione.

In questa sede si tratterà del linguaggio visivo a fini didascalici ovvero del linguaggio non verbale per insegnare, spiegare, commentare e, quindi, informare, prescrivere, orientare, allo scopo di comunicare nella maniera maggiormente diffusa e univoca un messaggio pertinente alla specifica tipologia.

Di conseguenza, alcune brevi, ma fondamentali considerazioni sulle specificità linguistiche di ciascun ambito, operando una prima differenziazione di massima tra fini prescrittivi e indicativi, tra immagini che rimandano a norme e vincoli e immagini che propongono comportamenti.

Al primo gruppo appartiene, ad esempio, il codice della strada, che governa i divieti, i diritti e i doveri dei fruitori della viabilità; al secondo altre tipologie di sistemi di segnaletica, come le indicazioni culturali-turistiche, i sistemi di orientamento all'interno di strutture complesse e così via. E inoltre, casistica significativa sia per quantità, sia per qualità, è quella delle immagini a corredo di testi, che riprendono puntualmente per agevolarne la comprensione, la fruizione e la memorizzazione da parte del lettore.

Proprio su quest'ultimo elemento vale la pena soffermarsi, perché, in relazione al tema della ricerca, la funzione del segno visivo e grafico quale supporto dell'informazione è irrinunciabile, quando vi siano possibilità di equivoco in merito al riconoscimento di identità, intesa come visualizzazione sia del promotore, sia del messaggio veicolato.

Con la locuzione "identità visiva" si intende un sistema, di norma anche molto articolato, di segni di riconoscimento destinati al fruitore; l'efficacia di tale sistema è data dalla possibilità di individuazione immediata delle principali componenti, a partire da quelle tipografiche e cromatiche. Il punto di partenza per la costruzione

di un'identità visiva è rappresentato dal logotipo/marchio, da cui discendono, poi, tutte le successive scelte.

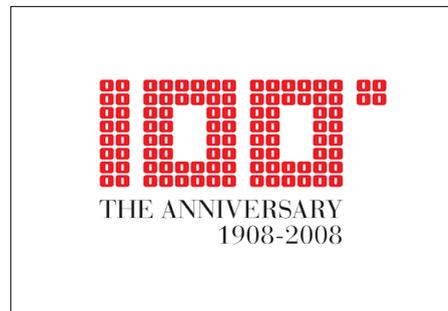
Senza dilungarsi in questa sede su un tema così ricco di sfumature e potenzialità, qual è quello della *corporate identity*, né, tantomeno, della progettazione di un logotipo/marchio, pur tuttavia è necessario riprendere almeno a grandi linee quali siano i punti fondamentali ai fini dello studio in oggetto. In particolare:

- Caratteri tipografici adottati
- Cromatismi, complessivamente intesi, compresi *texture*, bianco/nero e scale di grigio
- Segni grafici accessori, ripetuti e assimilati dal fruitore quali "appoggio alla memoria" dell'identità visiva
- Layout

Ciò significa porre le basi su un sistema di riferimenti che si ripetano -pur declinandosi anche di volta in volta in maniera differente-, tale per cui l'osservatore sia sempre in grado di riconoscere l'appartenenza di qualsiasi comunicazione a quel certo soggetto emittente; le scelte potranno ovviamente essere le più varie e, in particolare, è utile soffermarsi sul contemporaneo concetto di corporate legato al *visual*. Se, infatti, di norma l'immagine coordinata di una identità era la declinazione rigida del marchio -ripetuta negli elementi e nei supporti delle varie scelte informative-, che rimaneva comunque l'elemento immutabile percepibile e riconoscibile come marchio di appartenenza, oggi a questo si è andati sostituendo un concetto mutevole e fluido di segno connotativo di identità e, quindi, anche di immagine. Si parla, così, di individuazioni del promotore di un messaggio anche attraverso parti o elementi o singoli segni che "rimandano" al soggetto informatore, senza più il meccanismo della ripetizione e della moltiplicazione identica del marchio/logo e, perciò, alfabeti, cromatismi, icone e pittogrammi divengono protagonisti della comunicazione e non più semplici elementi tecnici.



Sistema di marchi per i 150 anni di Cariparma (Marco Miglio per Fragile); in questo caso il marchio è utilizzato anche come "display" per mostrare alcune opere d'arte della collezione della banca, che rappresentava uno degli elementi fondanti della sua identità visiva da legare al territorio nei primi anni 2000



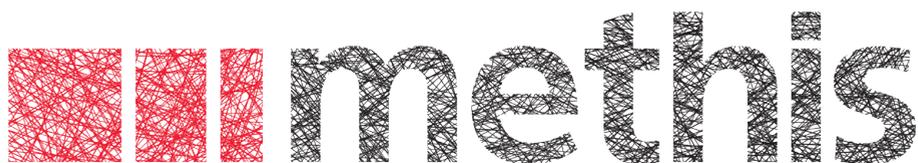
Marchio per i 100 anni di Olivetti (Marco Miglio per Fragile); il carattere tipografico è l'emblema del prodotto e il marchio è composto da 100 "o" di Olivetti, una per ogni anno



Marchio Body B (Marco Miglio); marchio per una cover per bottiglia, un prodotto insolito e curioso, dinamico e minimal, vincitore del 3 Media Stars Award il più importante premio italiano per la grafica pubblicitaria (2014)



Marchio Preludio, Casa discografica e di produzione musicale (Marco Miglio); la richiesta era di essere rappresentati da un'onda del mare, come richiamo alle onde sonore, alla musicalità primordiale e al dinamismo. Ecco, quindi, una figura reversibile: onda di mare stilizzata alla Hokusai (colore), ma anche chiave di basso (bianco)



Marchio Methis (Marco Miglio per Fragile). Marchio per azienda di mobili per uffici, in cui il pittogramma geometrico è ispirato al Modulor di Le Corbusier, mentre l'interno è uno schizzo manuale, a rappresentare razionalità, cultura e attenzione alla persona

Le componenti percettive nella costruzione dell'identità

Dalle brevi annotazioni svolte, appare chiaro il fondamentale ruolo che la percezione di chi osserva ha nella costruzione di una identità visiva e, soprattutto, nel processo di riconoscibilità dell'informazione e di chi la eroga; ciò che il fruitore percepisce visivamente, infatti, è quanto permane a breve termine nella sua memoria, ancor più di ciò che legge.

Due i binari della comprensione: da un lato quello della non equivocità del messaggio, introdotto in apertura, dall'altro quello del promotore del messaggio stesso ed evidentemente in questa sede è il primo aspetto a dover prevalere nello studio.

Quali le potenzialità da sviluppare e quali i limiti da evitare? E come procedere?

Innanzitutto le potenzialità. Il caso della comunicazione di pubblica utilità, cui si può far riferimento per trattare del tema della sostenibilità e dei comportamenti virtuosi che la possono supportare in ambiente collettivo-scolastico a vari livelli è senza dubbio emblematico per almeno tre ragioni: la ricerca di strutture linguistiche il più possibile accessibili e condivise, la possibile individuazione di format esportabili in altri ambiti e per altri contenuti, sempre comunque riferibili al tema, il riflesso formativo che una efficace comunicazione dell'argomento può portare.

Non può sfuggire come i tre punti siano in realtà estremamente collegati e connessi gli uni agli altri e come il fondamento sia comunque quello della chiarezza comunicativa e dell'univocità interpretativa del messaggio, dal quale dipendono poi anche le altre affermazioni; infatti, se l'interpretazione dell'informazione si presta ad equivoci, non vi potrà essere la formulazione di *best practice* da cui dedurre format, né, tantomeno, potranno essere indotti comportamenti virtuosi e propositivi.

E in tal senso il nodo della scelta del linguaggio comunicativo maggiormente adatto sembra trovare soluzione nel linguaggio visivo e non in quello letterale o, quantomeno, in una compresenza delle due tipologie: colpire l'attenzione, spesso scarsa e distratta da altro, è più semplice se avviene attraverso immagini e, inoltre, qualsiasi sia il bagaglio culturale e lessicale del fruitore, un'immagine ben scelta trasmette più velocemente il concetto.

Tuttavia, come detto, vi sono certo limiti e rischi, ad esempio in relazione all'inquinamento visivo che ormai connota gli ambienti in cui viviamo e operiamo. Troppe sollecitazioni, troppi stimoli che provengono da affissioni, cromatismi degli edifici, arredi urbani e via di seguito possono limitare fortemente sia la capacità percettiva e recettiva dell'osservatore, sia l'efficacia del messaggio non verbale.

Occorre, perciò, procedere con una attenta analisi del contesto, per scegliere e organizzare al meglio gli spazi eventualmente destinati ad ospitare il messaggio visivo e prestare grande attenzione alla messa a sistema della parte *visual* con il supporto che la ospita. Si tratta, infatti, di progettare una vera e propria interfaccia grafica, che in ambito di sostenibilità e riduzione dei rifiuti non riciclati deve essere strettamente collegata ai contenitori di raccolta. Elemento, questo, non sempre così soddisfatto in termini di costruzione dell'identità e riconoscibilità immediata del messaggio visivo trasmesso.



Pittogrammi di possibile interpretazione equivoca, perché in parte sovrapponibili nelle informazioni date: "butta la carta nel cestino"? ("non disperdere nell'ambiente") "ricicla"? ("usa gli appositi contenitori"), "non buttare"? soprattutto il terzo pittogramma, che significa "raccolgi e separa" appare non immediato

Leggibilità e traduzioni cromatiche

Questo è l'ultimo punto, forse il più interessante per il tema analizzato e soggetto a variazioni interpretative e progettuali.

Innanzitutto, il quesito della leggibilità: della scelta di non affidare la comunicazione solo al testo -tenuto conto del fine didascalico e del possibile target indifferenziato e dalle svariate provenienze dei fruitori- si è parlato, del possibile inquinamento visivo si è già detto, rimane ora da trattare -sempre sinteticamente e a grandi linee come avvenuto per gli altri grandi argomenti- come evitare potenziali equivoci e fraintendimenti ovvero come attuare una comunicazione davvero univoca e, di conseguenza, efficace.

Non di rado, infatti, si assiste, in tema di trasmissione delle informazioni legate al tema della sostenibilità e, in particolare, alle indicazioni destinate al pubblico per operare scelte consapevoli e socialmente utili, a progettazioni grafiche, anche di qualità intrinseca, che tuttavia non risultano sempre chiare e leggibili.

Separare i rifiuti è un dovere per legge e un segno di rispetto per l'ambiente e per il nostro futuro.

L'Alfabeto del rifiuto è uno strumento utile per effettuare a casa una buona raccolta differenziata. Differenziare vuol dire separare i rifiuti, utilizzando i diversi contenitori colorati. Consulta questo pratico manuale tutte le volte che hai un dubbio, cercando nell'elenco in ordine alfabetico il materiale di cui vuoi disfarti. Se hai bisogno di ulteriori informazioni consulta il sito www.amiu.genova.it oppure telefona al numero **010 89 80 800**.

Contenitore bianco

Carta

Il materiale raccolto è inviato al Consorzio COMIECO o direttamente alle cartiere. Verrà trasformato in nuova carta, cartone e scatole. Il 90% dei quotidiani italiani è stampato su carta riciclata



Contenitore marrone

Rifiuti organici

Servizio attivo in alcune zone della città. Negli altri quartieri utilizzare il cassonetto generico.

Il materiale raccolto è inviato ad un impianto specializzato per produrre compost, un concime per le piante

Contenitore verde

Vetro

Il materiale raccolto è inviato al Consorzio COREVE o direttamente alle vetrerie. Servirà per realizzare altro vetro, additivo per asfalti e altri prodotti per l'edilizia



Contenitore abiti usati

Abiti usati

Gli indumenti in buono stato, dopo il lavaggio e la disinfezione, vengono distribuiti dalla Caritas a chi ne ha bisogno. Il resto è avviato al riciclo in impianti specializzati

Contenitore giallo

Plastica e lattine

Il materiale raccolto è inviato ai Consorzi COREPLA, CIAL, Consorzio Acciaio o direttamente agli impianti di recupero e riutilizzo. La plastica verrà utilizzata per imbottiture, maglioni, moquette, panchine, ecc. Il recupero dell'alluminio consente di risparmiare fino al 95% rispetto all'uso della materia prima



Contenitore pile

Pile e batterie esauste

Le pile raccolte vengono consegnate a ditte specializzate per il trattamento ed il corretto smaltimento previsti dalla legge **Trovi i contenitori delle pile nei supermercati, nei negozi e nelle rivendite convenzionate**

Cassonetto generico

Rifiuti indifferenziati non riciclabili



Contenitore farmaci

Farmaci e medicine scadute (senza scatole di cartone)

I farmaci raccolti vengono consegnati a ditte specializzate per il trattamento ed il corretto smaltimento previsti dalla legge **Trovi i contenitori dei farmaci presso le farmacie convenzionate**

Isole ecologiche

Le Isole Ecologiche sono aree per la raccolta differenziata di rifiuti ingombranti e pericolosi. Al loro interno, in appositi spazi e con l'aiuto del personale Amiu, è possibile depositare **gratuitamente** elettrodomestici, sanitari e detriti da demolizione, ingombranti di legno, misti e metallici, batterie al piombo, neon e lampadine, vernici e solventi, oli minerali e vegetali, prodotti chimici domestici.

Le Isole Ecologiche sono aperte tutti i giorni (escluso domenica e festivi) dalle 7.30 alle 18.30.

Pontedecimo: Isola Ecologica Via Gastaldi

Campi: Isola Ecologica Via Argine Polcevera

Staglieno: Isola Ecologica Lungobisagno Dalmazia 3

Prà: Isola Ecologica Fascia di Rispetto di Prà

Il colore inteso come segno connotativo appare chiaro e univoco se non è troppo articolato; in questo caso, nonostante la gradevolezza grafica, il messaggio è di faticosa comprensione. Il numero delle differenziazioni cromatiche è senza dubbio eccessivo, anche tenuto conto dell'incrocio che il fruitore deve fare per comprendere l'appartenenza di un oggetto al settore di riciclo

Ciò per molte ragioni, che vanno dalla scelta dei mezzi di diffusione, ai supporti impiegati, fino al linguaggio e al codice introdotto, troppo spesso non uniforme neppure all'interno del medesimo contesto urbano; le campagne di informazione devono essere appoggiate a media adeguati ai differenti target che, quindi, dovranno essere essi stessi differenziati, i supporti sono direttamente collegati alle scelte di trasmissione e il linguaggio deve avere massima coerenza con il contenuto, con il medium e con il supporto.

Troppo spesso, invece, accade che si adotti un solo messaggio e lo si declini solo su determinate tipologie di media, trascurando fasce di utenza magari "di margine", ma non meno importanti della massa e, soprattutto, troppo spesso accade che il medesimo messaggio venga veicolato con linguaggi codificati diversi in ambiti limitrofi.

La traduzione cromatica di concetti è, forse, l'esempio più significativo: il colore -segno grafico accessorio per eccellenza, che come tale può assumere il ruolo di supporto e guida alla lettura e alla fruizione dell'informazione- è utile e di appoggio alla comprensione dell'osservatore, solo se non muta a parità di comunicazione. Inoltre, anche la forma del supporto può essere un utile segno che colpisce e che opera un immediato collegamento tra ciò che si vede e la funzione cui l'oggetto è destinato.

	Schema riassuntivo della situazione attuale							
	Milano	Genova	Trento	Rimini	Roma	Napoli	Palermo	Olbia
Carta								
Plastica								
Alluminio								
Vetro								
Indifferenziata								
Organico								

L'abaco indica come a parità di contenuto, cambi il colore del contenitore (da M.L.Falcidieno, M.Malagugini, *Il rifiuto come risorsa: il colore come scelta comunicativa*, in *Colore e Colorimetria*, vol. XI A, a cura di M.Rossi e V.Marchiafava, Milano 2015)

All'opposto, quando forma e colore cambiano, ma veicolano lo stesso contenuto, il destinatario dell'informazione si troverà confuso e – nella migliore delle ipotesi – impiegherà più tempo a decodificarla, necessariamente appoggiandosi al testo; il pubblico, ad esempio, si trova spesso di fronte a contenitori per la raccolta differenziata dalla forma diversa e, ancor peggio, connotati con diversi cromatismi, così come riceve materiale cartaceo dettagliato sui quesiti più ricorrenti, ma con risposte non sempre univoche.

Il caso di UNIGE sostenibile

Ruolo della scuola è certo formare didatticamente, ma anche incidere nella società per migliorare la qualità della vita delle persone, a vari livelli; l'università può tendere a questo scopo attraverso lo specifico strumento della ricerca, che apre nuove strade, ne consolida di già esistenti valide, cambia prospettive. Da citare il caso "Bicocca fa la differenza", che fin dal titolo, con un gioco di parole, sottolinea la volontà innovativa dell'istituzione, a fronte di poche e consolidate operazioni in parte ormai insufficienti e obsolete: la differenza è un nuovo modo di fare raccolta rifiuti, il monitoraggio dei risultati ottenuti, l'incentivo per non utilizzare contenitori in plastica, il controllo delle emissioni di CO2.

Come appare evidente da questo studio, molti degli atenei italiani si sono attivati per promuovere la cultura della sostenibilità, tanto da costituire una rete e UNIGE partecipa -nello specifico- anche con azioni e ricerche teorico-metodologiche; per quanto attiene la grafica, laboratori didattici, letture critiche dell'esistente, indagini all'interno del panorama contemporaneo non solo nazionale hanno portato alla messa a punto di alcune ipotesi anche progettuali con valore paradigmatico, illustrate nei capitoli successivi e basate sui presupposti qui enunciati.

Unige.it | [privacy](#) | [webmail](#) | [adunare](#) | [biblioteca](#) | [intraset](#)

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI GENOVA **UNIGE SOSTENIBILE** IT | EN

[Home](#) | [La Sostenibilità in Ateneo](#) | [Temi](#) | [Documenti](#) | [News ed Eventi](#) | [Link](#) | [Dicono di noi](#) | [Contatti](#) | [Accedi](#)



Sustainable Development Goals (SDGs)

6. 11. 2017 | L'Università di Genova alla COP23

Notizie in evidenza

L'Università di Genova alla COP23
L'Università di Genova tra le organizzazioni ammesse a partecipare ai lavori dell'UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change).

L'Ateneo di Genova promuove la settimana del risparmio energetico
Dal 13 al 19 marzo 2017 l'Università di Genova promuove la "Settimana del risparmio energetico".

Certificato l'inventario delle emissioni del gas serra dell'Ateneo genovese
Il 4 novembre 2016, a conclusione dell'Iter di certificazione in conformità alla norma ISO 14064-1, RINA Services ha certificato l'inventario delle emissioni di gas ad effetto serra di UNIGE.

[Archivio notizie](#)

Eventi

ISCN 2017 Climate.City.Campus.
The University of Genoa attended the 13th ISCN 2017 Conference hosted by the University of British Columbia.

Festival dello Sviluppo Sostenibile: evento dell'Università di Genova @ Savona
Sostenibilità ed Università: una sfida globale per un beneficio locale - Evento del Festival dello Sviluppo Sostenibile organizzato dall'Università di Genova presso il Campus di Savona

Festival dello Sviluppo Sostenibile
L'Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile (ASviS) ha promosso il primo Festival dello Sviluppo Sostenibile che si svolgerà dal 22 maggio al 7 giugno.

[Archivio eventi](#)

In primo piano



La carbon footprint di Ateneo
Certificato l'inventario delle emissioni di gas ad effetto serra dell'Università di Genova relative agli anni 2013 e 2014. Disponibile il Report con...



UNICA GREEN Partner
L'Università di Genova è partner del Network UNICA GREEN (UNICA Green Academic Footprint, UGAF) - We Pledge to become Greener -!



ISCN Member
L'Università di Genova, tramite il Campus di Savona, ha aderito al network International Sustainable Campus Network (ISCN).

L'Università di Genova ha recentemente messo online il sito di Unige Sostenibile, ancora in parte in costruzione; da evidenziare la volontà di divulgare l'impegno preso con la collettività

BIBLIOGRAFIA

- A.Hauser, *Storia sociale dell'arte*, Volumi 2, Torino, Einaudi, 1956
- R.Arnhem, *Arte e percezione visiva*, Milano, Feltrinelli, 1965
- E.Gombrich, *Arte e illusione*, Torino, Einaudi, 1965
- M.L.Altieri Biagi-L.Heilmann, *Dalla lingua alla grammatica. Segni, funzioni, strutture*, Milano, Mursia, 1974
- U.Eco, *Trattato di semiotica generale*, Milano, Bompiani, 1975
- C.S Peirce, *Semiotica*, Torino, Einaudi, 1980
- E.Panofsky, *La prospettiva come "forma simbolica" e altri scritti*, Milano, Feltrinelli, 1984
- G. Anceschi, *Image: il corpo mistico dell'organizzazione*, in *Linea Grafica*, n°1, Gennaio 1985
- Aa.Vv., *C.D'Ottavi e la ricerca verbo-visiva a Genova*, Milano, Electa, 1988
- D.Ogilvy, *Confessioni di un pubblicitario*, Milano, Lupetti, 1989
- R.Monachesi, *Marchio*, Milano, Lupetti, 1993
- W.Kandinsky, *Punto, linea, superficie*, Milano, Biblioteca Adelphi, 1995
- R.Eco-Ramge, *Pittogrammi e simboli*, in *Ottagono*, n 115, anno XXX, Giugno/ Agosto 1995
- H.Demeude, *Alfabeti decorativi*, Parigi, Edicart, 1996
- A.Frutiger, *Segni & simboli. Disegno, progetto e significato*, Roma, Stampa Alternativa / Graffiti, 1996
- G.Mughini, M.Scudiero, *Il manifesto pubblicitario italiano da Dudovich a Depero, 1890-1940*, Milano, Nuova Arti Grafiche Ricordi, 1997
- A.Novarese, *Il segno alfabetico*, Torino, Processo Grafico, 1998
- F.Nunoo-Quorcoo, B.Monguzzi, *A Designer's Perspective*, Baltimora, The Fine Arts Gallery, 1998
- Jean-Jacques Wunenburger, *Filosofia delle immagini*, Torino, Piccola Biblioteca Einaudi, 1999
- U.Volli, *Manuale di semiotica*, Bari, Laterza, 2000
- E.De Bono, *Il pensiero laterale*, Milano, Rizzoli, 2000
- E.De Bono, *Sei cappelli per pensare*, Milano, Rizzoli, 2001
- M.L.Falcidieno, (a cura di), *Graficamente*, Genova, Edizioni d'Arte Marconi, 2002
- O.Meo, *Mondi possibili. Un'indagine sulla costruzione percettiva dell'oggetto estetico*, Genova, Il Melangolo, 2002

- J.Myerson, G.Vickers. *Rewind. Forty yers of design & advertising*, New York, Phaidon Press Inc., 2002
- S.Bartezzaghi, *Il patto con l'Unicorno*, introduzione in: L.Carroll, *Al di là dello specchio*, Torino, Einaudi Tascabili, 2003
- P. Odifreddi, *Il diavolo in cattedra. La logica da Aristotele a Godel*, Torino, Einaudi, 2003
- R.Baur, *Intégral Ruedi Baur et associés. Identité de lieux*, Parigi, Pyramyd, 2004
- G.C.Calza (a cura di), *Manifesti d'artista 1955-2005*, Milano, Ideart editore, 2005
- N.Drew, P.Sternberger, *By its cover*, New York, Princeton Architectural Press, 2005
- G.Illiprandi, G.Lorenzi. J.Pavesi, *Grammatica del comunicare*, volumi 3-5, Milano, Lupetti, 2005
- M.Spera, *Abecedario del grafico: la progettazione tra creatività e scienza*, Roma, Gangemi, 2005
- M.L.Falcidieno, *Parola, disegno, segno*, Firenze, Alinea Editrice, 2006
- G.Maffei, M.Picciau (a cura di), *Il libro come opera d'arte*, Mantova, PubliPaolini, 2006
- A.Tubaro, I. Tubaro, *Lettering, studi e ricerche*, Milano, Hoepli, 2006
- M.L.Falcidieno (a cura di), *Il ruolo del disegno nella comunicazione*, Firenze, Alinea Editrice, 2007
- M.L.Falcidieno (a cura di), *Comunicazione, rappresentazione*, Firenze, Alinea Editrice, 2009

Waste aesthetic: rappresentazioni

Riappropriarsi dello scarto, di ciò che, per varie ragioni – legate all'uso, all'abbondanza, al difetto, al caso, all'incuria, ecc. – appare destinato allo smarrimento, al 'rifiuto', all'insignificanza è, in un certo senso, un'azione che tende a reinserire 'le cose' in un ciclo trasformativo 'naturale'.

Se pensiamo, semplicemente, al postulato di Antoine-Laurent de Lavoisier, secondo il quale «nulla si crea, nulla si distrugge, tutto si trasforma», la naturalità di questo processo di modificazione che rinnova e rigenera continuamente ciò che ci circonda appare piuttosto evidente. In questa prospettiva, aggettivazioni come 'vecchio', 'brutto', 'logoro' possono cambiare significato ed essere oggetto di operazioni interdisciplinari, anche eterogenee, che tendono a rivitalizzare la realtà incidendo attivamente su di essa, attuandone una sostanziale, quanto 'naturale' risemantizzazione che non si configura, quindi, solo come 'rimedio' ad un'"anomalia", ma che appare una dinamica intrinseca al fisiologico divenire delle cose.

Si tratta, peraltro, di concetti ampiamente trattati da artisti, progettisti e critici, in vari settori disciplinari, dall'arte all'architettura fino al design.

Secondo questa visione critico-elaborativa, allora, la saturazione funzionale, l'obsolescenza, il deterioramento, o anche solo l'invecchiamento estetico si configurano, in un certo senso, come elementi necessari a innescare un cambiamento 'vitale'.

Pertanto, il 'rifiuto' non appare un problema in sé, ma piuttosto rispetto alla sua dimensione che, come riferito da molti osservatori e analisti, risulta crescere continuamente e in modo esponenziale a causa di vari fattori.

Fra questi alcune politiche economiche orientate verso molteplici livelli di obsolescenza, sostanzialmente riferibili a un'obsolescenza pianificata, ovvero relativa all'invecchiamento tecnologico, e a un'obsolescenza percepita, di natura estetica¹.

Nell'ambito dell'architettura, che pone il problema del degrado, dello scarto, del disuso, ecc. con una certa evidenza e urgenza – pensiamo, ad esempio, alle ricadute in ambito urbano, alle ripercussioni economiche, all'impatto sociale –, le complesse azioni volte alla rifunzionalizzazione, al recupero e al riuso, rappresentano ormai uno fra gli interessi necessari, oltre che principali, della pianificazione e della progettazione della città. Pur con le note incertezze e contraddizioni, in larga misura ancora determinate da complessità burocratiche e normative, le strategie e l'operatività nei confronti dell'esistente obsoleto e/o degradato sembrano essere al centro del dibattito culturale contemporaneo.

Ciò premesso, se orientiamo la riflessione sul 'rifiuto' verso altri contesti creativi e progettuali, rileviamo simili interessi che si esprimono sia sul piano della riflessione teorica, sia su quello dell'operatività.

Nel settore del design, ad esempio, il tema della tutela dell'ambiente e della riduzione degli effetti negativi conseguenti alla produzione industriale, ha generato molteplici progettualità e sperimentazioni che riguardano l'impiego di materiali sostenibili, la propensione verso il risparmio energetico, il disegno degli oggetti in funzione della loro durabilità, ecc.

Tenendo conto della complessità e ampiezza di questo tema, per cui si rimanda all'ampia pubblicistica di settore, vediamo ora alcune creatività espresse ambito artistico, che, a partire dalle provocazioni di Duchamp, sembrano oggi offrire interessanti e aggiornati punti di vista; si tratta di creatività che partecipano e alimentano le ricerche e le progettualità a cui si è sopra accennato.

In altre parole sembra interessante esplorare ancora le ragioni etiche, intellettuali ed estetiche che innescano questi processi ri-qualificatori, con l'idea che l'arte costituisca sempre un 'traino' non solo espressivo, ma soprattutto concettuale e procedurale, a cui la progettualità può attingere. Come la storia di questo genere di creatività ha più volte evidenziato, ricordiamo subito due concetti che sono alla base di ogni pratica di riuso, ri-qualificazione, ecc. Mi riferisco al tema del ready-made e a quello dell'antropofagia artistica².

Il primo, notoriamente attribuito a dispositivi che annullano la pratica artistica 'formativa' del nuovo (sia esso materiale che immateriale), ribadisce una *conditio sine qua non* preliminare al secondo concetto (antropofagia artistica), riferibile al processo di appropriazione e metabolizzazione dal quale conseguirà, appunto, una nuova consistenza dell'oggetto iniziale – comune o artistico – in cui potranno emergere nuovi significanti, mutamenti estetici, ibridazioni tecniche e innovazioni tecnologiche, sinestesie, contaminazioni culturali, ecc.

Ricordando che processi di appropriazione, rievocazione e citazione formale sono una costante – talvolta casuale, talvolta ricercata, talvolta stabilita a posteriori dalla critica – di ogni espressione progettuale e creativa, è opportuno rilevare che in certi orientamenti artistici, particolarmente in alcuni autori – pensiamo, solo per citare alcuni tra i più noti e paradigmatici, a Duchamp e a Andy Warhol, a Brion Gysin, sperimentatore con William Burroughs del processo conformativo del *cut-up*, a Mimmo Rotella con i suoi *decollage* –, assistiamo a uno 'scambio' (di contesto, di contenuto, ecc.) proposto in modo programmatico e profondamente contaminato dalle immagini della realtà e dei mass-media.

Facciamo un solo esempio, il più 'popolare' di tutti, utile ancora oggi a livello didattico: Andy Warhol. Come è noto e ampiamente storicizzato dalla critica, nelle sue opere leggiamo la trascrizione di un repertorio visivo dedotto dall'universo del quotidiano in tutte le sue accezioni: cronaca, pubblicità, fumetto, arte. Si tratta di un gioco intellettuale di citazioni che oscilla tra un atteggiamento di possesso del dato oggettivo e una posizione di ri-attribuzione di senso realizzata mediante la ri-formulazione dell'immagine attraverso varie tecniche di rappresentazione, dalla fotografia, alla serigrafia, fino al ritocco pittorico. Operazioni di ri-evocazione che traducono l'ordinarietà delle immagini popolari, i prodotti della società dei consumi, a volte la violenza, in efficaci sistemi di segni; così le immagini pubblicitarie, 'subite' e consumate, pertanto ormai prive dell'originario potenziale comunicativo, attraverso un processo di decontestualizzazione acquisiscono una nuova originalità³.

Liz, Marilyn, e la Coca Cola, nelle immagini di Warhol subiscono, allora, un processo di 'fissazione semantica' che, da un lato, le propone come icone assolute della cultura pop e dell'arte del Novecento, dall'altro attribuisce valore estetico ai beni di consumo, ai linguaggi e alle tecniche dei mass-media, alle istanze della società moderna. Ed è proprio la fotografia, così presente e fondativa dell'opera di Warhol e di molti altri artisti del Novecento, il tema centrale su cui desidero ora portare l'attenzione. Ciò perché, grazie anche alle continue innovazioni tecnologiche digitali, e alle conseguenti implicazioni in termini di produzione e manipolazione dell'immagine, risulta un dispositivo per certi aspetti di massa, per altri più che mai attivo sul piano della sperimentazione artistica e particolarmente efficace nell'attuare azioni di ri-generazione estetica.

Con qualche semplificazione, possiamo allora segnalare che, nelle progettualità qui proposte, la dimensione testimoniale della fotografia, funzionale, appunto, ad appropriarsi del reale, è in parte secondaria rispetto alla dimensione autoriale che, invece, spesso 'forza' il materiale oggettivo in funzione di significati altri.

Questa sperimentazione si esprime, talvolta, attraverso originali scelte relative al 'punto di vista' (lo sguardo con cui si ri-presenta la realtà, qualunque essa sia), talvolta attraverso sofisticate esplorazioni orientate a rinnovare la 'messa in scena' dei contenuti dell'immagine, ovvero la selezione e l'allestimento dell'interno della rappresentazione, dei materiali visivi.

In altri termini, come ho già avuto modo di osservare⁴, mentre nel primo caso l'autore agisce sul piano 'extradiegetico', elaborando sì una particolare visione del reale, ma solo attraverso azioni costruttive della modalità di 'ripresa' – individuazione del punto di vista e conseguenti effetti sull'immagine –, nel secondo caso, invece, l'azione autoriale è di natura 'diegetica', in quanto si sviluppa anche nella creazione del contenuto da rappresentare.

Ricordiamo ora i progetti di alcuni autori nei quali sono rintracciabili le linee di ricerca sopra esposte.

Con riferimento alla prima metodologia, ricordo, ad esempio, alcune immagini di Luigi Ghirri. In particolare il progetto Atlante (1973) dove la rappresentazione del paesaggio viene mediata dalla fotografia di alcune sezioni di carte geografiche. Attraverso questa operazione di ri-uso delle immagini, che consente di escludere il referente reale, si attua un' 'eccedenza' semantica che concettualizza il tema del paesaggio e della sua fruizione-percezione-rappresentazione.

Su un altro versante concettuale e operativo, ricordo le opere di Joachim Schmid il quale, attraverso il riciclaggio delle 'infinite' immagini fotografiche continuamente prodotte nella contemporaneità di 'tutti i giorni', attua una ricerca concettuale, particolarmente interessante anche dal punto di vista espressivo, che annulla completamente i riferimenti alla realtà propri della fotografia classica, quella, per intenderci, secondo la quale l'immagine è documento di un fatto accaduto in uno spazio e in un momento che sono proprio quelli presentati nell'immagine.

Si tratta di manipolazioni dall' 'interno', cioè manipolazioni del materiale fotografico concreto (della fotografia in quanto oggetto) che, volta per volta, attuano accostamenti di immagini, realizzano tagli e ricomposizioni dove la raffigurazione iniziale viene annullata a favore di configurazioni basate su pattern contraddistinti da differenti codici (cromatici, formali, culturali, ecc.)

Penso all'opera *Archiv* (1986-1999), ma soprattutto a *Photogenetic Drafts* (1991) e a *Statics* (1995-2003). In quest'ultima viene sviluppato proprio il tema dell'inquinamento visivo, soprattutto quello determinato dall' eccesso di informazioni nella società moderna. Foto, volantini pubblicitari, ecc., passati in un tritatore, sono ridotti in sottili strisce di carta, 'brandelli' di colori, di testi, di segni. Questa materia è poi assemblata creando texture dove il dato originario è solo presente come traccia.

In *Photogenetic Drafts*⁵, i ritratti, composti con frammenti di altri ritratti, propongono soggetti ibridi e allo stesso tempo credibili, in quanto la dimensione compositivo-formale delle immagini originarie, determinata da una tecnica ritrattistica di impostazione tradizionale e quasi standardizzata, prevale sul nuovo contenuto raccordando le diversità dei soggetti affiancati (uomo/donna, bambino/adulto, ecc.).

Segnalo inoltre, le ricerche di artisti quali Hans-Peter Feldmann, Richard Prince – importante sperimentatore del tema dell' 'appropriazione' in ambito fotografico e precursore del genere «rephotography»⁶ –, Barbara Kruger, le 'appropriazioni' di Larry Sultan – penso al progetto *Evidence* (1975-1977) realizzato insieme a Mike Mandel, nel quale, riproponendo immagini tratte da archivi di Centri di Ricerca, affronta il tema dell' appropriazione e dell'originalità dell'opera fotografica in relazione a operazioni di decontestualizzazione funzionali a rivitalizzare, ovvero a ri-generare, l'immagine 'dimenticata' –, l'opera di Sherrie Levine, paradigmatica dell' Appropriation Art – pensiamo alla riproduzione fotografica dell'opera Assenzio «after Edgar Degas» del 1995) –.

Come si può dedurre, l'argomento, qui solo introdotto, è assolutamente vasto e ricco di implicazioni di natura tecnico-metodologica, semantica, estetica, etica, ecc.

Nella consapevolezza, quindi, dell'opportunità di un approfondimento teorico-critico e di un ampliamento tematico, questa sintetica riflessione propone, rispetto alla questione generale del 'rifiuto', un'idea di recupero di carattere concettuale.

Le esplorazioni artistiche a riguardo – attraverso il riuso delle immagini, che sono anche oggetti che popolano spazi – possono contribuire, infatti, a favorire una presa di coscienza del problema e a diffondere una cultura del riuso che, anche in contesti non direttamente collegati all'arte, può tradursi in interessanti sperimentazioni con valenze estetiche. Inoltre, in una prospettiva di recupero legata all'immagine, considerata non solo come procedura/mezzo per attuare il riutilizzo dell'esistente, ma come elemento intrinseco alla fenomenologia della comunicazione – pertanto essa stessa, in quanto contraddistinta da una fruizione "hic et nunc" che ne realizza il consumo, soggetta

a uno stato di obsolescenza pressoché immediato e conseguente l'obiettivo e il momento comunicativo –, si aprono una serie di questioni teoriche su cui sviluppare ulteriori ricerche e sperimentazioni.

Post script

Come segno di partecipazione alla progettualità ecosostenibile, nel presente saggio le immagini sono 'visibili' solo attraverso descrizioni testuali. Ciò per non alimentare il repertorio di 'ri-proposizioni' delle opere d'arte la cui visione è accessibile nei siti ufficiali in rete, nei cataloghi e nelle gallerie d'arte.

Note

¹ Ann Leonard parla di alcune di queste forme di obsolescenza nel video *La storia delle cose* (2007), nel quale segnala anche la drammatica dimensione del problema del rifiuto riferendo, in particolare, il caso del nord America.

² Faccio riferimento al concetto proposto nel 1928 da Oswald de Andrade, scrittore dell'avanguardia Brasiliana, il quale, a seguito delle tematiche e degli esiti emersi nella *Semana da Arte*, svoltasi nel 1922 presso il Teatro Municipale di San Paolo (Brasile), nel *Manifesto dell'Antropofagia* teorizzò, con un considerevole anticipo rispetto alle ricerche contemporanee, l'opportunità di un processo di contaminazione che sembrava favorito da una sorta di permeabilità culturale potenziata anche da un fondamentale bisogno di socialità. Si trattava, quindi, e si tratta ancora, di attuare pratiche rivolte ad esplorare la diversità anche nelle sue espressioni estreme di conflitto, uscendo dalle forme più consuete dell'arte, quelle riconducibili a opere statiche e chiuse, per muoversi attraverso processi performativi, dinamici, fluidi, partecipati, verso esiti non prevedibili, talvolta anche in continuo divenire. Il tema, peraltro, era già stato trattato dai *Dadaisti*, in particolare da Francis Picabia che, nel marzo del 1920 pubblicò, nel settimo numero della rivista *Dada*, il *Manifeste cannibale*.

³ Nelle opere di Andy Warhol è l'uso del colore, un colore antinaturalistico, che spesso elimina qualunque effetto di profondità, a sottolineare il senso dell'immagine, l'essenza del messaggio. Oppure l'uso del bianco e nero che indica la lettura cronicistica del dato oggettivo. Si attua così una sorta di fissazione di istanti, una documentazione anti-narrativa, priva di 'grazia', che sembra ricercare qualcosa di artificioso, in modo che la restituzione-costruzione della realtà dica qualcosa sopra la realtà.

⁴ Cfr. E. Bistagnino, *Aperta parentesi, 1+xl - a, chiusa parentesi, diviso 0 = infiniti paesaggi italiani. Dai fotomontaggi analogici a Google*, in G. Pellegrini (a cura di), *Di-Segnare Ambiente Paesaggio Città*, GS Digital s.a.s., 2016, pp.79-90. ISBN 978-88-905324-3-6. Atti della Giornata di Studi "Di-segnare: ambiente, paesaggio, città", Dipartimento di Scienze per l'Architettura, Scuola Politecnica, 11 maggio 2016, Genova.

⁵ Il progetto, nato da una provocazione di Schmid, il quale aveva invitato istituzioni pubbliche e privati a inviare materiale fotografico eccedente a un immaginario *Istituto per il riciclaggio di fotografie usate*, in realtà gli consentì di raccogliere moltissime immagini fra le quali i negativi, tagliati a metà per impedire il ri-uso, di un laboratorio fotografico.

⁶ Dell'opera di Richard Prince ricordo, i lavori della serie *New Portraits* nei quali attinge immagini dai social media trasferendole da una dimensione certamente globale – quella del web e in particolare di Instagram – ma allo stesso tempo fluida – quindi disponibile alla dimenticanza e alla cancellazione –, alla dimensione locale, che, per quanto circoscritta, esprime un'enfasi – nella stampa in grandi dimensioni – che crea un effetto di esibizione ben diverso dall'intenzione di autorappresentazione che ha motivato l'immagine originaria.

Psico-antropologia per il design (sostenibile) nell'esperienza di Alessandro Bertirotti

Una recente ricerca curata da Alessandro Bertirotti¹ – dal titolo *Psico-antropologia per il design*² – offre interessanti idee sui variegati rapporti tra la psicologia generale, l'antropologia culturale e il design (nelle sue molteplici declinazioni), in relazione ai desideri e alle necessità dell'uomo di oggi.

Teorie e progetti interdisciplinari che alimentano il dibattito sul ruolo del designer e sul progetto di prodotti, servizi ed eventi nella scena contemporanea che appare sempre più sensibile a questi aspetti psicologico-emozionali.

Come "antropologo della mente", l'autore interpreta i processi di adattamento e modificazione dell'ambiente operati dalla nostra specie, tratteggiando anche scenari progettuali che rappresentano le nuove istanze del vivere.

Fra i tanti argomenti affrontati dalla psico-antropologia per il design, le questioni poste da Alessandro Bertirotti sono numerose e complesse, spaziando da considerazioni teoriche sui processi della mente nell'elaborazione delle immagini e dei prodotti materiali, a riflessioni sulla relazione neurocognitiva fra l'invenzione di nuove tecnologie, la gestualità umana nella loro utilizzazione e la progettualità del designer.

L'obiettivo della ricerca di Bertirotti non è la compilazione di una sorta di "manuale" di psicologia generale o di antropologia cognitiva, ma l'analisi teorico critica di quegli aspetti della psicologia fondanti ed essenziali nel progetto di design che, sempre più frequentemente e in modo diffuso, si trova a riconsiderare le proprie ragioni e metodologie in funzione di procedure ed esiti etici.

Negli ultimi anni, abbiamo assistito, infatti, a un radicale cambiamento culturale nei confronti del progetto che risulta ampiamente legato al tema della sostenibilità sul piano dei prodotti, dei servizi e della comunicazione.

Si tratta di un mutamento, determinato anche da ragioni di natura psico-antropologica, che modificherà, a sua volta, il modo di vivere e pensare il nostro ambiente.

Fra i molti temi che sembrano maggiormente interessare le forme del progetto contemporaneo abbiamo isolato alcuni argomenti e chiesto a Bertirotti il suo aggiornato punto di vista.

La prima questione riguarda il valore socio-culturale dei prodotti e delle immagini nel contesto della scena contemporanea.

In particolare, in quale modo e misura possiamo conoscerci attraverso queste forme di rappresentazione?

Alessandro Bertirotti: «Gli oggetti non sono mai solamente tali nell'esperienza umana. In qualsiasi tempo e geografia, l'Uomo crea un rapporto d'amore con le cose, siano esse 'naturali o culturali'. E gli oggetti culturali sono gli artefatti. Ogni cosa che l'Uomo crea, anche quando solo progetta e pensa, senza ancora una realizzazione concreta del proprio pensiero, è frutto di una relazione affettiva con se stesso, in primis, e successivamente con il mondo. Ho ampiamente spiegato questo 'singolare e plurale' rapporto nel mio testo *La mente ama. Per capire ciò che siamo con gli affetti e la nostra storia* (Il Pozzo di Micene – Lucia Pugliese Editore, Firenze, 2011). La distinzione fra 'oggetto e soggetto' è solo di comodo, direi metodologica e cartesiana. Nella mente tutto ciò che ruota attorno all'Uomo è relazione, dialogo, persuasione e comunicazione. Gli oggetti diventano espressione del soggetto che li utilizza, e questa utilizzazione cambia con il cambiare del mondo, degli atteggiamenti culturalmente determinati. In sostanza, nulla esiste nella nostra mente che crei separazione, divisione. È la *reductio ad unum* che crea questo allontanamento, perché abbiamo fondato la scienza occidentale sull'idea che l'oggettivo sia anche l'oggetto, la cosa separata dal suo osservatore. Una mistificazione che oggi comincia a pesare sulle presunte superiorità del pensiero scientifico occidentale, evidentemente in crisi in molti settori e in quello assoluto delle verità illuministiche. Ecco perché i progetti, i pensieri ipotetici sul futuro di ogni individuo, le idee creative dei designer sono ciò che crediamo di essere ora, e ciò che cerchiamo di diventare, perché ognuno di noi costituisce un'approssimazione per difetto a sé stesso».

Quali possono essere le ragioni delle principali differenze percettive di fronte ad un paesaggio reale, una sua rappresentazione grafica, oppure una sua registrazione fotografico-digitale?

A. B. «Mi pone una domanda da milioni di Euro... ma cercherò, pur nella brevità, di proporre, come scrivo nel testo, un'ipotesi di eventuali differenze. La differenza reale, fra tutte le forme percettive che lei enumera, esiste nella biografia di colui che osserva, nelle esperienze emozionali (che sono sempre esperienze percettive) e nella valutazione delle stesse. Ogni individuo vede il mondo come gli è stato suggerito, dal sistema della cultura e dall'educazione che riceve, sia essa scolastica che esistenziale. Impariamo tutto, e possiamo quindi disimparare altrettanto tutto. L'unico modo per continuare a vedere le cose è vederle nella loro ripetitività e nella loro sorpresa. Senza sorpresa, la mente si annoia, mortalmente, ed uso quest'ultimo termine in senso letterale.

Ecco perché, rispetto alle diverse esperienze percettive, ognuna di queste alimenta la sorpresa rispetto al reale che ognuno di noi è solito incontrare e valutare. Una rappresentazione grafica deve contenere, per creare attenzione, quella dose di sicurezza visiva che la rende riconoscibile all'interno della propria memoria esistenziale, e quella novità che attrae l'attenzione e permette di trasformare quel percepito visivo in una vera e propria esperienza sorprendente. Certo, alcune persone amano la sorpresa al punto tale da ricercarla come unica possibilità per essere attratti, e forse, come in tutte le cose, l'equilibrio è quella relazione fra abitudine e novità che tutti noi cerchiamo e che raggiungiamo anche frequentando gli eccessi. Spero di essere stato chiaro».

Arriviamo alla nota questione dell'attuale affollamento visivo-informativo. In che modo la nostra mente seleziona le informazioni e le immagini? E come trasforma semplici informazioni in conoscenza?

A. B. «Nel rispondere alla precedente domanda, penso di essere riuscito a chiarire anche la mia posizione interpretativa rispetto a questa sua ulteriore domanda. Posso inoltre aggiungere che il termine informazione deriva dal latino *in formare*, ossia dare una forma ad un contenuto. Ecco, in realtà, ogni cosa che raggiunga i nostri sensi diventa occasione, più o meno conscia di conoscenza. Il salto di qualità è il grado, ossia il livello, di consapevolezza che assume tale conoscenza. Sino a quando la mente non verifica la concretezza di quello che conosce, ossia la sua funzionalità pratica, esistenziale, suppone che il conosciuto rimanga una probabilità, una opzione. Tutto, nella nostra mente, è possibilità. E il bello dell'esistere, tanto come individui che come umanità intera, consiste nel momento in cui queste opzioni si trasformano in stile concreto di vita. E il designer, qualora diventi consapevole del suo ruolo didattico e formativo, è l'occasione di rendere una possibilità, interna alla mente del fruitore, realizzata. Una realizzazione che da progetto diventa un vero e proprio 'guado esistenziale'. Il termine progettare deriva da *pro gettare*, ossia gettare a favore, come quando costruiamo un ponte. Bene, è importante sapere che la mente è assai più interessata a 'guadare il fiume', per raggiungere l'altra sponda. Il ponte unisce le due sponde nella sua immobilità e la mente, se vuole attraversare, deve necessariamente passare sopra il ponte. Un designer che costruisce ponti è forse solo un mero architetto, mentre un designer che propone guadi rende l'Uomo partecipante attivo della propria creatività».

Quali caratteri di un progetto possono facilitarne il successo nella società di oggi?

È possibile indagare in quale misura la reazione emotiva degli osservatori può contribuire alla fortuna di alcuni progetti (immagini, prodotti, ecc.)?

A.B. «In effetti, esistono studi relativamente recenti che ci suggeriscono svariati modi di progettare per raggiungere l'obiettivo della sua domanda. Innanzi tutto, è necessario ricordare che il livello di creatività di ogni fruitore, rispetto a qualsiasi elemento esistente nel mondo, comprese le persone, nell'interpretare un messaggio è insondabile. È giusto che sia così, e per questo motivo si tratta di un livello non prevedibile. Bisognerebbe conoscere a fondo e aver vissuto le esperienze di vita di ogni fruitore, cosa evidentemente impossibile. Direi, persino non auspicabile. Infatti, le ricerche, oramai persino datate, di Semir Zecki, il fondatore della neuro esteti-

ca, ci dicono che qualsiasi opera d'arte, ed io estendo il discorso anche alle opere di design, con qualche distinguo circa la loro fruibilità rispetto alle precedenti, suscita interesse se rimane ambigua. In altri termini, ognuno di noi vuole essere un fruitore attivo, un soggetto agente e non agito all'interno della relazione che qualsiasi prodotto-evento stabilisce con i suoi fruitori. In altri termini ancora, le opere, oppure i progetti, che in qualche loro parte possono risultare nella mente del fruitore come 'incompiute', attirano giustamente l'interesse e producono una relazione di piacevolezza, rinnovando sempre il significato del progetto stesso.

Per essere ancora più chiaro, si prenda la lettura di un libro. Al di là del suo formato, della sua veste grafica e della sua impaginazione, i contenuti semantici cambiano quando cambia il periodo storico in cui un lettore incontra il testo. I significati si ampliano, oppure si restringono, oppure mutano totalmente, in base alle proprie esperienze di vita, durante il corso dell'esistenza. E questa ambiguità è insita in ogni comunicazione. Quindi, un designer dovrebbe sapere che il proprio progetto vive quando è nelle mani di colui che lo utilizzerà sotto forma di prodotto, ma che potrà avere una maggiore durata culturale quanto più potrà essere rivisitato, modificato e cambiato. In toto, o in alcune sue parti. Un altro lampante esempio di questo processo mentale, che caratterizza tutti gli esseri umani, perché è antropologicamente determinato ed evolutivamente trasmesso, è come i bambini della nostra specie si rapportano con la trasformazione delle cose. I famosi *transformers*, grazie ai quali un oggetto iniziale può assumere funzioni e forme diverse, hanno avuto successo proprio perché alimentano la necessità biologica umana del cambiamento. Inoltre, i nostri smartphone: sono interessanti sempre di più per il numero esorbitante di funzioni, e il solo avere la possibilità di scoprirne sempre di nuove, rispetto alla reale capacità di utilizzarle tutte, crea la fortuna del prodotto. Infine, i produttori, consapevoli di questo meccanismo mentale, nel momento in cui esce uno smartphone organizzano l'uscita dell'ulteriore modello sulla base della creatività che sviluppa quello appena uscito. Quindi, se volessi, come descrivo ampiamente nel mio testo, dare un consiglio ai giovani designer sarebbe quello, non solo, come ho detto prima, di essere utopici, ma di studiare costantemente tutto ciò che non riguarda la loro professione, con costanza e tenacia. Solo in questo modo, la mente può produrre e abituarsi a produrre atteggiamenti progettuali che colleghino fra loro cose ed eventi lontani.

Ogni forma di classificazione mentale che utilizzi le categorie kantiane come oggetti cognitivi a se stanti è espressione di morte cognitiva e non crea innovazione e curiosità. Circa la sua seconda domanda, quella sulla reazione emozionale come fattore determinante la fortuna di un progetto, nel testo, nella sezione dedicata alle emozioni, spiego chiaramente che il nostro cervello interpreta il mondo secondo le seguenti percentuali: l'85% è emozione e il restante 15% è ragione. Mi sembra che questi valori spieghino ampiamente il perché della fortuna di alcuni progetti rispetto ad altri, anche quando alcuni di essi, quelli fortunati, sono meno funzionali e meno strumentali al miglioramento delle vita quotidiana. Ma la vita umana migliora solo se le azioni sono espressione delle proprie emozioni, e quando si bandiscono le emozioni, esse, prima o poi e secondo modi del tutto propri, riaffiorano sotto altre forme. Alcune volte, anche patologiche».

Quante storie del design si possono “raccontare”?

Come si coniuga l’idea di psico-antropologia per il design con le estetiche e i modelli progettuali antecedenti a questa specifica disciplina.

In altre parole, la psico-antropologia, oltre a supportare la lettura storica-critica del design, può anche avere un ruolo significativo nella definizione di nuovi orientamenti del progetto?

A.B. «Si possono raccontare infinite storie, come accade in tutte le cose che riguardano l’Uomo. Sono infinite le vite di ciascuno, sia di chi racconta che di coloro che ascoltano. Uno dei principi fondamentali, grazie al quale la nostra mente funziona meravigliosamente e secondo una dimensione ergonomica, è la costante selezione degli stimoli e dei significati che provengono dal mondo esterno e da quello interno. Si tratta, in sostanza, di una selezione percettiva, grazie alla quale tratteniamo in memoria solo quello che valutiamo, anche inconsciamente, come utile a confermare atteggiamenti della nostra esistenza quotidiana. Se il racconto di una storia, in questo caso del design, conferma, per esempio, l’importanza che attribuiamo alle forme nei progetti, considereremo il design e la sua storia sotto questa luce. È così che nasce l’interpretazione e ogni cosa subisce una interpretazione, anche quando crediamo, raccontandola, che possa esistere una valutazione oggettiva di qualsiasi narrazione. La narrazione, e quindi la storiografia di qualsiasi evento o prodotto è sempre una costruzione temporale di eventi che vengono considerati tali secondo spiegazioni e significati del tutto personali. E meno male! Provate a pensare se la Settima Sinfonia di Beethoven fosse stata raccontata-eseguita definitivamente! Oltre la prima, peraltro fischiata, non avremmo avuto mai più la possibilità di ascoltarla, e apprezzarla secondo criteri e modalità del tutto personali.

Circa la seconda domanda, la questione è più complessa. Innanzi tutto, nel mio testo propongo una chiave interpretativa, appunto, del design così come esso si presenta nella mente del progettista, ancora prima della sua messa in pratica. Io non sono un designer, anche se ho frequentato e frequento tutt’ora il mondo del design. Ma lo frequento come antropologo e non come progettista. È anche vero, che nella mia visione ogni azione mentale, in qualsiasi campo è un progetto, così come la mente stessa procede per progetti, in qualsiasi direzione e campo. E non dico nulla di nuovo, rispetto alle grandi e importanti scoperte della psicologia cognitiva e dell’Antropologia della mente. Detto questo, penso che questa visione possa essere utile per la definizione di una nuova consapevolezza del designer. Ho l’impressione, ma forse è solo una mia impressione, che il livello di competenza personale e di conoscenza delle diverse discipline, specialmente umanistiche, di molti designer lasci davvero a desiderare. Si concentrano sulla soluzione di un problema, proprio per rispondere alla committenza, senza però conoscere a fondo quanto quel problema possa avere radici antichissime, a volte persino primigenie. Ecco, in questo testo, cerco di aiutare questi tipi di designer a ‘dilatare il perimetro della loro mente’, con lo scopo, in tutta umiltà, di renderli partecipi di una evoluzione umana di cui spesso disconoscono gli elementi costitutivi».

La complessità dei temi trattati e la loro attualità nella società contemporanea, meritano delle anticipazioni nella didattica del design.

Dall'esperienza svolta nel corso di *Psicologia Generale* che ha svolto all'Università degli Studi di Genova (nel Corso di Laurea in Design del Prodotto e della Nautica), quali indicazioni ha tratto? Quali consigli si sentirebbe di suggerire ulteriormente agli studenti?

A. B. «Forse, non basterebbero le pagine che mi sono consentite se dovessi, in effetti, raccontare per esteso la mia esperienza durante questi sette anni di rapporto didattico. Avrò modo di leggere il mio prossimo libro che parlerà proprio di questo: ciò che ho imparato dai miei studenti e ciò che penso di essere riuscito a dare loro. In sintesi, posso dire che i giovani che ho incontrato in questi anni sono mediamente curiosi, ma non posseggono un metodo adatto per sviluppare la loro curiosità. Sono lasciati a loro stessi, dalla scuola che non ha la minima cognizione di quanto il sapere sia fondato sul metodo (da *meta hodos*, percorso per andare oltre) e dalla famiglia, che si trova a sua volta abbandonata dalle istituzioni. E questo è un discorso sociale, direi anche culturale e generale. Se dovessi dare, come ho sempre fatto, indicazioni psico-antropologiche a favore dei giovani studenti, e loro lo sanno bene, direi loro di essere fondamentalmente utopici, di avere coraggio e credere che solo faticosamente si può oltrepassare la progettazione favorendo i guadi personali. Ricorderei inoltre che il termine utopia, in una accezione etimologica che l'Occidente ha voluto dimenticare, deriva da *eu topos*, ossia il luogo del benessere, non il luogo impossibile, oppure inesistente. Senza sogni non esiste nessun sviluppo mentale, e rimaniamo tutti infognati in una desolazione costante, tenace e continua. Ecco perché l'utopia è la nostra salvezza, e lo è stata da sempre nel corso dell'evoluzione umana. E per comprendere il senso di questo termine, in questa accezione appunto, è necessario ricordare una frase di Marco Aurelio Antonino: "Prendere senza illusioni e lasciare senza difficoltà"».

Solo fermandoci a queste riflessioni, i temi legati alla "psico-antropologia per il design" appaiono di grande interesse per ampliare l'osservazione sulla complessità del progetto contemporaneo, soprattutto in relazione alla sua sostenibilità, aprendo, nella ricerca e nella didattica, numerosi orientamenti di indagine e nuovi approfondimenti tematici.

Fra questi, mi sembra particolarmente interessante indagare ancora l'affascinante storia delle idee, per rintracciare quelle "storie" che hanno segnato il progetto dello spazio abitabile, qui considerato nella dimensione, nella funzione e nelle sembianze di contenitore, ma anche di contenuto, ovvero come spazio interno che si forma, che prende forma attraverso gli oggetti, le immagini, le persone, le azioni, i sentimenti, i pensieri.

Si tratta, quindi, di leggere storie di oggetti, di spazi, ma soprattutto di idee, come quelle raccontate nelle parole e nei disegni di originali e sensibili intellettuali del progetto. Questo per varie ragioni, ma soprattutto per ridurre il rischio di 'scordare' le ragioni dei segni, la loro anima (tecnologica, funzionale, estetica, emozionale, ecc.), perché, come ricorda Bertirrotti (a proposito di come ogni individuo vede il mondo), «impariamo tutto, e possiamo quindi disimparare altrettanto tutto».

DM ATHAENEUM

Psico-antropologia per il **D e s i g n**

Alessandro Bertirotti

con i contributi di: N. Casiddu, L. Chimenz, R. Fagnoni,
M. C. Morozzo della Rocca e di Bianzé, M. Musio Sale,
C. Olivastri, S. Pericu, C. Porfirione, M. B. Spadolini e
M. I. Zignego.



DAVID AND MATTHAUS

Note

¹ Alessandro Bertirotti, "antropologo della mente", è stato docente di *Psicologia per il Design* presso l'Università degli Studi di Genova (Scuola Politecnica, Dipartimento Architettura e Design) ed è attualmente Visiting Professor di *Anthropology of Mind* presso l'Universidad Externado de Colombia a Bogotá. Oltre a "Psico-antropologia per il Design", oggetto del presente contributo, fra i suoi ultimi libri ricordiamo: A. Bertirotti, *Diversamente uguali. Noi, gli altri, il mondo*, Edizioni Paoline, Milano 2016; A. Bertirotti, *La mente ama. Per capire ciò che siamo con gli affetti e la propria storia*, Il Pozzo di Micene – Lucia Pugliese Editore, Firenze 2014. Ulteriori informazioni sono ricavabili da www.bertirotti.info

² La ricerca è pubblicata in: Alessandro Bertirotti, *Psico-antropologia per il Design*, edito da David and Matthaus (collana *Athaeneum*), Serrungarina (PU) 2017. ISBN: 978-88-6984-158-3

Note metodologiche sulla progettazione del marchio

Nel corso dell'anno accademico 2016-17 gli studenti del corso di Laurea Magistrale in Design del Prodotto e dell'Evento hanno sviluppato il progetto del marchio Unige Sostenibile, nell'ambito delle esercitazioni proposte nel Laboratorio di Comunicazione Visiva, modulo di Corporate Identity. Unige Sostenibile è una struttura dell'Università degli Studi di Genova che si occupa di promuovere, organizzare e comunicare le iniziative di sostenibilità ambientale e risparmio energetico nell'Ateneo. Tutte le campagne vengono veicolate mediante il sito unigesostenibile.unige.it, particolarmente curato e aggiornato. La richiesta del committente è stata quella di progettare un nuovo marchio in grado di rappresentare al meglio l'identità dell'organizzazione, le sue specificità e la natura dei suoi progetti. L'unico vincolo progettuale era che nel nuovo marchio Unige Sostenibile fosse integrato quello dell'Università degli Studi di Genova.

Nell'ambito della progettazione di Corporate e Brand Identity il marchio rappresenta una delle sfide più affascinanti, ma anche più complesse. Prima e durante la fase progettuale, ho condiviso con gli studenti alcuni spunti di riflessione teorica e metodologica che riassumerò in questo scritto.

Innanzitutto abbiamo affrontato la definizione sulla natura linguistica del marchio, perché questo aspetto, spesso sottovalutato, assicura importanti punti di riferimento durante il work in progress. Il marchio è un segno. Nel corso della storia del pensiero critico sui linguaggi, sono state date molteplici definizioni di questo concetto ma, a mio avviso, la più chiara, essenziale e funzionale è quella fornita da Charles Sanders Peirce, secondo cui un segno "è qualcosa che sta per qualcosa d'altro" sulla base di una relazione, che può essere una connessione fisica (indice), un rapporto di somiglianza (icona) oppure una convenzione (simbolo).

Una definizione molto ampia, che include una vasta gamma di manifestazioni. Nel nostro caso, il marchio è un segno di natura grafica, che sta, o per meglio dire rappresenta, un'organizzazione. Ma perché è così importante considerare la natura semiotica del marchio? A mio avviso perché chiarisce che tra il segno-marchio e l'organizzazione-referente deve sempre esserci un nesso che ne giustifichi la relazione. Un nesso chiaro e facilmente decifrabile da tutti i possibili interpretanti. Questo aspetto forse può apparire scontato ma, nella mia esperienza didattica, rappresenta il primo grande tema di riflessione e di intenso lavoro con gli studenti. Nei suoi numerosi scritti su questo argomento, Peirce chiarisce che "Il segno sta per qualcosa che è il suo oggetto. Esso sta per questo oggetto non sotto tutti i rispetti, ma in riferimento di una sorta di idea che talora ho chiamato il fondamento della rappresentazione". Il dato significativo, per quanto ci riguarda è che, naturalmente, il marchio rappresenta solo alcuni aspetti, alcune caratteristiche dell'organizzazione per cui sta. Ed il primo, e più fondamentale compito del progettista è quello di individuare questi aspetti, isolarli per poi tradurli in segni grafici che, in una seconda fase, dovranno essere sintetizzati nel marchio. Innanzitutto si deve studiare a fondo l'organizzazione per la quale si sta studiando il marchio, al fine di individuare i principali aspetti identitari e gli elementi di distintività rispetto ai concorrenti. All'interno di questa prima e ampia selezione di caratteristiche, si dovrà poi procedere a una ulteriore scrematura, fino ad arrivare a 3-5 concetti che costituiranno i *Brand Values*.

Per farlo, è fondamentale iniziare il lavoro studiando a fondo l'organizzazione. Se possibile può essere utile parlare con le figure di riferimento, leggere i documenti prodotti, cercare di capire che tipo di attività svolge e a quale utenza si rivolge.

Nel caso del progetto Unige Sostenibile i valori dell'organizzazione erano piuttosto chiari: ecologia, risparmio ambientale, università, verde, ecc....

Il problema principale è stato però, che questi valori si prestavano a interpretazioni grafiche piuttosto banali e scontate. Questo perché purtroppo, sia gli studenti, sia i professionisti, spesso riducono il loro lavoro di ricerca iconografica e di ispirazione alla consultazione di *Image Bank* composte da un campionario di segni poveri da un punto di vista dei riferimenti culturali e della qualità grafico-disegnativa. Oltre che ad essere conformisti e standardizzati, naturalmente. La tentazione quindi, è quella di riprendere pedissequamente questi spunti, invece di elaborare, con schizzi e studi preparatori, i segni grafici, la tipografia e i colori in grado di rappresentare visivamente i concetti definiti dai *Brand Values*. Quindi, nei processi di revisione, ho molto insistito su questo aspetto, chiedendo delle riformulazioni finalizzate ad esprimere una forte originalità della grafica. Difatti la standardizzazione sta all'opposto rispetto al valore di distintività che, a mio avviso è uno dei parametri fondamentali nella valutazione della qualità di un marchio.

Questa considerazione mi porta ad affrontare un altro aspetto metodologico fondamentale. Nella mia esperienza di progettista e di docente, ho imparato ad apprezzare l'importanza di alcune qualità o proprietà fondamentali che ogni marchio dovrebbe possedere. Un buon marchio dovrebbe essere originale e distintivo, assicurare una corretta riproducibilità su tutti i media ed esprimere una promessa.

Di seguito una breve spiegazione di questi tre aspetti.

Originalità e Distintività. L'obiettivo finale di ogni marchio è quello di identificare un'organizzazione e renderla immediatamente riconoscibile. Tecnicamente si parla di *Brand Awareness*, notorietà del marchio. Quindi la standardizzazione e l'omologazione del linguaggio grafico sono assolutamente nocivi a una buona resa comunicativa del progetto e a una sua efficacia nell'ambito della *Brand Awareness*.

Quindi se un marchio riecheggia il linguaggio e lo stile di un marchio già noto, sappiamo che dovremo modificarlo e prendere un'altra strada. Quando Mediobanca ha lanciato il suo istituto finanziario dedicato al mercato *retail*, CheBanca, la strada è stata quella di scegliere un colore, il giallo, considerato fino a quel momento un tabù in questo settore, nel quale la scelta quasi obbligata per i colori è stata per molto tempo il rassicurante blu. Il messaggio era chiaro: siamo diversi dagli altri, siamo più dinamici e aggressivi. Una scelta originale e coraggiosa, ma che ha sicuramente colpito nel segno, distinguendo nettamente, e quindi facendo emergere questo nuovo *Brand* dal marasma indistinto degli altri marchi del settore bancario.

Un marchio deve cercare di esprimere da un lato l'identità dell'azienda, ma anche i suoi valori distintivi. Una domanda utile per il progettista può essere: "Cosa distingue la mia organizzazione dalle altre dello stesso settore? Come posso visualizzare questa differenza?"

(Naturalmente fare ricorso alle *Image Bank* non ci aiuterà a dare una buona risposta a queste domande).

Riproducibilità. Nel design l'estetica e la funzionalità devono andare a braccetto, sempre. Una buona soluzione visiva non ha valore se non può essere riprodotta correttamente su tutti i media. Un problema che oggi è diventato cruciale con il diffondersi delle nuove tecnologie digitali che fanno riferimento alla riproduzione cromatica RGB. Un sistema con regole molto diverse rispetto quelle della riproduzione su carta o altri supporti opachi. Ogni marchio deve avere la stessa resa cromatica su carta, a monitor, su PVC, per garantire la massima riconoscibilità in ogni contesto. Ritornano al caso di CheBanca, sicuramente la scelta del giallo puro è stata molto innovativa e ha garantito un'adeguata evidenza mediatica a questo nuovo *brand*, ma presentava un grande problema, rimasto irrisolto. Il medium più importante per una banca *retail* è l'insegna, che di giorno riflette la luce naturale e di notte è retroilluminata.

I colori, soprattutto quelli riprodotti in serigrafia, presentano delle notevoli differenze in queste due situazioni. Le insegne CheBanca presentano un giallo corretto in condizione di luce riflessa naturale, ma risultano praticamente illeggibili in condizione di retroilluminazione notturna, perché il giallo è sostanzialmente "bruciato", sovraesposto.

Un problema che ho affrontato in prima persona quando ho seguito, per lo studio Fragile (Michele De Lucchi e Mario Trimarchi) lo sviluppo della *corporate identity* di Banca Intesa. Il marchio era costituito da un *lettering* che sfumava dall'arancio al blu-rossastro. Ogni lettera quindi presentava un colore diverso.

CheBanca!

Il marchio utilizza, invece dello storico blu, il colore giallo, di norma non usato per le banche; la ragione della scelta -certamente di rottura e innovativa- è legata al significato del colore stesso, che rappresenta il movimento, il cambiamento e sottintende, in ambito bancario, un nuovo approccio, che mette in conto anche il rischio e l'atteggiamento non solo conservativo, ma aggressivo

Il grande problema quindi è stato quello di garantire una corretta riproduzione su tutti i supporti, dagli antiquati monitor a 16 colori dei bacomat agli striscioni per le manifestazioni sportive, passando per gli estratti conto alle vetrofanie oppure alle insegne. Il problema era inoltre quello di assicurare uniformità sullo stesso tipo supporto, stampato da decine di fornitori diversi in tutta Italia. Naturalmente non era pensabile proporre un marchio a 11 tinte piatte, tante quante erano le lettere del logotipo. Quindi si è optato per una riproduzione tricromatica (*Cyan, Magenta, Yellow*) che è stata testata e normata attraverso una tavola mastro stampata appositamente in tipografia e inviata a tutti i fornitori. Che così hanno avuto a disposizione un punto di riferimento affidabile e approvato. Altrimenti sarebbe stato impossibile mantenere un'adeguata uniformità. Anche per le insegne, è stato deciso di preparare un prototipo in serigrafia, studiato per avere la stessa resa cromatica di giorno e di notte. Un lavoro gravoso, che naturalmente non sempre è possibile sostenere dal punto di vista economico. Quindi, con budget limitati e progetti meno altisonanti, il progettista deve considerare questi aspetti, cercando di ridurre al minimo i problemi di riproduzione dei colori.

Ma la corretta riproducibilità non riguarda solo i colori. Un altro aspetto fondamentale è quello delle proporzioni. Sappiamo che il marchio è costituito da diverse parti:

1. Logotipo: nome dell'azienda opportunamente trattato tipograficamente
2. Pittogramma: la parte iconica del marchio
3. Payoff: la frase che esprime in maniera sintetica la *vision* dell'organizzazione

Spesso gli studenti tendono a lavorare "a monitor", e stampano gli elaborati solo poco prima della revisione con il docente. Encomiabile la sensibilità ecologica (non bisogna mai sprecare la carta, che è una risorsa naturale molto preziosa), ma credo che si potrebbe trovare una via di mezzo.

Difatti osservando il marchio al computer è piuttosto difficile comprendere se le proporzioni tra le tre componenti sono equilibrate. Spesso vengono presentati marchi con pittogramma troppo grande rispetto al logotipo (o viceversa), oppure pittogrammi con un livello di dettaglio che risulta perfettamente leggibile a monitor, ma che non regge una volta stampato su carta. Quindi il mio consiglio è quello di stampare anche in fase di progettazione (con parsimonia) per andare a definire correttamente anche le relazioni proporzionali.

Ho fatto questa minuziosa puntualizzazione, perché spesso, in ambito didattico, il problema della riproduzione è sottovalutato dagli studenti. Che non si interrogano, in fase progettuale, sul numero dei colori richiesti per la riproduzione del marchio, o sulla effettiva leggibilità delle sue parti nei diversi formati. Ma questi sono aspetti fondamentali nella formazione di una corretta attitudine al design (professionale), una disciplina in cui la relazione tra funzionalità ed estetica non può mai essere sbilanciata a favore di uno di questi aspetti: pena l'impossibilità della realizzazione del progetto o il suo naufragio in fase esecutiva.

Promessa

Un buon marchio deve contenere una promessa, in grado di comunicare al fruitore cosa troverà dietro il marchio che sta osservando: una compagnia aerea *low cost* o di bandiera, una fabbrica di macchine sportive o di utilitarie a buon mercato, una struttura d'ateneo che si occupa di eco-sostenibilità o che gestisce le associazioni sportive.

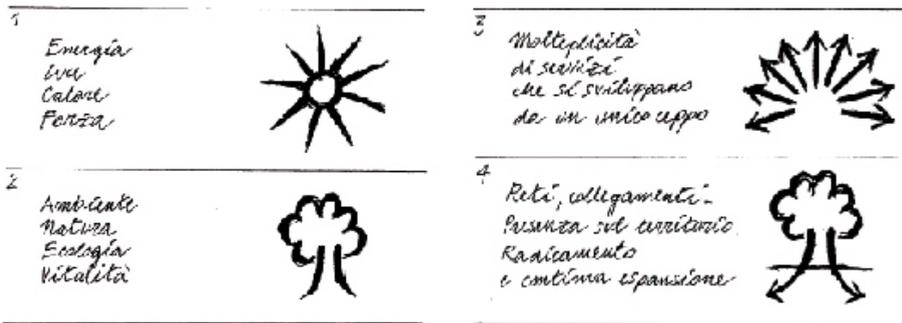
Per esprimere una promessa innanzitutto è necessario individuare i 3-5 *Brand Values* che la costituiscono. Un processo complesso ma fondamentale, perché una fase di analisi che porta a definire *Brand Values* non significativi è il presupposto per il fallimento nella progettazione del marchio. Viceversa individuare dei buoni *Brand Values*, chiari, identitari e distintivi, significa avere delle solide basi per la fase più propriamente grafica e creativa. A questo punto si tratterà solo di tradurre opportunamente questi concetti in grafie, segni, immagini e colori in grado di rappresentarli o quantomeno di suggerirli o evocarli. Questi elementi grafici, infine dovranno essere sintetizzati in un segno grafico più articolato, e complesso ovvero il marchio.

Una perfetta esemplificazione di questo concetto è lo schizzo di Bob Noorda realizzato durante la fase di progettazione del marchio di Enel (pagina successiva).

Per individuare i *Brand Values* suggerisco di fare riferimento a una griglia operativa composta da una serie di quattro domande, da rivolgere (ipoteticamente o fattualmente) all'organizzazione per la quale il progettista sta lavorando:

1. Chi siamo?
2. Cosa facciamo?
3. Come lo facciamo?
4. Perché lo facciamo?

I *Brand Values* non devono essere tassativamente una fotografia dell'organizzazione nel momento in cui si sta iniziando il progetto di identità. A volte la risposta alle quattro domande, da parte dei committenti, possono essere anche propositi di evoluzione futura, non ancora in atto. A volte anzi, un progetto di *restyling* del marchio o di *corporate identity*, può rappresentare un forte stimolo al cambiamento e all'adeguamento dell'azienda-istituzione alle nuove esigenze dei propri utenti o del mercato. La cosa fondamentale è che, anche non subito ma in prospettiva, la promessa espressa dal marchio trovi un riscontro oggettivo, concreto nell'organizzazione che rappresenta. Le promesse, insomma, vanno mantenute.



L'immagine riporta gli schizzi di Bob Noorda, preparatori alla redazione del marchio vero e proprio, che sintetizzano i principali valori da mettere in risalto: energia, luce, calore e forza; ambiente, natura, ecologia e vitalità; molteplicità di servizi; reti, collegamenti, presenza sul territorio, radicamento e continua espansione. Dal disegno si passa così al marchio, che sintetizza i *Brand Values*.

Questi argomenti sono stati al centro del lavoro degli studenti nella fase di progettazione del marchio "Unige Sostenibile". L'invito è stato sempre quello di considerare questi tre aspetti, e cercare le risposte ai propri dubbi interrogandosi sull'originalità, la riproducibilità e la promessa del Brand che stavano progettando. Il richiamare l'attenzione, maieuticamente, su uno di questi tre aspetti, spesso portava gli studenti stessi a darsi la risposta a un dubbio, che sembrava insormontabile. Alla domanda, "questo colore va bene?"; il fatto di richiamare l'attenzione sulla coerenza del colore rispetto ai *Brand Values* costituiva già un elemento importante per l'evoluzione delle scelte progettuali.

Nel lavoro collettivo è emerso inoltre che un importante valore distintivo per questo marchio poteva essere quello dell'inclusione nei *Brand Values*, oltre ai temi della sostenibilità ambientale, anche dei concetti di "Genova" e "Università". Difatti era emerso che alcune proposte, interessanti dal punto di vista del design, risultavano troppo "generiche" e quindi facilmente adattabili ad altre organizzazioni

del settore energia o ecosostenibilità. Una scelta che ha migliorato la qualità complessiva delle proposte, garantendo ai marchi un'identità molto precisa e circoscritta, legata indissolubilmente al contesto nel quale vengono sviluppate le iniziative di Unige Sostenibile, ovvero Genova e la sua Università.



Marchio *Unige Sostenibile* di Francesco Barbieri realizzato nel corso di Corporate Identity nell'ambito del Corso di Laurea Magistrale in Design del Prodotto e dell'Evento (A.A. 2016-17, docente Marco Miglio)

61



Marchio *Unige Sostenibile* di Francesco Burlando realizzato nel corso di Corporate Identity nell'ambito del Corso di Laurea Magistrale in Design del Prodotto e dell'Evento (A.A. 2016-17, docente Marco Miglio)



#UNIGE
SOSTENIBILE



#UNIGE
SOSTENIBILE

Marchio *Unige Sostenibile* di Sofia Aquila realizzato nel corso di Corporate Identity nell'ambito del Corso di Laurea Magistrale in Design del Prodotto e dell'Evento (A.A. 2016-17, docente Marco Miglio)



Marchio *Unige Sostenibile* di Stefania Pioselli realizzato nel corso di Corporate Identity nell'ambito del Corso di Laurea Magistrale in Design del Prodotto e dell'Evento (A.A. 2016-17, docente Marco Miglio)



Marchio *Unige Sostenibile* di Silvia Balloni realizzato nel corso di Corporate Identity nell'ambito del Corso di Laurea Magistrale in Design del Prodotto e dell'Evento (A.A. 2016-17, docente Marco Miglio)

BIBLIOGRAFIA

Aaker, David *Managing Brand Equity* The Free Press, New York 1991

Aaker, David *On Branding* Morgan James Publishing, New York 2014

Henrion, FHK e Parkin, Alan *Design Coordination and Corporate Image*, Studio Vista 1967

Olins, Wally *Corporate Identity: Making Business Strategy Visible Through Design* Harvard Business School Press 1989

Olins, Wally *On Brand* Thames&Hudson, Londra 2003

Olins, Wally *Brand New: The Shape of Brands to Come* Londra 2014

Vignelli, Massimo *Il Canone* Postmedia Books, Milano 2012

Comunicazione cartacea e multimediale: dall'immagine statica all'interazione

Comunicazione e sensibilizzazione

I temi legati alla sostenibilità ambientale sono, oggi più che mai, di particolare attualità, soprattutto alla luce dei recenti report che ritraggono un pianeta in pesime condizioni di "salute". A cominciare dai temi universali, quale per esempio il sempre più preoccupante scioglimento dei ghiacciai che porta ad una alterazione delle condizioni climatiche dell'intero globo, fino alla scarsa attenzione al riciclo dei rifiuti manifestata anche nelle più piccole comunità, l'intera popolazione internazionale si deve muovere per avviare iniziative di tutela del patrimonio ambientale.

Purtroppo parte dei progressi compiuti in questa direzione negli ultimi anni (grazie alla maggiore attenzione dei governi delle principali potenze mondiali) rischiano di segnare un passo d'arresto in forza dei mutati interessi di alcuni nuovi governi che pongono come principali obiettivi non la salvaguardia dell'ambiente, bensì la tutela degli interessi di grandi aziende e di singoli operatori. Questo, per altro, è un problema che si rileva in ogni parte del pianeta e riguarda tanto i governi quanto le piccole amministrazioni.

Dovrebbe farci riflettere il fatto che nonostante da una parte si promuovano iniziative per limitare l'uso e la dispersione delle materie plastiche, dall'altra, sono le stesse amministrazioni e gli stessi governi, che impongono normative che inducono inevitabilmente a un maggiore impiego di prodotti monouso. Nonostante le innumerevoli campagne condotte in questa direzione, risulta oggi sempre più diffuso l'uso di contenitori e recipienti di plastica, di posate monouso, di confezioni e *packaging* realizzati con materie plastiche assolutamente non degradabili nell'ambiente. Fortunatamente si stanno mettendo a punto nuovi materiali che,

pur avendo potenzialità analoghe a quelle delle materie plastiche, garantirebbero l'assoluta biodegradabilità: si tratta delle cosiddette plastiche organiche, spesso derivate da fibre quali l'amido e il mais.



L'uso irresponsabile ed esagerato della plastica ha effetti diretti sull'inquinamento ambientale e in particolare quello marino

Contestualmente al problema dell'inquinamento ambientale occorre porre l'attenzione anche sulla questione dell'igiene urbano e, più in generale dello smaltimento dei rifiuti; non va infatti messo in secondo piano il fatto che anche oggetti di per sé biodegradabili, se dispersi nell'ambiente, possono causare ad esso gravi danni. Se le plastiche biodegradabili seguono un ciclo naturale analogo a quello delle foglie degli alberi e di tutti i materiali organici, è anche vero che si decompongono in modo ottimale soltanto durante il processo di lavorazione industriale dei rifiuti organici stessi, mentre in natura tale processo è fortemente rallentato. È fuori dubbio, infatti, che tutti i rifiuti, se smaltiti direttamente in natura, rovinano l'ambiente e sono nocivi per gli animali quanto le materie non biodegradabili. È quindi una inevitabile conseguenza che anche la più innovativa plastica biodegradabile, se smaltita in modo irresponsabile nell'ambiente, possa contribuire comunque all'inquinamento ambientale e, in particolare, a quello delle acque marine, nonostante nel lungo termine finirebbe col decomporsi senza più rappresentare una reale minaccia. Non va neppure dimenticato che se la plastica biodegradabile arriva in discarica, anziché essere trattata secondo un appropriato ciclo di smaltimento, il suo reintegro nella natura è precluso, in quanto le moderne discariche sono isolate dal terreno e quindi dal contatto con la natura stessa.



Il crescente impiego di oggetti monouso incrementa notevolmente il problema dello smaltimento dei rifiuti nelle discariche



Si è stimato che, in Italia circa il 40% della plastica vada a finire in discarica

Benché ad oggi siano state condotte importantissime ricerche nel campo dei nuovi materiali eco sostenibili, non si può prescindere dall'educazione e dalla sensibilizzazione dell'intera comunità in merito ai temi ambientali. Attualmente sono molte le iniziative volte a sensibilizzare i giovani – in particolare i ragazzi – circa i danni derivanti dall'abuso di materie plastiche e sostanze inquinanti e istruirli sulle principali norme comportamentali per il rispetto dell'ambiente.

In questo contesto si devono collocare tutte le iniziative promosse dalle scuole di ogni ordine e grado, comprese quelle universitarie.

Se alcune strutture accademiche hanno i mezzi e le competenze per sviluppare nuove tecniche per la produzione di materiali innovativi eco-sostenibili, oppure per affinare nuovi processi di riciclo dei rifiuti, un settore disciplinare come quello del disegno deve porsi come obiettivo anche lo sviluppo di un sistema di comunicazione e informazione che sia capace di informare e sensibilizzare gli individui, a cominciare dagli studenti universitari stessi.

L'attività condotta nei laboratori e nei corsi di Grafica, nell'ambito dei corsi di Laurea in Digital Humanities (presso il Polo Universitario di Savona) e Design presso il DAD, Dipartimento Architettura e Design di Genova, si è mossa proprio in questa direzione mirando, *in primis*, all'educazione e alla sensibilizzazione degli allievi. Soltanto garantendo una reale e personale partecipazione alle tematiche in oggetto, infatti, gli allievi riusciranno a impiegare nel modo corretto tutti gli strumenti e le competenze che i corsi mettono loro a disposizione.

Disegno e rappresentazione sono allora stati impiegati quali mezzi per diffondere la cultura della sostenibilità ambientale e, più in generale, della responsabilità sociale. In particolare si è mostrato agli studenti come un tema molto sentito, ma troppo spesso trascurato o sottovalutato, potesse essere affrontato in modo innovativo e coinvolgente attraverso le potenzialità del disegno e della comunicazione.

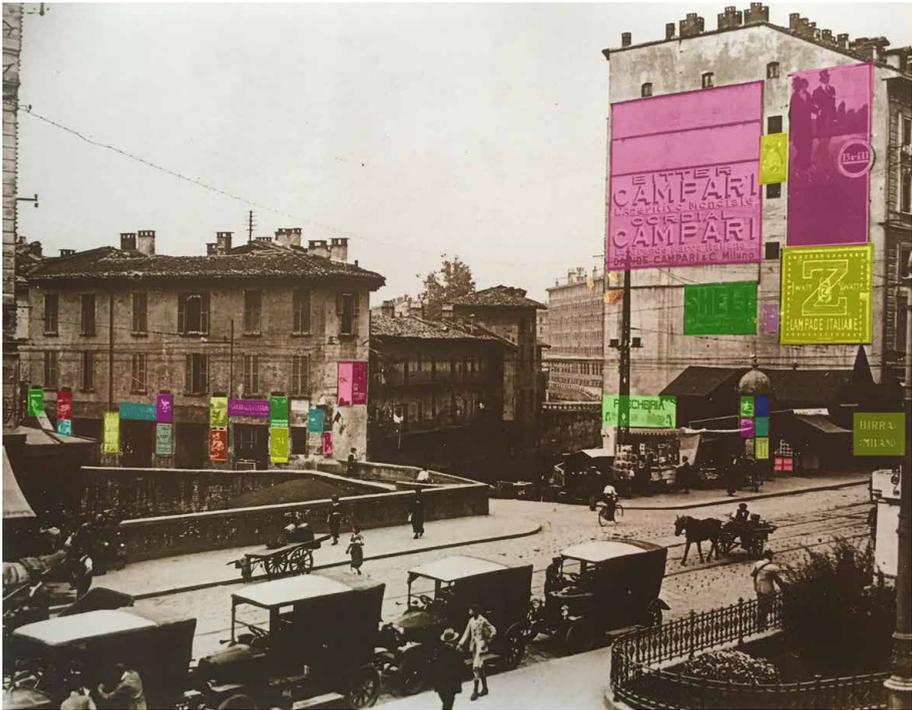
La comunicazione statica

Grafica e comunicazione sono strettamente connesse e si avvalgono di prodotti che impiegano vettori estremamente differenti fra di loro, che vanno dalle più semplici pagine stampate fino ai più recenti media capaci di sfruttare le potenzialità del web introducendo la variante temporale e, conseguentemente, il movimento. La storia della grafica sembra muovere i primi passi proprio delle *affiches* che, alla metà del XIX secolo si imposero come il principale veicolo per la comunicazione pubblicitaria e la diffusione delle idee.

Non era più soltanto la parola l'elemento fondamentale della comunicazione scritta; ad essa si affiancava il disegno (le immagini in senso più generale) attraverso una composizione visiva che dava forma a principi proporzionali che avevano da sempre caratterizzato la pittura. Non è un caso che i primi grandi maestri dell'*affiche* fossero nati come pittori: Loutrec, Cheret, Mucha, trasposero i loro principi pittorici nella realizzazione dei primi manifesti pubblicitari componendoli con parti testuali ed elementi grafici non necessariamente figurativi.

Nel giro di pochi anni i muri delle grandi città si saturarono di manifesti colorati che volevano primeggiare sugli altri nella speranza di imporre con efficacia il relativo messaggio pubblicitario.

Per decenni i manifesti hanno rappresentato il più potente dei mezzi per la comunicazione, unitamente alle pagine pubblicitarie allegate ad altri prodotti editoriali. Si trattava sempre, però, di una comunicazione statica, riproducibile per un indefinito numero di volte grazie alle tecniche tipografiche, ma pur sempre statica, priva, cioè, di quella componente dinamica che è comparsa soltanto con l'introduzione del cinema e, più nello specifico, della televisione.



Fra la fine dell'Ottocento e l'inizio del '900 le città si riempiono di affissioni e insegne pubblicitarie; così appariva il Naviglio milanese in via de Amicis nei primi anni del '900. In evidenza le insegne e i cartelloni pubblicitari

Ancora oggi, nell'era dei *new media*, quando i canali per la comunicazione si sono moltiplicati e soprattutto hanno ampliato le loro potenzialità, la comunicazione statica resta ancora quella più diffusa: grandi affissioni 3x6 nelle strade cittadine, manifesti pubblicitari 100x140, stendardi, striscioni, banner e pagine pubblicitarie, locandine, insegne e infiniti altri elementi visivi stampati o comunque non animati, condizionano il nostro modo di vivere, le nostre scelte e, soprattutto, la nostra percezione della città e dell'ambiente. In un contesto ancora congestionato dalle informazioni, la comunicazione statica svolge dunque un ruolo ancora di primaria importanza e rappresenta il primo e più elementare step nel panorama dell'informazione. Proprio per questo anche le attività svolte in ambito accademico – tanto a livello didattico, quanto a scopo scientifico – analizzano, in prima battuta, la comunicazione statica attraverso l'indagine e la progettazione di prodotti editoriali tradizionali.

In questo senso, il tema della sostenibilità in ambito universitario deve essere veicolato a cominciare da una campagna di comunicazione di tipo tradizionale fondata sullo studio dell'immagine che si intende divulgare attraverso i più elementari canali della comunicazione: l'elaborazione di una locandina, di un manifesto o comunque di un prodotto visivo da riprodurre a stampa diventa, allora, imprescindibile per lo sviluppo successivo di una campagna di comunicazione globale che investa ogni tipo di mezzo di comunicazione.



Fra la fine dell'Ottocento e l'inizio del '900 le città si riempie. Oggi la comunicazione visiva lungo le strade urbane ha raggiunto un livello tale per cui si parla di vero e proprio inquinamento visivo

In generale, appartiene a questo tipo di comunicazione anche il sistema per la segnaletica, il più delle volte basato su pannelli informativi generali e su una successione di cartelli di direzione e di localizzazione. In essi il contenuto delle informazioni è proporzionale al presunto livello di attenzione dell'utente che sarà sempre più elevato a mano a mano che si avvicina al punto di interesse. Generalmente, infatti, i pannelli direzionali utilizzano un linguaggio molto più immediato e sintetico – che richiede tempi di lettura brevi, talvolta quando l'utente è in movimento – mentre i pannelli di localizzazione, quelli cioè che “individuano” l'oggetto stesso e lo descrivono potranno avvalersi di parti testuali più ampie, la cui lettura potrà richiedere anche tempi maggiori. Naturalmente anche in questa tipologia di pannelli occorre sempre predisporre differenti livelli di lettura – in virtù dei diversi livelli di interesse dell'utente – mediante l'impiego di titoli, sottotitoli e *abstract* – vere e proprie sinossi del contenuto – e parte testuale completa.

Nel caso della ricerca in oggetto si sta mettendo a punto un sistema di segnaletica che sia capace di localizzare rapidamente le aree adibite alla raccolta differenziata dei rifiuti all'interno delle strutture dipartimentali, nonché la facile individuazione delle aree stesse attraverso un sistema visivo fortemente connotato e riconoscibile. Ogni prodotto per la comunicazione impiegato in ambito dipartimentale in riferimento al tema sulla sostenibilità, dovrebbe visualizzare chiaramente – in termini grafici – anche l'appartenenza e l'adesione ad ogni altra iniziativa di livello superiore, quali, per esempio, le iniziative promosse dall'Ateneo o dalla città stessa. In questo modo, garantendo cioè la completa coordinazione fra tutte le iniziative condotte nello specifico da gruppi diversi, la semplice comunicazione

statica moltiplica le sue potenzialità e diventa a tutti gli effetti il primo tassello su cui concepire una più complessa campagna di comunicazione sviluppata su ogni altro mezzo di comunicazione.

L'immagine che si intende promuovere di un'iniziativa come questa legata a "Unige Sostenibile", deve essere fortemente riconoscibile e identitaria, esattamente come accade per l'immagine che si associa ad ogni prodotto in occasione di una campagna di comunicazione. *Brand, corporate identity, merchandising*; sono termini che, pur concepiti originariamente per la realtà commerciale, non devono essere neppure tralasciati nello sviluppo e nella divulgazione di messaggi inerenti temi più ampi e sociali, quali la sostenibilità.

L'infografica per la sostenibilità

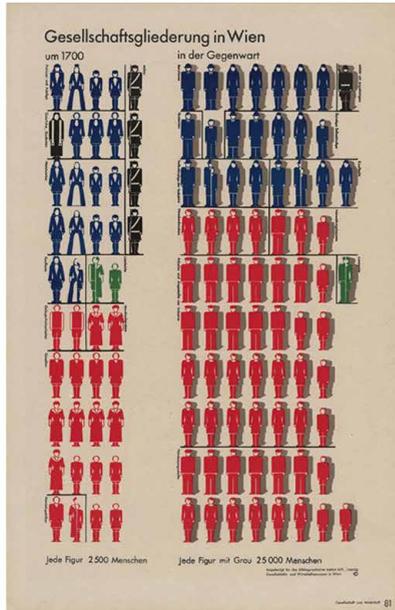
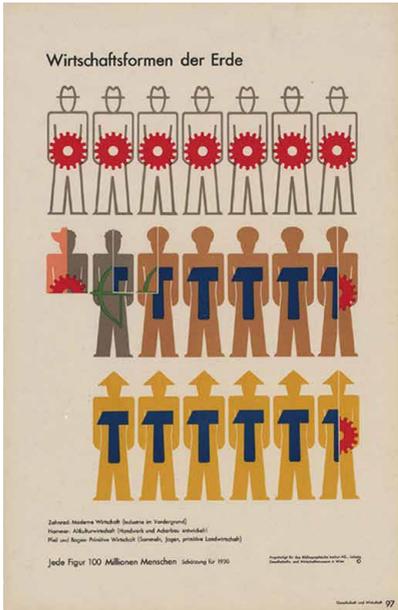
Nell'era in cui la comunicazione ambisce a diventare sempre più immediata e universale, si assiste a un vorticoso sviluppo delle tecniche adottate dall'infografica per la visualizzazione delle informazioni, delle idee e dei concetti. Occorre forse fare alcune precisazioni circa l'uso di questo termine, forma contratta dell'inglese *information graphic* che equivale a *information design* e sta ad indicare l'insieme delle informazioni proiettate in forma più grafica e visuale che testuale.

Infatti, benché dalla sua comparsa sulla terra, l'uomo abbia cercato di rappresentare con immagini schematiche, ma riconoscibili, la realtà che lo circondava, realizzando cartografie e mappe per la visualizzazione del territorio o dei sistemi celesti, e già alla fine del Settecento pubblicando i primi grafici capaci di tradurre in segni visuali i dati presenti in un testo¹, è soltanto in questi ultimi decenni, a seguito dell'interazione fra arti grafiche, giornalismo e informatica, che l'infografica ha assunto il significato che correntemente le attribuiamo nonché un ruolo determinante nel campo della comunicazione.

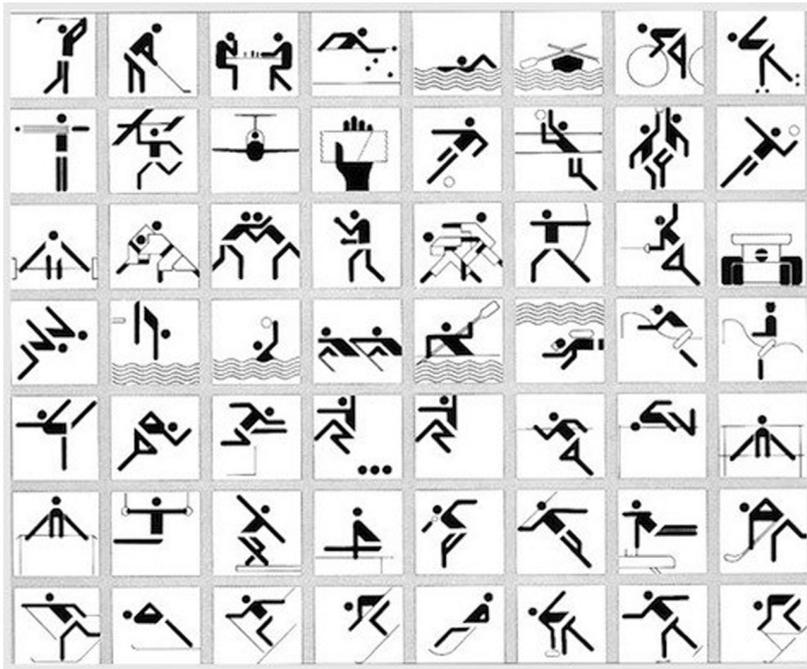
Dalle rappresentazioni pittografiche di Otto Neurath – gli Isotype che stilizzano una serie di figure umane del 1936 – si giunge alla proposta di Otl Aicher per i pittogrammi delle Olimpiadi di Monaco di Baviera del 1972 che hanno influenzato ogni successiva stilizzazione della figura umana nella maggior parte dei sistemi di segnaletica² ed hanno posto i presupposti per ogni ulteriore sviluppo nell'era digitale.

Pittogrammi, ideogrammi, diagrammi, semplici segni grafici, ma anche immagini e parole: sono questi gli elementi che sono alla base del linguaggio infografico come lo si intende oggi, caratterizzato da un'estrema sintesi del messaggio da veicolare. Non si tratta soltanto di visualizzare un dato statistico o quantitativo (come accadeva per Playfair nel suo "Atlante commerciale e politico" del XIX Secolo) bensì di comunicare in modo efficace e sintetico anche un concetto, un'idea, un comportamento. Alla luce di questi ragionamenti diventa fondamentale il ruolo che l'infografica può e deve svolgere nell'ambito di una comunicazione legata alla sostenibilità.

In particolare, grazie alle tecniche di visualizzazione sperimentate dall'infografica, si riescono a comunicare in modo efficace i dati relativi allo stato di fatto di un particolare contesto.



Alcuni dei pittogrammi realizzati da Otto Neurath a partire dal 1930



Nel 1972 Ottavio Aicher concepì per le Olimpiadi di Monaco una serie di pittogrammi relativi a tutte le discipline che diventeranno un modello universalmente seguito

Nel caso della sostenibilità di Ateneo e, nello specifico, del dipartimento DAD, i grafici riescono a visualizzare istantaneamente la situazione relativa ai rifiuti all'interno delle strutture dipartimentali: per esempio i periodi in cui si fa maggiore uso di bottigliette di plastica, in cui si impiega (e si spreca!) il maggior quantitativo di carta; tali dati, opportunamente visualizzati hanno la duplice valenza di fornire al gruppo di studio elementi fondamentali ai fini delle ricerche e, agli utenti – cioè gli studenti – una immagine sintetica della situazione in cui si trova la struttura universitaria che deve affrontare un tema così delicato e sensibile. Anche in questo caso la corretta ed efficace comunicazione rappresenta il primo gradino verso ogni successiva iniziativa e proposta progettuale.

Rappresentazione e comunicazione

Ogni dato in nostro possesso deve essere comunicato con chiarezza ed immediatezza mediante l'impiego del linguaggio più consono in relazione alla tipologia dei destinatari del messaggio stesso. Contesti diversi richiedono, inevitabilmente, un diverso approccio al tipo di comunicazione da adottare, privilegiando in modi differenti la sintesi, la precisione, l'eshaustività delle informazioni veicolate. Talvolta temi piuttosto pesanti ed onerosi rischiano di essere trattati anche nella comunicazione stessa con pesantezza e laboriosità, con il risultato di non riuscire a conquistare l'attenzione dell'utente a cui ci si sta rivolgendo. La conoscenza e il rispetto del target di riferimento sono infatti necessari per un efficace sviluppo della campagna di comunicazione, ma troppo spesso non si considerano tutte le possibili tipologie di comunicazione che si potrebbero adottare.

Alla luce di quanto detto, di fronte alla necessità di introdurre agli studenti un tema legato alla sostenibilità ambientale, si è voluto, in via sperimentale, proporre un tipo di comunicazione più innovativa, dinamica e coinvolgente. Questo è stato possibile sviluppando una ricerca che era stata avviata in ambito teatrale coniugando la rappresentazione grafica a quella teatrale. Da un'idea dello scrivente, con la collaborazione di attori e registi professionisti, ha preso forma uno spettacolo teatrale che, partendo dall'esposizione del tema in modo tradizionale – per la verità piuttosto noiosa e soporifera – ha fatto ricorso alle doti di improvvisazione dei due attori che si sono così immersi in una narrazione fantasiosa, fantastica e divertente. Tutto nasce da un incidente tecnico che induce i due attori a improvvisare la narrazione arricchendola di disegni realizzati sul momento a grandezza naturale direttamente sulle quinte scenografiche. Il *climax* massimo della rappresentazione teatrale è coinciso con la presa di coscienza da parte del pubblico del reale problema che la narrazione ha trattato in modo divertente fino a quel momento. Il passaggio dall'estremo divertimento alla "cruda" realtà ha rappresentato un grandissimo potenziale per aumentare l'efficacia del messaggio comunicato³.

Il tema trattato dallo spettacolo è particolarmente pertinente a quanto in oggetto, al punto che si è voluta provare una trasposizione dello spettacolo teatrale in una vera e propria lezione accademica introduttiva al tema dell'inquinamento ambientale. Naturalmente l'intera narrazione è stata riadattata alle esigenze del nuovo pubblico composto da studenti universitari e ha preso il via come una normale lezione *ex-cathedra* tenuta dal docente.



Scene e Locandina della prima edizione dello spettacolo “Diario da Stranalandia”, allestito dalla Compagnia dei Demoni su soggetto di Stefano Benni. La rappresentazione scenica si fonde nella rappresentazione teatrale per comunicare in modo efficace il tema dell’inquinamento degli oceani

Successivamente il problema tecnico – questa volta la rottura del computer predisposto per la video presentazione – ha indotto il docente a cambiare il tipo di esposizione, continuando “a braccio” la presentazione, utilizzando le lavagne per visualizzare la narrazione che via via ha assunto i contorni di un racconto fantastico e divertente. Anche in questo caso, nel momento topico dell’esposizione – vero e proprio *climax* della lezione – il docente ha svelato il “il retro della medaglia”; l’altra faccia del racconto: il problema che realmente si nasconde dietro a quei personaggi e a quelle storie solo in apparenza fantastiche, ma fortemente legate alla realtà del nostro ambiente. L’ulteriore svolgimento della lezione, condotto in modo più tradizionale quando ormai l’attenzione degli studenti era totale, si è avvalso di normalissime slide che, attraverso immagini e grafici hanno esposto i dati quantitativi della questione. Un ulteriore e differente approccio comunicativo si è impiegato alla conclusione dell’intervento: il video conclusivo ha infatti unito la delicata musica di “no surprises” dei *Radiohead* alle crude immagini dei disastri ambientali connessi alla dispersione di materiali non degradabili nel mare in una contrapposizione dialettica che ha reso ancor più evidente e sentita la questione.

Questa lezione – vero e proprio connubio fra rappresentazione scenica e rappresentazione grafica – è stata svolta nell’ambito del Corso di Laurea in Digital Humanities presso il polo di Savona, in apertura del corso di Grafica per i Nuovi Media, per introdurre il tema che gli studenti avrebbero affrontato e sviluppato durante l’anno e che avrebbe riguardato nello specifico la realtà universitaria genovese nel corso del successivo anno accademico. Recentemente (nel mese di ottobre del 2017) una analoga lezione è stata impiegata per mostrare agli studenti del workshop “Air Art Act Action”, svolto nell’ambito del Corso di Laurea in Design del Prodotto e della Nautica dell’Università di Genova⁴, i differenti tipi di comunicazione che si possono impiegare per divulgare informazioni inerenti a temi di importanza sociale.

In precedenza questa presentazione è stata anche rivolta agli studenti di Uni.Te, l’Università di Ateneo della Terza Età (con un target evidentemente differente rispetto ai giovani universitari) confermando quanto siano necessarie la qualità e la tipologia della comunicazione per giungere a un’efficace e trasversale ricezione dell’informazione da parte degli utenti, per arrivare, in conclusione, ad una sensibilizzazione della collettività verso questi importanti temi sociali.

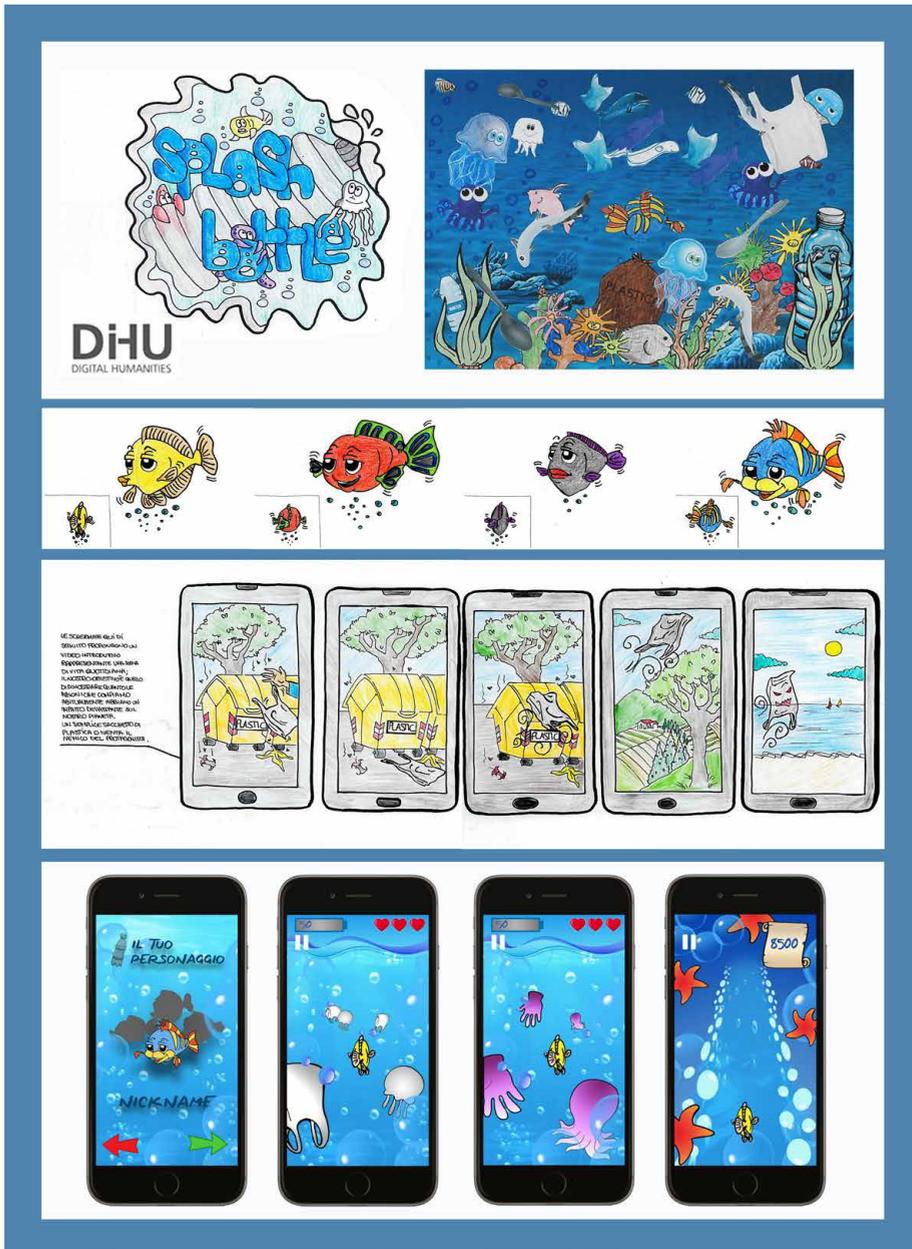


Tavola di sintesi del progetto relativo al videogioco per smartphone "Splash bottle", volto a sensibilizzare gli utenti sul tema sociale dell'inquinamento ambientale e, in particolare su quello marino. Studio del logo e dei personaggi della App, esempi di storyboard per lo studio dei diversi livelli di interfaccia, e proposte conclusive. Progetto di Michela Bozzo, Federica Manca e Alice Nappi, realizzato nel corso di Grafica per i nuovi media nell'ambito del Corso di Laurea in Digital Humanities (A.A. 2015-16, docente prof. Massimo Malagugini)

Immagini e tempo

L'impiego dei nuovi media per la comunicazione ha indotto all'introduzione sempre più determinante della variabile temporale in ogni comunicazione: non più soltanto immagini statiche, bensì immagini in grado di mutare al variare del tempo. È ormai d'uso, nei *new media*, considerare la comunicazione come dinamica: alle fotografie si vanno sostituendo i video, ai disegni, le animazioni, ma anche le semplici immagini in apparenza statiche devono confrontarsi simultaneamente con i differenti supporti che le dovranno ospitare.

Oggi si parla, infatti, di *adaptive design* (design adattivo) e anche di *responsive design* (design responsivo), intendendo nel primo caso la progettazione di quei processi che consentono alle immagini di adattarsi ai diversi dispositivi con i quali interagiranno. Analizzando, invece, il secondo termine, *responsive design*, poiché l'etimologia dell'analogo termine italiano (design responsivo) non suggerisce chiare indicazioni circa il significato del termine impiegato nel campo della grafica, possiamo ricorrere all'originale termine anglofono che riconduce al concetto di semplicità. In realtà i due termini spesso vengono utilizzati come sinonimi e stanno ad indicare in ogni caso la capacità di adattarsi al sistema o, in altri termini, la capacità che il sistema ha di rispondere alle esigenze. Al di là di queste considerazioni sull'uso dei due termini, è qui di fondamentale importanza sottolineare come, al variare del dispositivo (pc, smartphone, tablet, etc.) non corrispondono versioni differenti di uno stesso contenuto, ma soltanto una differente impostazione del layout che mostra lo stesso contenuto.

Questo concetto è alla base del design interattivo e, dunque, delle nuove forme di comunicazione che si appoggiano ai *new media*. Non solo, allora, immagini in movimento in virtù dell'introduzione della variabile temporale (video, animazioni, *stop motion*, etc.) ma anche immagini nelle quali la componente dinamica si introduce al variare del supporto sul quale verranno visualizzate.



Step principali dell'interfaccia relativa alla App "save the pinguin" volta a sensibilizzare sul tema della raccolta differenziata. Proposta di progetto di Maria Vittoria Procopio all'interno del Corso di Grafica nei Nuovi Media (docente Massimo Malagugini), nell'ambito del Corso di Laurea in Digital Humanities presso il Polo di Savona dell'Università degli Studi di Genova (A.A. 2016-17)

Da tali considerazioni possiamo affermare che ogni comunicazione non può più prescindere dalla componente dinamica, requisito fondamentale per la diffusione della comunicazione sui nuovi media.

Così, naturalmente, è accaduto anche per i progetti visivi sviluppati per diffondere la cultura della sostenibilità in ambito accademico e promuovere iniziative capaci di essere divulgate con efficacia attraverso la rete.

Attività ed esperienze laboratoriali per Unige sostenibile

Dopo aver sviluppato in un precedente anno accademico, nell'ambito del Laboratorio di Grafica del Corso di Laurea in Digital Humanities, il tema della sostenibilità ambientale ai fini della sensibilizzazione in proposito, mediante la comunicazione sui nuovi media, recentemente (Anno Accademico 2016-2017) si sono sperimentate e proposte forme di comunicazione riguardanti nello specifico il tema di "Unige Sostenibile".

In particolare si è fatto riferimento al campus del Polo Universitario di Savona – sede del Corso di Laurea in Digital Humanities – come ambito applicativo delle sperimentazioni e delle proposte. Si tratta di una realtà circoscritta che racchiude in sé le principali caratteristiche di un ambiente accademico contemporaneo: edifici recentemente ri-progettati per l'uso universitario; ampi spazi per tutte le attività degli studenti (dallo studio allo sport); elevato livello di informatizzazione delle aule e degli spazi in genere e, non ultimo, un diffuso senso di appartenenza – tanto degli studenti, quanto del personale – alla struttura e alla comunità in questione. Su questi presupposti sono state sviluppate nell'ambito del laboratorio diverse soluzioni progettuali che avessero come obiettivi, da una parte, quello di sensibilizzare l'intera comunità circa la necessità di rispettare l'ambiente e limitare gli sprechi e, dall'altra, quello di veicolare il messaggio che il campus – e, più in generale l'Ateneo Genovese – fosse particolarmente attento a tale questione.

Si è fatto particolare riferimento ai *New Media* quali vettori per le campagne proposte: non ci si è, pertanto, limitati all'impiego delle tradizionali forme di comunicazione statica realizzata a stampa mediante affissioni, locandine, pieghevoli, segnaletica e quant'altro, bensì si sono proposte iniziative che, avvalendosi della componente dinamica, potessero fruire dei nuovi mezzi di comunicazione, quali i *Social*, le *App*, la *Web Radio*, la *Web TV*, più in generale i mezzi a video, i videogiochi; insomma ogni mezzo di comunicazione che viene correntemente impiegato oggi, dal target dei giovani e degli studenti *in primis*.

Le proposte sviluppate dagli studenti, allora, hanno impiegato forme di comunicazione che si avvalevano della componente dinamica, per esempio elaborando video, proponendo videogiochi e *App* e, più in generale, hanno utilizzato in prevalenza lo *smartphone* quale interfaccia grafica per i loro prodotti. Questo ha imposto, di base, lo studio di layout responsivi che mantenessero con coerenza ogni scelta grafica al variare dell'apparecchio impiegato per la visualizzazione (*smartphone*, *tablet*, ma anche *pc*, con schermi e display di dimensioni e proporzioni sempre diversi, visualizzabili tanto in orizzontale quanto in verticale).

Un linea generale si possono raccogliere le proposte sviluppate dagli studenti secondo due differenti obiettivi: da una parte le campagne mirate in modo diretto alla sensibilizzazione su questo tema (in particolare video) e, dall'altra, giochi interattivi volti a coinvolgere direttamente gli utenti veicolando il messaggio che il campus è particolarmente attento a questa tematica.

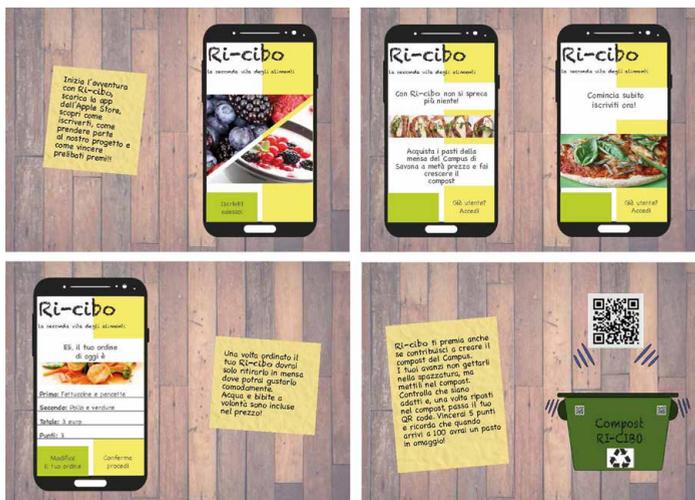
Fra le proposte, sono state di particolare interesse quelle riguardanti applicazioni che mirano a "premiare", attraverso le modalità del concorso, gli utenti che adottano comportamenti in linea con il rispetto dell'ambiente; si tratta di giochi interattivi aperti a tutti coloro che, iscritti all'ateneo genovese, scaricano sul proprio *smartphone* le *app* in questione ed entrano a far parte di quella comunità virtuale che, attraverso il gioco, interagisce con l'obiettivo di favorire la raccolta differenziata e il riciclo. Di diverso approccio sono, invece, i video che alcuni gruppi di studenti hanno realizzato a partire da uno *storyboard*: in questo caso la sequenza della narrazione (particolarmente indicata per essere diffusa sui *social* e sul *web*) mira a sensibilizzare sulla necessità di adottare comportamenti rispettosi nei confronti dell'ambiente e della natura, con l'obiettivo di contribuire alla salvaguardia del nostro pianeta, proprio a cominciare dal mondo universitario e dell'Ateneo Genovese in particolare.



Alcuni *frame* tratti dal video realizzato da Martina Sciacaluga all'interno del Corso di Grafica nei Nuovi Media (docente Massimo Malagugini), nell'ambito del Corso di Laurea in Digital Humanities presso il Polo di Savona dell'Università degli Studi di Genova (A.A. 2016-17)



Presentazione di "DiHu for Nature", proposta di app volta a sensibilizzare gli studenti del campus al rispetto dell'ambiente. Progetto di Erika Bruni realizzato nel Corso di Grafica nei Nuovi Media (docente Massimo Malugini), nell'ambito del Corso di Laurea in Digital Humanities (A.A. 2016-17)



Presentazione di "Ri-Cibo", proposta di app volta all'utilizzo dei cibi in eccesso provenienti della mensa universitaria del campus di Savona. Progetto di Elisabetta Cantalini realizzato nel Corso di Grafica nei Nuovi Media (docente Massimo Malagugini), nell'ambito del Corso di Laurea in Digital Humanities (A.A. 2016-17)

80



Step principali dell'interfaccia relativa all'iniziativa "Campus Sostenibile Challenge" volta a sensibilizzare sul tema della raccolta differenziata, a mezzo di una "competizione" fra tutto il personale dell'Università di Genova. Proposta di progetto di Marina Saggiotti all'interno del Corso di Grafica nei Nuovi Media (docente Massimo Malagugini), nell'ambito del Corso di Laurea in Digital Digital Humanities (A.A. 2016-17)

Note

¹ Nel testo di William Playfair del 1796 – “L’Atlante commerciale e politico” – sono presenti grafici statistici che rappresentano l’economia del diciottesimo secolo e impiegano istogrammi e diagrammi a colonna; pochi anni dopo, nel 1801; nel suo “breviario di statistica”, l’autore introduce anche l’uso dei diagrammi ad area.

² Baroni D., Vitta M., (2003)

³ Lo spettacolo “Diario da Stranalandia” è stato liberamente tratto dal testo di Stefano Benni da Jacopo Biccocchi, Massimo Malagugini e Gisella Szaniszlò e messo in scena dalla Compagnia dei Demoni a partire dal 2013. I tre autori, oltre a Federico Giani, si sono alternati sul palco nelle diverse repliche che lo spettacolo ha avuto fra Genova e Roma integrando la rappresentazione teatrale a quella grafica.

⁴ Il Workshop “Air, Art, Act, Action – AAAA”, curato da Maria Linda Falcidieno, Massimo Malagugini ed Elisabetta Ruggiero si è svolto nelle giornate del 2, 3, 4 di ottobre presso i locali del DAD ed ha avuto come oggetto la partecipazione al concorso di idee “Siamo tutti Protezione Civile”, promosso dal dipartimento genovese di Protezione Civile per sensibilizzare la comunità sull’importanza della partecipazione attiva in occasione e in previsione di eventi emergenziali.

BIBLIOGRAFIA

Aaker, David *Managing Brand Equity* The Free Press, New York 1991

Aaker, David *On Branding* Morgan James Publishing, New York 2014

Henrion, FHK e Parkin, Alan *Design Coordination and Corporate Image*, Studio Vista 1967

Olins, Wally *Corporate Identity: Making Business Strategy Visible Through Design* Harvard Business School Press 1989

Olins, Wally *On Brand* Thames&Hudson, Londra 2003

Olins, Wally *Brand New: The Shape of Brands to Come* Londra 2014

Vignelli, Massimo *Il Canone* Postmedia Books, Milano 2012

Dare forma all'informazione. Comunicare dati sensibili tramite azioni non convenzionali

Il contesto: la comunicazione sociale

“Comunicazione sociale, pubblicità sociale, marketing sociale, sono solo alcune delle espressioni che vengono utilizzate – talvolta distintamente l’uno dall’altra, altre volte lasciando intendere una omogeneità di significato che non è sempre così pacifica – per definire un fenomeno in costante crescita”¹, sia per quanto riguarda gli interessi economici che ruotano attorno a questo business, sia per gli attori che ne prendono parte: le istituzioni, che in esso vedono un mezzo per instaurare un rapporto coi cittadini; le aziende private, che hanno interesse ad associare il proprio marchio a cause di rilevanza sociale, accrescendo quindi il loro ruolo e l’efficacia del loro agire; ed il terzo settore “per cui la comunicazione sociale non rappresenta né un obbligo né un’opportunità, bensì l’essenza stessa del proprio essere e operare”¹.

Caratteristica propria della comunicazione sociale, è il concentrarsi su tematiche di interesse generale e il carattere relativamente controverso degli argomenti trattati: si esclude quindi che la comunicazione possa perseguire l’interesse di una parte, di un gruppo o di un individuo, quanto che debba rivolgersi ad un interesse di più ampio respiro; e proprio da questi interessi generali deriva il carattere controverso, infatti per quanto i valori chiamati in causa sono unanimemente, o quasi, accettati, e quindi non danno luogo a dispute, altrettanto non si può dire per le modalità con cui vengono trattati i temi. “Se una campagna di comunicazione sociale propriamente intesa può dunque affrontare temi che presentano un qualche livello di controversialità, molto di meno lo è quello dei valori cui essi rimandano”². A differenza delle altre forme di comunicazione, non abbiamo dunque a che fare con uno scambio di beni/servizi, ma con idee che sono alla base di valori che rivestono interesse e utilità per la comunità civile.

Origini e sviluppo

Nonostante uno dei primi esempi di comunicazione sociale, come la intendiamo oggi, risalga ad un film educativo francese del 1897, il vero e proprio utilizzo del mezzo viene fatto nel periodo della Seconda Guerra mondiale, "quando negli Stati Uniti i pubblicitari, gli utenti della pubblicità e i grandi mezzi di informazione si accordano per dare vita all'*Advertising Council*, che negli anni a seguire si farà promotore di tutta una serie di campagne tipiche del clima della guerra, come il risparmio energetico e quello alimentare"².

In Italia lo sviluppo di campagne di comunicazione sociale che possano essere codificate e rapportabili alle forme odierne di comunicazione, si ha a partire dagli anni Settanta con la nascita di Pubblicità Progresso.

**Non lasciamo rifiuti abbandonati.
Contro le malattie infettive
almeno questo si può fare. E subito.**



Il problema delle malattie infettive non si risolve facilmente, lo sappiamo. Ma almeno, facciamo tutto quello che ci è possibile. E subito. I rifiuti abbandonati non sono una questione estetica ma un problema di salute.

Sapendo che le epidemie hanno un andamento stagionale con picchi in estate. Sapendo che i più colpiti sono i bambini. E che il contagio può diffondersi in questo modo attraverso l'inquinamento dell'ambiente.

Soprattutto d'estate il caldo

fa fermentare i rifiuti che sono il vivaio naturale dei microbi delle malattie infettive. Rifiuti che molti gettano per terra. Rifiuti che sporcino il Comune e i parchi dove più gli è comodo.

Non serve più gettare quella sporcizia estate del '73. Dobbiamo almeno i colori, i vestiti stesi, le lunghe file davanti agli ospedali, le sofferenze, le piume.

Ma si può prevenire tutto questo? Certo! Da una parte il cittadino deve avere più cura nel gettare i rifiuti. Usare i

sacchetti e i cestini delle immondizie senza spargere dappertutto, dove cadono.

E poi le autorità. Da una recente indagine risulta che, in tutta Italia, più della metà dei Comuni scarica i rifiuti nei pressi di centri abitati, le cosiddette "bacine non controllate". Per non parlare poi del gravissimo problema delle fognaie.

Il cittadino ha il dovere di aiutare le autorità, le autorità hanno il dovere, ancora più tassativo, di proteggere la salute dei cittadini.



I rifiuti abbandonati sono una fabbrica di malattie.
Soprattutto d'estate.



Pubblicità Progresso. "Contro i rifiuti abbandonati", 1975

Ti stanno rovinando la salute.



**Combatti
i rompitempani**

Puoi.



Pubblicità Progresso. "Contro il rumore", 1974

La nascita di Pubblicità Progresso, avviene in un contesto storico, culturale e sociale caratterizzato da uno scetticismo dilagante nei confronti dei media ed in particolare della pubblicità e proprio per questo contesto difficile, intende elevarsi ed essere "espressione di un senso di responsabilità del mondo della comunicazione nei confronti del pubblico interesse"³.

"Pubblicità progresso si pone fin da subito di realizzare l'ambizioso obiettivo di fare pubblicità alla pubblicità: ossia di utilizzare le tanto contestate strategie, i

linguaggi e i mezzi propri della pubblicità commerciale applicandoli a quanto di meno commerciale possibile: il sociale”⁴.

La comunicazione sociale con il passare degli anni è andata sempre più a rapportarsi e assimilarsi, per strategie, tematiche e linguaggi, alla pubblicità commerciale: è quindi opportuno parlare di “pubblicità sociale”.

“La pubblicità sociale si può definire in generale come l’attività mediatica che utilizza formati analoghi a quelli della pubblicità commerciale per portare all’attenzione dei suoi lettori o spettatori certi temi urgenti per rilevanza per l’appunto “sociale”, per sollecitare la presa di coscienza della loro importanza, per incoraggiare o scoraggiare comportamenti o atteggiamenti legati a questi temi, per raccogliere finanziamenti a favore delle organizzazioni che se ne occupano”⁵.

Punto focale della pubblicità sociale è riuscire a trasformare i limiti e le criticità imposte dall’esterno in punti di forza: budget limitati, soprattutto nel caso in cui il committente non appartenga alla sfera pubblica; visibilità ridotta rispetto alla pubblicità commerciale; banco di prova per agenzie pubblicitarie, per sperimentare strategie promozionali estensibili all’ambito commerciale.

A questo insieme di fattori, si affianca però una caratteristica essenziale propria di questo settore di comunicazione: “la capacità di leggere il mondo dei media, di coglierne le dinamiche, di saper sfruttare, come testimoniano le migliori campagne di guerriglia marketing, poche risorse e piccoli spazi per provocare disturbo, rumore e suscitare attenzione. [...] La forza della pubblicità sociale nasce dunque proprio da qui, dalla capacità di saper sfruttare in modo strategico le tecniche dell’advertising e non semplicemente nel trasferire la retorica dei loghi e dei messaggi di supporto, sopravvalutando il potere della seduzione pubblicitaria”⁶.

Il marketing non convenzionale

La comunicazione sociale, per la sua natura *border-line* e allo stesso tempo parallela a quella della pubblicità commerciale, si avvale di strumenti e strategie proprie del marketing non convenzionale per diffondere i propri messaggi: si rivolge ad un destinatario ormai assuefatto dalle forme promozionali canoniche (spot, affissioni,...); studia e tenta di riprodurre i linguaggi in cui il target si identifica; non è una “pausa” dello spettatore durante l’intrattenimento, ma è esso stesso forma di intrattenimento o spunto di riflessione; innesca il passaparola e si alimenta delle rete di relazione degli utenti.

La rottura dalle convenzioni e dagli stereotipi tipici del marketing convenzionale, si concretizzano attraverso l’attuazione di due strategie opposte: da un lato la ricerca del massimo grado di realismo, dall’altro il ricorso ad uno stile ironico, paradossale. Nel primo caso la pubblicità sociale fa presa sul lettore scavalcando la retorica dei buoni sentimenti, vi è una ricerca esasperata dell’autenticità e all’occhio del fruitore si pone il problema in tutta la sua drammaticità. “Si tratta di una strategia semiotica che mira a persuadere piuttosto che argomentare e che sollecita una risposta sul piano passionale”⁷. Strategia, questa, ampiamente utilizzata nel marketing sociale.

La seconda tipologia privilegia lo spiazzamento surreale, l'umorismo, e gioca la carta della complicità con lo spettatore, richiedendo attenzione e partecipazione attiva.

A differenza dei decenni passati, quando la non convenzionalità poteva essere identificata con la durezza del visual, con il tono perentorio, accusatorio dello slogan, oggi la pubblicità viene avvertita "non convenzionale", quanto più riesce a rappresentare sotto forma creativa ed impertinente, argomenti drammatici. Una seconda motivazione che fa propendere per l'utilizzo della seconda tipologia di comunicazione, è il fattore tempo, il ritmo della lettura: "la pubblicità sociale che ricerca il massimo livello di realismo, colpisce il destinatario sul piano emozionale e costruisce la sua efficacia su un tempo contratto, un istante." Al contrario, la pubblicità sociale di secondo tipo gioca su due tempi, su una prima fase di attacco che crea le premesse alla seconda fase, prettamente argomentativa.

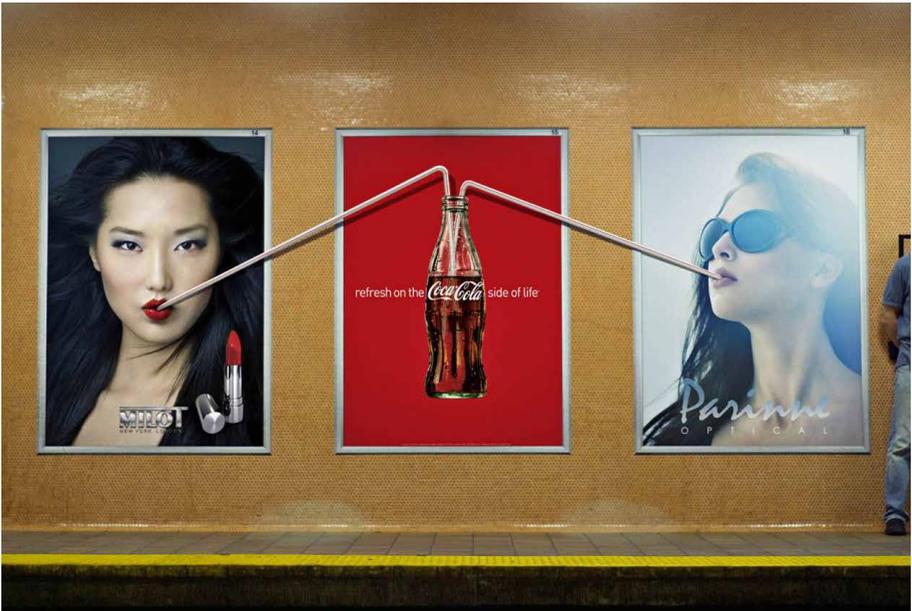
Dal guerrilla marketing al cultural jamming

All'esigenza di sviluppare tattiche di marketing radicalmente differenti, rispetto alle modalità tradizionali di investimento alle aziende, risponde il *guerrilla marketing*. "Fare guerrilla significa innanzitutto rielaborare segni, testi, spazi preesistenti, manipolare il piano dell'espressione per inoculare nuovi significati in forme semiotiche preesistenti, apparentemente stabili e innocue. La pubblicità sociale si svincola quindi dalla retorica e dell'accusa del pietismo: la forza della campagna pubblicitaria si gioca su un livello più articolato, scavalca la superficie delle immagini, dei caratteri grafici, dei colori e degli sguardi, attira il lettore nel gioco dialettico dell'interpretazione, riconosce e valorizza la sua intelligenza creativa"⁸.

Le tecniche di *guerrilla marketing*, paradossalmente, sono minacciate dalla stessa efficacia che caratterizza le soluzioni espressive più originali, le azioni di comunicazione radicalmente innovative, che vengono riprese e rielaborate da parte di soggetti distanti dal format originario: espressione e contenuto vengono separati e viene dato un nuovo senso alla comunicazione.

Da questo contesto di disordine nel disordine, prendono piede le campagne del cosiddetto *cultural jamming*: un insieme di pratiche di sovversione della comunicazione ideate da gruppi alternativi o contro-culturali, caratterizzate dal "decostruire i testi e le immagini dell'industria dei media attraverso la tecnica dello straniamento. Si tratta di spostare immagini e oggetti dalla loro collocazione abituale per inserirli in un diverso contesto semantico"⁹.

"Le forme più acclamate di pubblicità sociale non convenzionale nascono dunque dalla capacità di rinnovare i testi a partire innanzitutto da una visione originale del sistema dei media, creare interesse intorno ad un'iniziativa di sensibilizzazione, innescare l'effetto virale, contagiare spettatori e mezzi di comunicazione significa tradurre in una campagna pubblicitaria uno sguardo allo stesso tempo lucido e provocatorio sul funzionamento dell'industria culturale. Diversamente dalla pubblicità commerciale, il social advertising non vende prodotti, la sua forza non si può legare al fascino simbolico della merce, ma all'intelligenza che avvolge lo stile del discorso"¹⁰.



Guerrilla Marketing Coca-Cola



Cultural Jamming Coca-Cola

Riciclo e rifiuto: come comunicare la tematica

Uno dei temi maggiormente affrontati negli anni, da parte delle forme di comunicazione non convenzionali, è quello legato all'ecologia. Caratteristica del tema è di suscitare interesse da più parti: viene sia trattato da organizzazioni no profit, tra cui WWF e Greenpeace, ma va anche ad interessare in maniera decisamente superiore, rispetto ad altri campi, il settore privato.

Alla molteplicità dei soggetti coinvolti corrisponde una molteplicità dei temi legati alla promozione/salvaguardia del "valore ambiente": smaltimento rifiuti, sviluppo sostenibile, risparmio energetico; tutti temi rispetto ai quali l'interesse generale corrisponde con l'interesse del singolo.

Gli esempi presi in oggetto fanno per lo più ricorso al modello della campagna di "educazione": l'obiettivo è infatti quello di educare il destinatario alle problematiche esistenti, e conseguentemente educarlo e sensibilizzarlo all'assunzione di comportamenti ecologicamente corretti. Nel caso dell'ambiente, la contribuzione economica viene a delinarsi come step successivo, conseguenza di una preliminare educazione su determinati temi. Campagna di educazione con un target ben specifico è quella che viene fatta in ambito lavorativo, per lo più in uffici in cui lo spreco delle risorse, ed in particolar modo della carta, è una prassi consolidata.

88

Tra i vari esempi opera del WWF, da annoverare la campagna attuata nella sede di Giacarta: la compagnia invia in sede numerosi timbri da ufficio – costituiti dall'immagine di un albero e dallo slogan *Less paper, more trees* – da apporre sul dorso di ogni risma in uso; in modo da far riflettere gli impiegati sul fatto che per foglio di carta utilizzato (e a volte sprecato), un albero perde progressivamente rami e foglie.

Stesso tema ma affrontato in maniera differente da Greenpeace: la compagnia ha personalizzato l'involucro delle risme, apponendovi sopra il proprio logo e un invito perentorio per i consumatori "*Reduce. Reuse. Recycle!*"; o ancora, in un'ottica di ancor maggior riutilizzo, per combattere l'utilizzo smodato di un unico lato dei fogli da stampante Greenpeace ha distribuito davanti agli uffici in China, risme di carta riciclata contenenti fotocopie "solo fronte" e quindi ancora utilizzabili nel retro. In questo caso rifiuto e riciclo si fondono in un unico elemento.

Sempre di Greenpeace, e sempre in ottica di sostenibilità ambientale, la campagna realizzata in collaborazione con la Miami AD School, il cui focus si concentra nello spingere il consumatore a non acquistare prodotti distribuiti da aziende che non riciclano la carta. La campagna si realizza attraverso l'utilizzo di magneti – di forma circolare e con stampa sul dorso la sezione di un tronco d'albero – nascosti negli scaffali dei supermercati, sotto le confezioni di carta igienica o carta casa. Lo slogan vuole sensibilizzare il consumatore, ricordandogli "*If you and every other household in the U.S. replaced just one roll of paper towels with 100% recycled ones, we could save 544000 trees.*"

Oltre all'ambito specifico e circoscritto dell'ufficio, altre iniziative si rivolgono ad un pubblico generico, e sono caratterizzate da un messaggio veicolato in luoghi precisi e specifici, ad esempio i bagni pubblici.

Le soluzioni adottate hanno tutte una matrice comune: il mostrare il rapporto

stretto e inscindibile tra carta utilizzata e diminuzione del verde nel pianeta; abbiamo quindi una campagna promossa da Greenpeace in cui vengono realizzati rotoli di carta igienica con sopra stampati degli alberi: ad ogni strappo, la "foresta" perde pezzi; o la soluzione ideata da WWF, che ha ricoperto i contenitori della carta igienica con adesivi a forma di tronco di albero: man mano che si srotola la carta si ha la sensazione di srotolare l'albero.

Sempre in ambito sanitario, un altro esempio, visivamente molto riuscito, realizzato da WWF in collaborazione con l'agenzia Saatchi&Saatchi: vengono realizzati dei dispenser di salviette con raffigurata la sagoma dell'America del Sud: man mano che le salviette vengono utilizzate, il continente viene progressivamente privato del proprio patrimonio naturale. Slogan dell'iniziativa "Save paper. Save the planet".

In linea con la tematica di sostenibilità ambientale e prevenzione, troviamo un'efficace campagna dell'associazione ambientalista statunitense Surfrider Foundation, realizzata nuovamente da Saatchi&Saatchi, sul tema dell'inquinamento ambientale e delle risorse alimentari: qua il rifiuto, da attore secondario diventa soggetto principale, tanto da venir esaltato e messo in vetrina come un qualsiasi altro bene di consumo.

Preservativi, mozziconi di sigarette, catene di metallo arrugginite, bombolette spray consumate, sono stati ordinatamente selezionati e disposti all'interno di comuni vassoi in plastica, ricoperti di una pellicola trasparente. Il gioco tra simulazione e svelamento è stato portato a termine fino in fondo, il copy della campagna e il logo dell'associazione sono stati inseriti in un'etichetta che riproduce perfettamente le forme dei normali adesivi usati nei supermercati per indicare il prezzo e la tracciabilità dei prodotti. "La funzione divina simbolo, l'utilità di una pellicola di materiale plastico si trasforma in un'arma retorica, in uno strumento di sollecitazione di un'azione collettiva in difesa dell'ambiente. Siamo all'interno di un vero e proprio percorso orientato di lettura, il rovesciamento semiotico è ormai compiuto: la pellicola plastica non protegge l'oggetto ma lo denuncia, elevandolo ad esempio"¹¹. Lo slogan dell'associazione "make waves, go to surfrider.org" rivendica il primato dell'azione sulla riflessione, sposando in pieno la logica virale del passaparola.

Un caso esemplare di marketing sociale caratterizzato dall'unione di due semiotiche distinte – da un lato la sponsorizzazione di una marca e del suo prodotto di lancio, dall'altro il racconto dell'universo no profit – è stato realizzato dall'Adidas per il lancio di una nuova linea di abbigliamento ecosostenibile prodotta a partire da materiali riciclati e naturali. Per promuovere l'ingresso nel mercato della collezione di abbigliamento sportivo Grün (verde), è stata messa a punto un'azione pubblicitaria su larga scala, focalizzata sul tema della difesa dell'ambiente. L'Adidas, nella campagna pubblicitaria, per fare presa su un target giovanile, ha celebrato le ragioni, gli obiettivi e le modalità operative di un movimento ambientalista diffuso a livello internazionale: il *guerrilla gardening*. Il banale annuncio stampa lascia il posto qui a un originale magazine.

I gadget distribuiti in occasione del lancio della linea di abbigliamento sono quanto mai singolari: bustine riciclate in carta riciclata contenenti semi e in formazioni per trasformare il consumatore in un guerrigliero del verde metropolitano.

I punti vendita si trasformano in set, con espositori realizzati con prato artificiale.

Per presentare le caratteristiche innovative della linea sportiva Grün, l'Adidas propone uno speciale tabloid all'interno della rivista *Rolling Stone*. L'inserito, intitolato *The Green Soul*, era un vero e proprio micro magazine atto a celebrare le logiche di autorappresentazione delle sottoculture giovanili attraverso una delle forme testuali in cui essi si realizzano: le fanzine underground. Informazione e promozione si ibridano, sul piano dell'enunciazione viene ricercato il massimo livello di oggettivazione; progressivamente nel testo lo stile del discorso si sposta sempre più verso la costruzione di un punto di vista soggettivo, fino a ridursi totalmente nel finale del testo, in cui Adidas ricerca la massima confidenza con lo spettatore, rivelando la strategia *unconventional* della campagna pubblicitaria, che oltrepassa la carta stampata e in confini dei punti vendita, e si estende a dismisura grazie ad un video virale in cui è stata documentata per intero un'azione di guerriglia gardening realizzata dall'azienda. La veste audiovisiva che caratterizza *Guerrilla Gardeners*, è confezionata per garantire al documento il massimo grado di realismo: il logo non fa la sua comparsa nella fase iniziale dello spot, ma solo dopo quattordici secondi. L'impressione iniziale è dunque quella di visionare un reportage autentico realizzato da un gruppo di attivisti. Come nel caso del magazine cartaceo, anche qui promozione della marca e informazione si contaminano esplicitamente, ricongiungendosi solo nella sequenza finale¹².



WWF. "Less paper, more trees"

REDUCE. REUSE. RECYCLE!

GREENPEACE 项目
 项目网站: www.greenpeace.org/cn
 项目电话: 010-65051111

THE PROBLEM:
 Offices are one of the biggest users of papers and are also one of the greatest culprits in paper wastage. Majority of the photocopy papers are often thrown away after using only one side of it. The problem is increasingly unbearable to the environment and the people of Greenpeace China.

THE SOLUTION:
 Greenpeace collected these unwanted photocopy papers from the offices and packed them in a pack of 500pcs, like ordinary photocopy papers that you buy. They then distributed these packs of 'Greenpeace Photocopy Papers' back to the offices and encourage them to use it.

THE RESULT:
 The effort arouses awareness on the urgency to recycle, to save money, and most importantly to save the environment. Requests for more 'GREENPEACE PHOTOCOPY PAPERS' were overwhelming and GREENPEACE have to make public announcements to explain that 'GREENPEACE PHOTOCOPY PAPERS' was a communication place to remind people to save paper and not as a source to give away free recycle papers.

Greenpeace. "Reduce. Reuse. Recycle!"

GREENPEACE

TREE RING MAGNET

Positioning: Break the "Consumer" stereotype.

Action: These magnets are placed on shelves in convenience stores and super markets. When consumers take a roll of paper towels or toilet paper manufactured by a company that does not use recycled materials in their production (i.e. Bounty, Brownie, Charmin), it looks as if they've destroyed a tree.

If you and every other household in the U.S. replaced just one roll of paper towels with 100% recycled ones, we could save 544,000 trees.

GREENPEACE

Greenpeace & Miami AD School. "If you and every other household in the U.S. replaced just one roll of paper towels with 100% recycled ones, we could save 544000 trees."



《手纸篇》 创意说明：众所周知，纸是用树木制造而成，我们利用手纸有打口线的特殊性质，印上树木，每当撕手纸的时候就会带几颗大树，以互动的形式告知消费者，节约用纸就是对森林的保护。

Greenpeace. Guerrilla Marketing in ambito sanitario



WWF & Ag. Saatchi&Saatchi. Guerrilla Marketing in ambito sanitario "Save paper. Save the planet"



Surfrifer Foundation & Ag. Saatchi&Saatchi. "make waves, go to surfrider.org"



Adidas. Adidas Grün: esempio di Guerrilla Marketing & Guerrilla Gardening



Conclusioni

Come è emerso a partire dalle analisi di alcune tra le più rappresentative campagne di comunicazione sociale, la pubblicità “non convenzionale” costituisce un fenomeno che negli ultimi anni ha acquistato forme e dimensioni di indubbia rilevanza, imponendosi ovunque come vero e proprio genere nell’universo del social advertising. Il funzionamento della social guerriglia, a cui queste campagne fanno per lo più capo, si rivela un fenomeno complesso e stratificato, il cui funzionamento presuppone, oltre a competenze sul versante creativo, la capacità di analizzare, scomporre i linguaggi, i generi e i formati dei media, intesi ancor prima che come tecnologie, come forme di comunicazione.

Il fenomeno, fonda la sua efficienza e la sua efficacia nella capacità di coniugare l’originalità delle tecniche pubblicitarie più nuove e creative, il carattere aggressivo e diretto della guerriglia e la rilevanza dei temi e valori; inoltre, come valore aggiunto, le forme di comunicazione non convenzionale, consentono di essere realizzate in condizioni di budget limitato.

Tutti questi punti permettono di raggiungere un ampio bacino di pubblico, lo stesso pubblico tradizionalmente “allergico” nei confronti di tematiche che, seppur correlate da valori condivisi, sono giudicate noiose e scontate.

Le forme non convenzionali ribaltano il piano della comunicazione ed estendono i suoi confini in maniera esponenziale: non più manifesto ma intera città, non più spot televisivo ma video virale. Il territorio su cui si svolge l’azione di marketing non è più legato ad un supporto, ma è quello della vita quotidiana e del senso comune.

Note

¹⁻²⁻⁴⁻⁶⁻⁷⁻⁸⁻¹⁰⁻¹¹ P. Peverini, M. Spalletta, *Unconventional: valori, testi, pratiche della pubblicità sociale*, Roma, Meltemi, 2009, pp.13-21-35-66-82-90-161-104

³ G. Gadotti, *Pubblicità sociale*, Milano, Angeli, 2003, pp.85

⁵ U. Volli, *Laboratorio di Semiotica*, Roma-Bari, Laterza, 2005, pp.117

⁹ F. Bernardi, L. Pignatti, M. Magagnoli, *Errore di sistema. Teoria e pratiche di Adbusters*, Milano, Feltrinelli, 2003, pp.27

¹² P. Peverini, *Social Guerrilla. Semiotica della comunicazione non convenzionale*, Roma, Luiss, 2014

BIBLIOGRAFIA

Sobrero R. (a cura di), *I linguaggi della comunicazione sociale*, Fondazione Pubblicità Progresso, collana Comunicazione Sociale, Vol.5, 2016

Peverini P., *Social Guerrilla. Semiotica della comunicazione non convenzionale*, Roma, Luiss, 2014

Peverini P., Spalletta M., *Unconventional: valori, testi, pratiche della pubblicità sociale*, Roma, Meltemi, 2009

Volli U., *Laboratorio di Semiotica*, Roma-Bari, Laterza, 2005

Bernardi F., Pignatti L., Magagnoli M., *Errore di sistema. Teoria e pratiche di Adbusters*, Milano, Feltrinelli, 2003

Gadotti G., *Pubblicità sociale*, Milano, Angeli, 2003

Abruzzese A., Colombo F., *Dizionario della pubblicità*, Bologna, Zanichelli, 1994

SITOGRAFIA

<http://www.cial.it/>

<https://www.citylab.com/>

<http://www.corepla.it/>

<http://impresa3.it/>

<http://www.greenpeace.org/italy/it/>

<https://www.pubblicitaprogresso.org/>

<http://saatchi.com/it-it>

<http://www.wwf.it/>

LAB RE-CYCLE

Una serie di esperienze svolte ed in corso dal Lab Re-Cycle: fra didattica e sperimentazione, fra pratiche e studi sperimentali, fra collaborazioni con aziende e istituzioni.

Il percorso si muove all'interno di una cornice di senso, recuperando segni e significati, instaurando un nuovo ciclo in cui si usano gli strumenti del design per influire sui comportamenti e sulle abitudini delle persone.

#RICICLO #INNOVAZIONE #PRODOTTI&SERVIZI
#ECONOMIA CIRCOLARE

ricerca

Raffaella Fagnoni

PRODURRE CON-SENSO.
PANORAMI, PRODUZIONI E SCENARI
SUL RIUSO E SUI RIFIUTI.
TRE ESPERIENZE DEL LAB RE-CYCLE.
La motivazione è un fattore fondamentale per alimentare il cambiamento ma servono strumenti e competenze per muoversi in questa condizione di residenza fra i residui che cerca una possibile via d'uscita nel trasformare la quantità in qualità attraverso l'estetica dello scarto.



azioni

Tre esperienze in collaborazione con il Comune di Genova, Amiu e l'Ateneo per promuovere la cultura della sostenibilità nel territorio genovese.

RI.GEN. MENO RIFIUTI
MERCATO APERTO
RIPARTIRE DALL'ESISTENTE
Raffaella Fagnoni

Corso di Design dei Servizi - Laurea Magistrale Triennale Design del Prodotto - a.a. 2016-17. Dai casi studio di servizi sull'economia circolare applicati agli atenei italiani e stranieri, i progetti e i concept di servizi per promuovere buone pratiche per il DAD della Scuola Politecnica di Genova.

SERVIZI A IMPATTO MINIMO
E MASSIMA CIRCOLARITÀ
Chiara Olivastri

Il progetto di una micro filiera, produttiva e autopoietica, della plastica all'interno del DAD. La plastica utilizzata dalla comunità del dipartimento viene recuperata, trattata e trasformata in lamento da impiegare nelle stampanti 3D.

3dAD - TECNOLOGIA
CIRCOLARE
Xavier Ferrari Tumay

Produrre con-senso. Panorami, produzioni e scenari sul riuso e sui rifiuti. Tre esperienze del Lab Re-Cycle

Partendo da uno sguardo sul panorama dei rifiuti nel nostro contemporaneo, il testo propone una riflessione sul tema del riciclo come attribuzione di senso, considerazione di avvio di un nuovo ciclo sia per le cose che per le persone. L'urgenza delle problematiche indotte porta il gruppo Lab Re-Cycle a intraprendere una serie di esperienze didattiche e sperimentali, pratiche e teoriche, di collaborazione con aziende e istituzioni. La motivazione è un fattore fondamentale per alimentare il cambiamento ma servono strumenti e competenze per muoversi in questa condizione di residenza fra i residui che cerca una possibile via d'uscita nel trasformare la quantità in qualità usando gli strumenti del progetto, ricercando l'estetica nello scarto. Il percorso si muove all'interno di una cornice di senso recuperando segni e significati, istaurando un nuovo ciclo in cui si usano gli strumenti del design per influire sui comportamenti e sulle abitudini delle persone. La sfida, per le discipline del progetto, è riuscire a farlo senza rinunciare alla bellezza, collegando estetica e politica secondo la logica del prendersi cura che comporta dedizione e impegno capillare, secondo la logica delle piccole cose, recuperando forme di alleanza e integrandole in una dimensione empatica e allo stesso tempo strategica.

Lo scenario dei rifiuti e degli scarti | produzione cinematografica e letteratura di settore

Rifiuti e scarti sono ormai parte dei nostri paesaggi e della nostra economia, sono nei cibi e nel nostro ambiente domestico, nella nostra cultura e nei nostri processi industriali, alimentando una ricca produzione culturale di riflessioni e denunce rivolte a un pubblico eterogeneo o specialistico, che coinvolge adulti e bambini.

È il caso del robottino "Wall.e" (2008), protagonista del film di Andrew Stanton realizzato dalla Pixar Animation Studios, rimasto solo sulla terra, dopo che gli umani l'hanno abbandonata perché invasa dai rifiuti, e che lavora incessantemente come un piccolo operaio alienato sognando un domani migliore, proponendo con grande successo una riflessione sugli aspetti più umani della tecnologia. Già qualche anno prima (2005) un altro film di animazione, "Robots" di Chris Wedge, affronta il tema della manutenzione: un concetto obsoleto e considerato come patetico da molti sostenitori del progresso, rimasto patrimonio dei nostalgici di un improbabile stato di natura. (Morozzi, 1998, pag 7). Da "Waste Land" di Vik Muniz (2010) a "Trashed" di Candida Brady (2012) e qualche anno prima dall'italiano "Buitiful cuntrì" (2007) docu-film di Esmeralda Calabria, Andrea D'ambrosio e Peppe Ruggiero sulla situazione dei rifiuti in Campania, fino al più recente "This change everything" (2014) libro e film di Naomi Klein, una ricca produzione filmografica negli ultimi anni declina il tema dei rifiuti secondo le differenti problematiche, i diversi approcci, documentando la distruzione dei paesaggi, mettendo in evidenza i pericoli per la salute e l'intera esistenza del pianeta. Comune a queste produzioni è la messa in scena di discariche, depositi di rottami e veicoli, aerei, navi e treni accumulati nei deserti, paesaggi artificiali di pneumatici neri che coprono ettari di terreno, cumuli di detriti elettronici in cui si lavora in condizioni disumane. Raccontano di intere comunità che trovano misero sostentamento sulle montagne di spazzatura, di eroi giovani o meno giovani che combattono soli o all'interno di movimenti ambientalisti per proporre e sperimentare strategie di azione e reazione. Sono scenari che lasciano tracce indelebili nei nostri paesaggi, nella nostra vita, nella nostra salute, nel nostro essere persone e progettisti, coinvolti o travolti da una destabilizzante contrapposizione: da una parte l'innovazione tecnologica, talvolta esasperata nella produzione letteraria o cinematografica fino ad intervenire nel rapporto fra la vita e la morte, come nel caso proposto da "The Edge of tomorrow" (2014) diretto da Doug Liman, e dall'altra la manutenzione, un'incombenza spesso trascurata sia nelle pratiche comuni e quotidiane che in quelle urbane e larga scala, la cui preziosa necessità è testimoniata dall'operosità degli spazzacamini danzanti nel film "Mary Poppins" (1964) di Walt Disney, ma oggi anche oggetto di una riconsiderazione diffusa, e animata da motivazione sociale.

La manutenzione richiama in causa il prendersi cura, recupera la dignità di una parola antica, indicando la responsabilità che segue l'osservazione. Associata all'istinto materno, alle culture primitive matriarcali che assegnavano alle donne i compiti di manutenzione e agli uomini di distruzione, la parola cura rimanda a una revisione del nostro rapporto con le cose [...] presupponendo una disposizione conciliante e non oppositiva. La cura è "una pratica quotidiana che domanda tempi lunghi non compatibile con la fretta del consumismo che ha accelerato artificialmente l'obsolescenza per incrementare la cultura dell'usa e getta. Aver cura è un'attitudine connessa ai valori reali e non a quelli fasulli del mercato; a qualità, magari nascoste, da scoprire con l'uso; a doti un tempo massimamente apprezzate come l'umiltà la familiarità la disposizione al servizio, quelle che generano affezioni profonde e non sconsiderati colpi di fulmine. Aver cura difende la vita, preserva i beni"¹.

Il nostro lavoro di ricercatori, progettisti ed educatori si muove all'interno della

dicotomia innovazione/manutenzione, con la consapevolezza che spesso troppi progetti aspirano ad alimentare solo sé stessi. La filosofia della collaborazione, del partecipare e condividere è una possibile opportunità per cambiare le situazioni esistenti cercando di renderle migliori. Essa va oltre l'aspetto tecnologico, sfruttandone mezzi e strumenti per la propagazione delle idee, dei memi, intrecciando competenze e costruendo così nuovo sapere, offrendo soluzioni in risposta a bisogni inventando qualcosa di nuovo o hackerando cose esistenti.

Su riciclo e innovazione fanno perno quelle iniziative che propongono l'economia circolare come nuovo modello di sviluppo, che usano meno risorse e più sapere facendo affidamento sulle comunità, i territori, le imprese di economia sociale. È così che l'Italia nel 2015 risulta il primo paese in Europa per quote di addetti nell'economia sociale declinando quel "rifiuto dello scarto" e quell'attenzione alle cose del mondo che papa Francesco mette al centro della sua enciclica *Laudato si'*².

Riciclo e arte verso il design sociale

La pratica del riciclo e del riuso fa parte della storia dell'uomo, che l'ha praticata da sempre, per assecondare le proprie necessità. Punti di riferimento relativamente recenti nel design sono le posizioni degli anni settanta di autori e progettisti come Enzo Mari o Viktor Papanek. A partire dagli anni novanta il tema dei rifiuti interessa direttamente il processo progettuale e produttivo dei prodotti e si afferma una responsabilità dei progettisti nei confronti del ciclo di vita. I prodotti, infatti, oltre ad essere considerati simboli o segni dei cambiamenti estetici e culturali, assumono un ruolo differente in relazione all'ambiente e agli effetti che causano, fino alle problematiche di dismissione. Il nostro mondo è alimentato dal consumo, "[...] unica energia di trasformazione esistente: debole o forte che sia essa è l'unica corrente elettrica a disposizione in tutto il mondo" (Branzi, 1996). La nostra salvezza, tuttavia, non sta nella negazione della produzione o del progetto, quanto piuttosto in una riconsiderazione dell'approccio, nell'evitare prodotti inutili, ripetitivi e imitativi, nello scegliere accuratamente i materiali: il fare deve prevedere il disfare e il disfatto deve potersi rifare (Morozzi, pag. 7). Nel 1990 esce il libro di Ezio Manzini "Artefatti, verso una nuova ecologia dell'ambiente artificiale" nel quale l'autore parla di inquinamento semiotico come produzione incontrollata e incontrollabile di forme senza ragione, preparando il terreno allo sviluppo del design dei servizi. Il passaggio dal concetto di prodotto al concetto di servizio è direttamente collegato al mutamento culturale di quegli anni, ossia il passaggio da una cultura e una pratica basata su un sistema di risorse supposto come illimitato ad una cultura ed una pratica che devono misurarsi con le risorse limitate del nostro pianeta. Questo salto culturale ha le sue ripercussioni anche sull'estetica costretta a misurarsi con il riciclo, il riuso e allo stesso tempo ad andare oltre le teorie del bello ideale di origine crociana: "una nuova bellezza più prossima al nostro essere umani e come tali soggetti al rifiuto e alla discriminazione. Una bellezza che si porta dentro le tracce di ciò che è stato, i resti di quanto è trascorso. Una bellezza non astratta, ma ancorata alla corruttibilità, che contiene una speranza di resurrezione, se non per gli esseri umani almeno per le cose" (Morozzi, 1998, pag. 20-21).

Questo ruolo del designer impegnato nei confronti della cosa pubblica, del bene comune, ideologicamente avverso agli aspetti più commerciali del progetto industriale, delinea il campo di azione del design sociale, influenzando le soluzioni da adottare per adeguarsi ad una qualità della vita responsabile nel contesto problematico ambientale, politico, culturale, sociale, che stiamo vivendo. Come sostiene Gui Bonsiepe, elevare la nostra consapevolezza delle contraddizioni che si manifestano tra ciò che è socialmente desiderabile, tecnologicamente possibile, vantaggioso per l'ambiente, economicamente sostenibile e culturalmente difendibile dovrebbe essere uno degli obiettivi centrali dell'etica di design contemporaneo³.

Estetiche del riciclo

Attraverso l'estetica delle scorie si alimenta una tensione a trovare una via di uscita alla condizione di sopravvivenza fra i rifiuti. Molte delle opere presenti nelle mostre d'arte contemporanea sono infatti nobilitazioni o idealizzazioni di scarti, trasformazioni di residui: percorrono la via del riciclo all'interno di una ricerca del senso. L'attribuzione di senso contribuisce a costruire ciò che si percepisce, riguarda "i modi in cui le persone generano quello che interpretano." (Weik, 1997, pag. 13) La proliferazione selvaggia delle forme che costituiscono la città, il nostro quotidiano, finisce con il corrispondere a una scarica della percezione. Per questo serve recuperare i segni della memoria e lavorare sul senso delle cose. E in questo scenario si inserisce la diffusione dell'uso dei rifiuti nell'arte. I confini delle arti diventano labili con le avanguardie storiche, e poi da Duchamp alla Pop art, dai situazionisti all'outsider art passando attraverso l'espansione di declinazioni per cui si parla di bolla speculativa. (Perniola, 2015) Andy Warhol parla di come si può *giocare* con gli scarti: "Mi è sempre piaciuto lavorare con gli scarti [...] hanno un grande potenziale di divertimento. Ho sempre pensato che ci fosse più humour negli scarti [...]"⁴.

Il fenomeno si estende fra le diverse discipline, fra cui il design, che con Munari trova il collegamento diretto con l'arte: "Uscite dallo studio e guardate le strade, quanti colori stonati, quante vetrine potrebbero essere più belle, quante insegne di cattivo gusto, quante forme plastiche sbagliate... Perché non intervenire? Perché non contribuire a migliorare l'aspetto estetico del mondo nel quale viviamo assieme al pubblico che non ci capisce e non sa che farsene della nostra arte? Pensate quanto ci sarebbe da fare, quanti oggetti, quante cose aspettano l'intervento dell'artista" Così scriveva Bruno Munari nel 1947, sul Movimento Arte Concreta, con Monet, Soldati e Dorflès, portando avanti le sue battaglie sociali, come artista e designer, attraverso i suoi progetti.

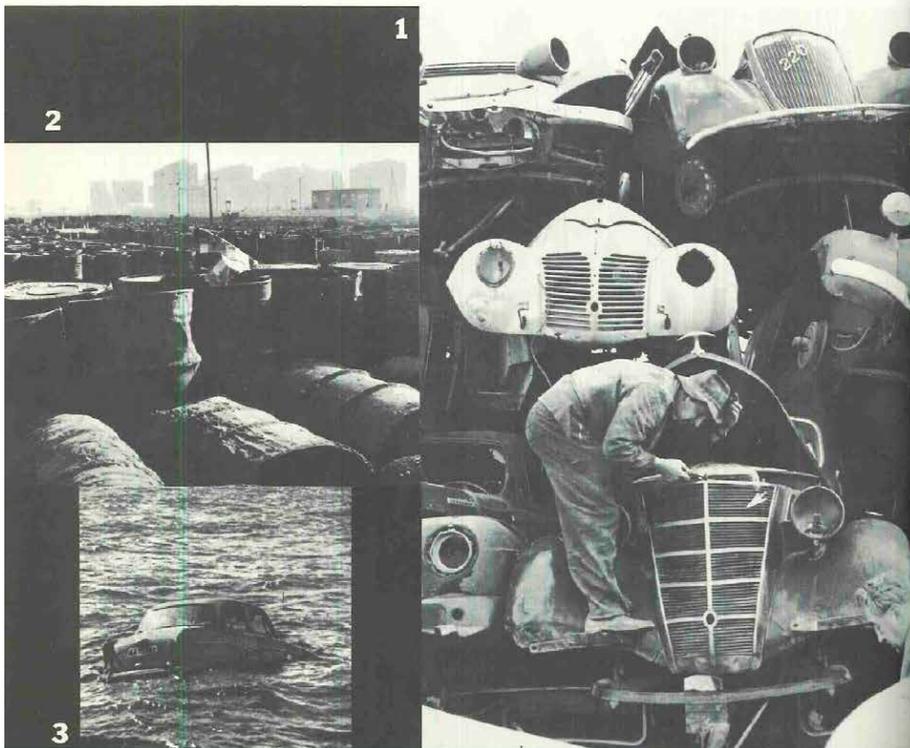
Nel 2005 Massimiliano Adami presenta al salone satellite i suoi "Fossili Moderni", proponendo una collezione di oggetti caratterizzati dalla ricerca di un'etica-estetica del riciclo, per restituire un valore e una funzione nuova agli oggetti di consumo esaltandone la vita sempre più breve rapportandosi con lo scarto, il rifiuto che di essi rimane. I suoi "fossili" sono contenitori o altri oggetti ottenuti inserendo frammenti derivati da flaconi, bottiglie, scheletri di componenti elettronici e altro in un impasto di poliuretano. La sua è una ricerca che si concentra sull'aspetto performa-

tivo del design e un messaggio artistico che lancia la sua provocazione, facendo riflettere sia sul valore delle cose che abbiamo intorno che sull'omologazione del design.

PERIFERIA DI RIFIUTI

« Nulla si crea, nulla si distrugge »: tuttavia tutto si accumula in attesa di essere trasformato. Non ci sono più soltanto i cimiteri degli uomini, dei cani, degli elefanti: tutta la nostra periferia urbana è un cimitero di oggetti. Ciò che è partorito dalle strutture produttive decentrate, confluisce nei centri di consumo, passa attraverso gli stadi della utilizzazione di prima, seconda e terza mano, e si ferma, scheletrame, a metà strada, attendendo che torni conveniente il suo ricupero. Ecco una conseguenza in più: ciò che scartiamo dal nostro presente si accumula alle nostre spalle in massa tale da diventare elemento di caratterizzazione morfologica della frangia urbana, a mediare melanconicamente la sutura tra città e territorio. Ma c'è ancora qualcosa da osservare: il nostro è un presente che non avrà vestigia, la nostra sarà una storia zeppa di documenti ma inevitabilmente senza monumenti.

1. Un cimitero di automobili (5000) a Vienna. - 2. Deposito di fusti metallici usati alla periferia di Milano. - 3. Il Baltico, cimitero delle automobili svedesi. - 4. Attrezzatura per il ricupero dei rottami di gomma. - 5. Automobili ammucchiate alla periferia di Vienna. - 6. John Chamberlain. Scultura di rottami d'automobile.



Gregotti, V., Battisti, E., *Periferia di rifiuti*, Edilizia Moderna n. 85, 1965 pagina 30. (foto: R. Fagnoni)



104

Massimiliano Adami, *Fossile Moderno_Armadio*. Autoproduzione, 2006 (fonte: https://datastorage02.maggioli.it/data/docs/www.architetti.com/Fossile_Moderno_Armadio_autoproduzione_2006.jpg)



Massimiliano Adami, *Fossile Moderno_Consolle*. Autoproduzione, 2006 (fonte: https://datastorage02.maggioli.it/data/docs/www.architetti.com/Fossile_Moderno_Consolle_autoproduzione_2006.jpg)

Gli oggetti di Adami sono frutto di una sperimentazione a cavallo fra design, arte e artigianato, lavorando con l'esperienza del progettista per esplorare le possibilità inedite dei materiali e degli scarti. Adottano un linguaggio che parla del nostro contemporaneo e del nostro futuro in cui i rifiuti, gli oggetti in disuso, abbandonati, hanno un ruolo incombente.

“In questo processo la casualità ha un ruolo fondamentale – illustra lo stesso Adami – essa è l'elemento indispensabile che determina il design dell'oggetto realizzato e che gli attribuisce quei valori di unicità più vicini al fare artistico che al prodotto industriale. Il progetto di questo sistema supera il riciclo tradizionale (riutilizzo di materia per fare altra materia), analizzando la tematica ecologista dell'allungare la vita degli oggetti, attribuendo ad essi significati diversi da quelli originali, modificando il loro aspetto estetico e funzionale, migliorando ed esaltando le loro qualità di carattere formale.”⁵ I “fossili” sono un interessante esperimento progettuale che recupera il *readymade* della tradizione duchampiana e dei molti artisti che hanno seguito la strada del tagliare e rimettere insieme, sperimentando possibili nuove strade per far collimare etica ed estetica, nobilitando il rifiuto.

Diverso è invece l'approccio introdotto da Martino Gamper, designer italiano, che lavora e pensa da artigiano. La sua ricerca progettuale sperimentale si avvia nel 2002 con un progetto dal titolo “We Make Re-make”: per sei mesi ha progettato una serie di oggetti con il supporto esclusivo di materiali reperiti per strada. Il progetto ha dimostrato che componenti differenti tra loro, per forma e materiali, possono essere connessi ed avere notevole valore strutturale e funzionale. Nel progetto “100 sedie in cento giorni”, la motivazione che guida il progetto è metodologica: come spiega direttamente Gamper⁶, l'interesse è concentrato nel ripensare il processo del progettare, fare e produrre. Gli oggetti che ne emergono hanno un forte potenziale narrativo, e il valore estetico si arricchisce del racconto dei luoghi da cui gli scarti provengono.



Martino Gamper, progetto *100 Chairs*, 2013-14, (<http://martinogamper.com/tu-casa-mi-casa/>)



Martino Gamper, progetto *100 Chairs*, 2013-14, (<http://martinogamper.com/tu-casa-mi-casa/>)

Lab Re-Cycle⁷ L'aspetto ambientale ed economico del circolare, l'aspetto sociale e culturale del fare

L'attività e la ricerca condotta all'interno del Lab Re-Cycle si concentra sulla relazione fra l'essere umano ed il suo ambiente naturale o costruito, nel quotidiano. Tale relazione, oggetto e obiettivo principale dell'ecologia umana, diviene ambito di interesse e di intervento per il design sociale con una prospettiva migliorativa e orientata al futuro. Per il design, infatti, il mondo non è solo un oggetto da osservare, ma il contesto in cui e per cui progettare.

In Italia fino a qualche tempo fa ha prevalso una concentrazione dell'interesse della disciplina intorno allo sviluppo di prodotti materiali e di consumo, anche se, cogliendo opportunità e stimoli provenienti dal contesto internazionale, sono stati progressivamente avviati studi, metodi e strumenti per educare, sensibilizzare e incentivare i consumatori a fare scelte consapevoli nei confronti della propria salute e dell'ambiente.

Si è ritenuto dunque interessante cogliere queste opportunità, valide sia a livello di formazione che di ricerca, per sperimentare nell'ambito della didattica se e come possa essere possibile, attraverso azioni e pratiche con gli strumenti del design, collaborare con aziende per orientare il cambiamento di processi produttivi e il passaggio all'uso di materiali e processi più sostenibili, o lavorare con istituzioni per influire sui processi pubblici e sul comportamento delle persone.

Le azioni progettuali all'interno dei Laboratori di Design si avviano con una fase di studio e analisi del contesto di riferimento, dal quale emergono successivamente le domande di ricerca e di progetto che si concretizzano nei prodotti degli studenti.

Il progetto è di fatto l'esercizio con cui, attraverso il *dare forma* a prodotti, servizi, eventi, spazi, emergono proposte per intervenire sulle situazioni esistenti e sui problemi del nostro contemporaneo per trasformarle in situazioni preferibili per l'ambiente, la salute, la collettività.

Il problema dei rifiuti, e con esso l'attitudine al riuso e al riciclo, è prima di tutto un problema culturale, con la consapevolezza che le possibilità di successo di un progetto aumentano in maniera direttamente proporzionale alla capacità di coinvolgere in esso più attori (organizzazioni, associazioni, istituzioni pubbliche e private, gruppi organizzati di cittadini), assegnando a ciascuno di essi un ruolo attivo.

Le attività svolte con gli studenti del Laboratorio di Design ³⁸ hanno indirizzato competenze e utilizzato risorse in maniera tale da offrire un contributo ai problemi di grande scala, conoscere e vivere in prima persona, *fare* con le proprie mani, riflettendo sull'intelligenza e sulla capacità di innovazione che questo tipo di sperimentazione su sé stessi può portare agli altri: il futuro ha bisogno di riscoprire i *maker*, quelli che fanno le cose (Micelli, 2011, pag. 16).

La strategia didattica guida gli studenti alla ricerca di strade per cambiare il punto di vista più comunemente diffuso e guardare lo scarto come risorsa, progettando artefatti⁹ materiali o immateriali capaci di agire come memi e dunque di catalizzare cambiamenti collettivi.

Dal lavoro dei ragazzi sono emersi elaborati di analisi quali *moodboard*, video, oggetti simbolici da diffondere per costruire narrazioni capaci di catturare l'attenzione, artefatti, prodotti e servizi pensati per coinvolgere gli utenti, guidandoli esplicitamente o indirettamente verso una direzione prestabilita dal progetto.

Ri.Gen. Meno Rifiuti

E noi cosa possiamo fare? In un periodo in cui la tecnologia consente innovazioni a livelli avanzatissimi, è facile percepire circostanze di disagio dovute al divario con il quotidiano, che in alcune situazioni sembra invalicabile.

È una delle contraddizioni del nostro tempo: una lontananza a volte non misurabile fra l'intelligenza dei sistemi, delle macchine, delle reti, e il comportamento comune, che parte dal basso, dalle piccole cose.

L'approccio dei *maker* rappresenta in questo senso una possibile via di uscita da una crisi economica che condanna i paesi sviluppati a un inesorabile declino manifatturiero, come sostiene Micelli nel suo ultimo libro "Fare è innovare" (2016).

Partendo dal proprio intorno quotidiano, gli studenti hanno analizzato e documentato la produzione dei rifiuti all'interno del dipartimento, prima dal punto di vista tecnico, ovvero le quantità e le tipologie, la dislocazione dei contenitori di raccolta, l'organizzazione logistica, e poi dal punto di vista dei comportamenti, attraverso la costruzione di un racconto per immagini.

La documentazione fotografica coglie situazioni che spesso nella fruizione ordinaria non vengono percepite.

Questo esercizio, fondamentale pratica del processo progettuale, ha portato a costruire una mappa di azioni/trasgressioni, usi impropri, in cui gli studenti hanno associato concetti, valori, sensazioni.

In questa fase del lavoro si è sperimentata la costruzione del senso: le immagini sono un efficace strumento da usare con uno scopo di progettualità. Ci si predispone mentalmente alla percezione di una situazione di attesa cognitiva¹⁰.

Il risultato dell'esercitazione didattica si è concretizzato con serie di artefatti, realizzati sotto forma di modelli o prototipi, con il supporto di spot video virali, montati e testati negli spazi del dipartimento.

Un repertorio di contenitori, oggetti trasformabili, oggetti simbolici, sviluppati insieme a sistemi e servizi per offrire vantaggi, informazioni, diffondere buone pratiche. I progetti degli studenti sono stati presentati ad una giuria esterna¹¹, composta da tecnici ed esperti provenienti dall'Ateneo e dall'Amiu (Azienda Multiservizi Igiene Urbana) di Genova.

La buona riuscita dell'iniziativa è testimoniata dal fatto che dopo aver partecipato alla giuria, il gruppo Amiu Smart Lab ha promosso l'attivazione di una collaborazione strutturata e regolata da un contratto conto terzi con il gruppo di lavoro e che ha dato vita ad una serie di azioni congiunte su più fronti sui temi dei rifiuti.

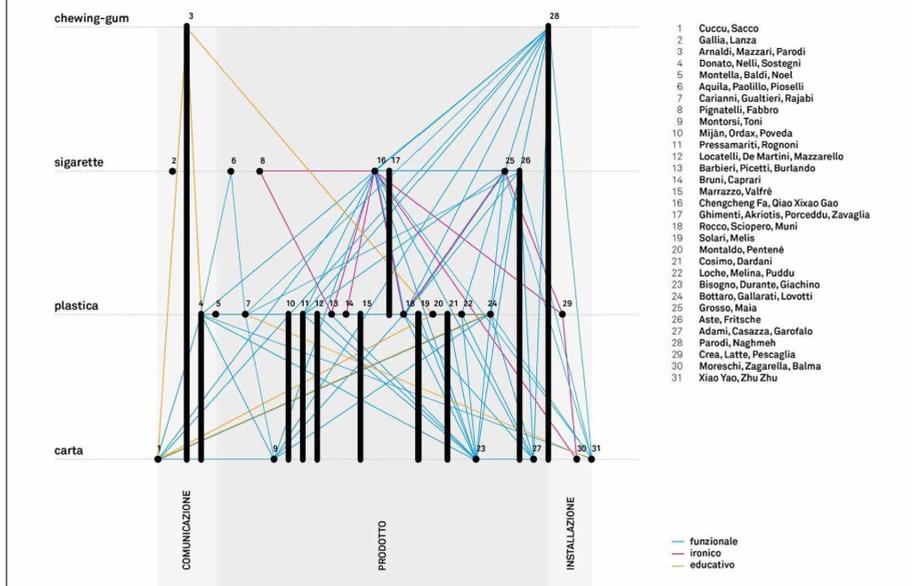


Ri(gen) Meno Rifiuti, progetto *Don't Eat your Rubbish*, Valeria Baldi, Veronica Montella, Davide Noel

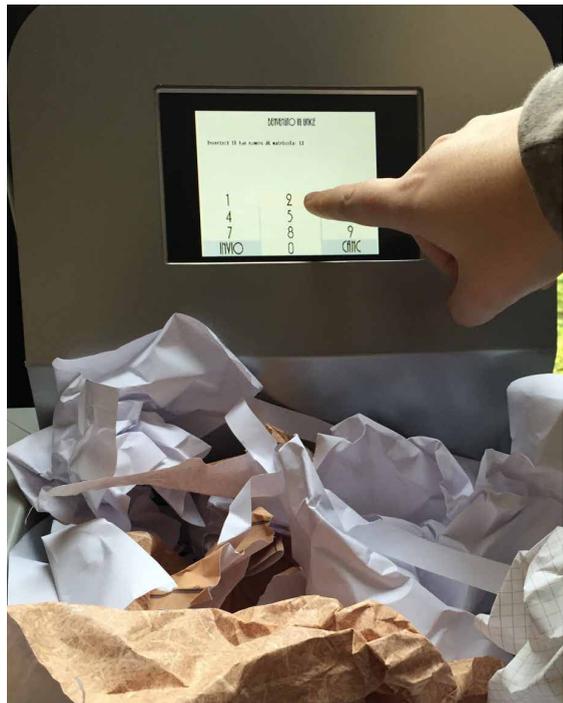


Ri(gen) Meno Rifiuti, progetto *Cenerentolo*, Stefania Aquila, Matteo Paolillo, Stefania Pioselli

(RI)GEN



Ri(gen) Meno Rifiuti,
mappa progetti 2015-16



Ri(gen) Meno Rifiuti,
progetto *UNIdeaintelliGEnte*,
Erica Adami, Ambra Casazza,
Valentina Garofalo

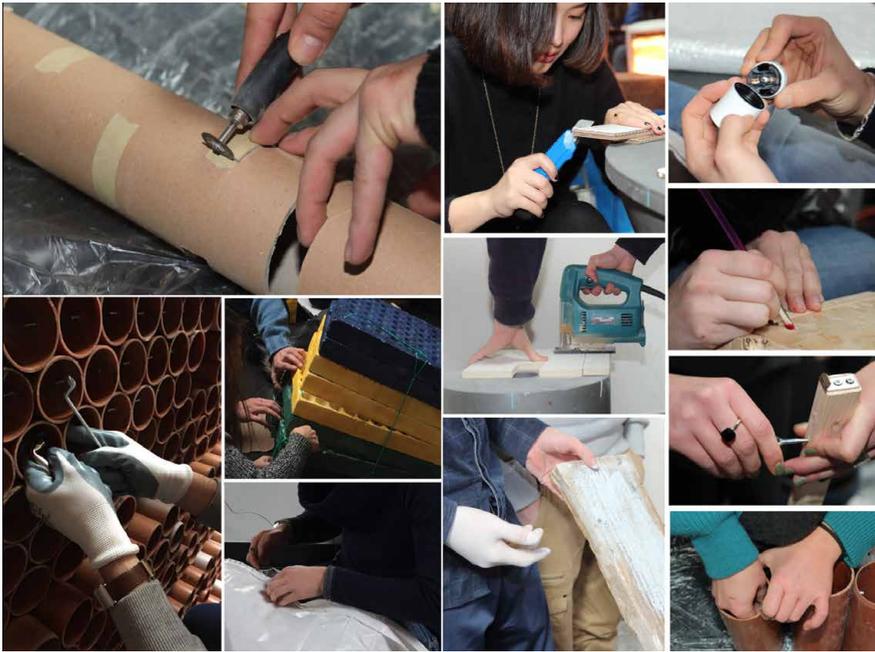


Ri(gen) Meno Rifiuti, progetto *Rifiutili*, #Appiccicamiqui, Elia Cannistra, Simone Tabò, Francesco Toscano

Ripartire dall'esistente

Il progetto ha esplorato la possibilità di costruire un processo circolare fra materiali, prodotti, e spazi. I materiali di scarto di aziende e lavorazioni locali – individuate e selezionate dagli studenti – sono stati utilizzati come materia prima per progettare e realizzare oggetti e arredi da destinare all'organizzazione di eventi ed azioni urbane nei luoghi in disuso della città: una collezione eterogenea di sistemi di sedute, supporti, contenitori, corpi illuminanti, pannelli divisorii, ecc. offre l'opportunità di un nuovo ciclo sia ai materiali di scarto del territorio, che agli spazi dimenticati della città.

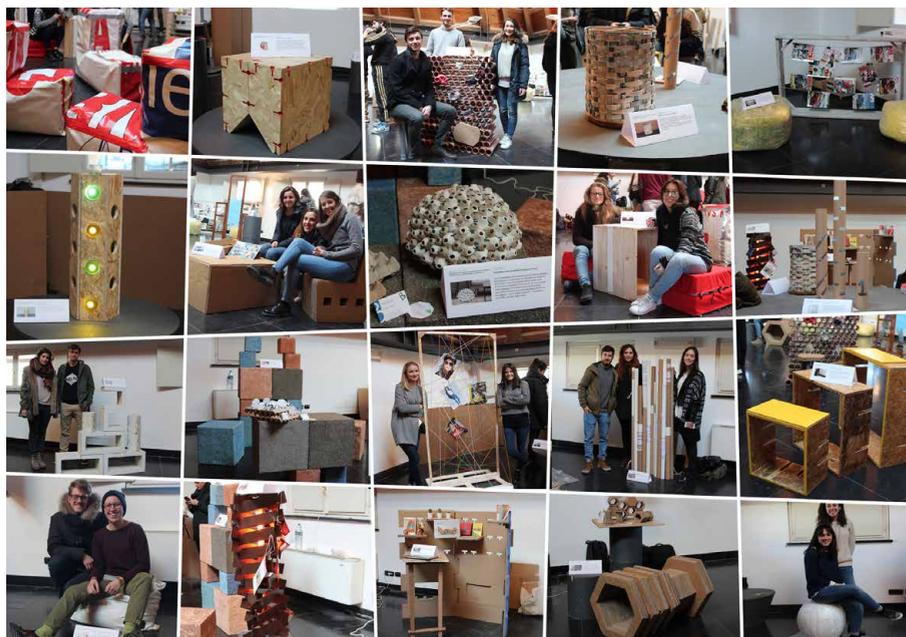
Il lavoro progettuale, articolato nelle varie fasi di indagine e raccolta dei materiali, elaborazione grafica e modellizzazione, si è concluso con un Workshop per la costruzione dei modelli finali o dei prototipi presso gli spazi del Comune di Genova, Palazzo Verde, Sala della Cuspide nel gennaio 2016, con il supporto di diverse associazioni del territorio già attive sui temi del riuso e del riciclo¹². La mostra allestita con gli oggetti prodotti dagli studenti a Palazzo Verde, è stata concepita come occasione per far emergere le potenzialità dello scarto e del rifiuto e sensibilizzare la cittadinanza promuovendo buone pratiche in un processo di economia circolare. Sono sperimentazioni che si rifanno ai principi dello "Slow Design"¹³ di Alastair Fuad Luke, che già nel 2002 propose ai designer di progettare oggetti fuori dai circuiti del consumismo. I prodotti che ne scaturiscono sono spesso pezzi unici o prodotti in piccola scala, ma comunque replicabili in serie, basati sul principio dell'autoproduzione a partire da materiali di riciclo o riuso. Si caratterizzano per tradizione, rito, empirismo, lentezza, accesso aperto, tecnologia, eco-efficienza, riciclo, narrazione.



Ripartire dall'Esistente, *Collage*, Workshop Palazzo Verde, Comune di Genova.



Ripartire dall'Esistente, *Collage prodotti*, Workshop Palazzo Verde, Comune di Genova.



Ripartire dall'Esistente, *Collage prodotti*, Workshop Palazzo Verde, Comune di Genova.

Mercato aperto

Mercato Aperto (2015-17) è un progetto del Lab Re-Cycle in collaborazione con Amiu e Comune di Genova, nel quale il riciclo opera a tutte le scale: sperimenta e pratica la possibilità di rimettere in circolo materiali, oggetti, spazi, ma anche persone, offrendo ad esse opportunità di lavoro. Oggetto dell'intervento è l'ex-mercato di via Bologna a Genova, vuoto da molto tempo. La soluzione proposta prevede di offrire ai cittadini una serie di spazi e iniziative legate ad attività laboratoriali sui temi del riuso e del riciclo, a partire dalle pratiche del fare insieme. Il progetto è stato studiato in collaborazione con Comunità San Benedetto¹⁴ che prevede di impiegare negli spazi dell'ex-mercato i giovani disoccupati e allo stesso tempo di offrire corsi e laboratori di formazione.

Un luogo per il quale si apre un nuovo ciclo, da ex-mercato a mercato aperto, una sorta di hub in cui trovare un'offerta variegata di iniziative e servizi tutte intorno al concetto di riciclo: riciclo di spazi, nei quali saranno presenti oggetti e arredi di recupero, saranno organizzati corsi e attività di formazione. Gli spazi esterni, un tempo occupati da coperture per parcheggi, sono stati pensati come giardino aperto a servizio dei cittadini della zona. Anche in questo caso il progetto prevede elementi del progetto che provengono dalla seconda vita di altri oggetti, come ad esempio la pavimentazione in gomma ottenuta macinando scarpe da ginnastica attraverso sistemi di raccolta nelle scuole, impianti sportivi, uffici pubblici, ecc. (in collaborazione con Eso-sport) I lavori del giardino sono stati finanziati dal Municipio di Centro-ovest (Comune di Genova) e ultimati a settembre 2017.



Mercato Aperto, via Bologna, Genova, Stato Attuale e progetto, 2016



Mercato Aperto, via Bologna, Genova, Progetto interni, 2016



Mercato Aperto, via Bologna, Genova, Cantiere Spazi esterni, maggio 2017



Mercato Aperto, via Bologna, Genova, Ultimazione Lavori Spazi esterni, settembre 2017

Conclusioni. Meno risorse più sapere

Ciò che accomuna le azioni svolte e in corso è la ricerca di un equilibrio fra innovazione e manutenzione, sperimentando l'uso delle proprie mani e dei propri mezzi. Essere maker, o artefici, oltre ad una professionalità, è una attitudine. Essere artefici è un modo per comprendere come funzionano le cose per trasformarle, pensare facendo, con passione. Essere artefici è lavorare individualmente o in comunità condividendo conoscenze e esperienza. La conoscenza legata al fare e al saper fare è una delle risorse più importanti che abbiamo.

L'approccio proposto per i progetti e la didattica è un esercizio di sensibilizzazione: è necessario prendersi cura delle persone e delle cose, dando avvio ad un nuovo ciclo in cui si può ripartire dalla bellezza per comunicare senso di appartenenza, qualità del nostro quotidiano. Prendersi cura di ciò che viviamo e vediamo trasmette fiducia della cura anche di ciò che non si vede.

Il ruolo della formazione universitaria è prima di tutto quello di sviluppare il pensiero critico, e l'applicazione ed il coinvolgimento pratico hanno messo in evidenza la motivazione, la consapevolezza di come il proprio contributo, il proprio progetto possa influire sul comportamento delle persone e sulla qualità del nostro quotidiano e del nostro ambiente.

La strategia perseguita, orientata a stimolare il protagonismo degli studenti, ha fatto della collaborazione un punto di forza del cambiamento, coltivando quei valori indispensabili per far crescere i designer come leader di comunità, artefici di soluzioni con ricadute sulla vita sociale, producendo *con-senso*. Un equilibrio che ha a che fare con la manutenzione e con la cura, oltre che con l'innovazione, dato che obiettivo del design è risolvere problemi nel modo più intelligente, più semplice e meno dispendioso.

Attraverso l'estetica le buone pratiche alimentano le politiche, e l'attuazione delle politiche dipende dalla capacità di trasformare i contenuti e le azioni in motivazione al cambiamento. Le politiche hanno bisogno di mobilitazione e coinvolgimento, piuttosto che di sistemi di costrizioni, e diverse politiche pubbliche sono fallite sottostimando questo aspetto. Le buone politiche lavorano sull'energia positiva che scaturisce dalla motivazione, piuttosto che sulle procedure formali imposte dall'alto.

Lavorando fra innovazione e manutenzione, attraverso l'assunzione di responsabilità e la pratica della cura si contribuisce a prefigurare un'immagine del futuro, si partecipa alla costruzione di ciò che si vuole migliorare. Tutto ciò comporta un impegno minuzioso e quotidiano insieme alla capacità di mettersi in gioco di fronte alla complessità e alla molteplicità delle emergenze in cui ci si trova ad agire, con la determinazione di poter influire sul corso delle cose, di ottenere effetti, di contrastare il malessere che deriva dall'individualismo e dalle dinamiche di esclusione, attraverso il seminare e far crescere forme di alleanza. Facendo perno su riciclo, innovazione e cura ci si muove nell'ambito dell'economia circolare, un modello di sviluppo in cui si usano meno risorse e più sapere.

Note

¹ Ezio Manzini, *Convegno La cura delle cose*, XVIII Triennale di Milano 1992. p.48

² Riportato da Fondazione Symbola, I.T.A.L.I.A. – Geografie del nuovo made in Italy – I.T.A.L.I.A., la ricerca che racconta l'Italia, a cura di Ferruccio Dardanella – Unioncamere Marco Fortis – Fondazione Edison Ermete Realacci – introduzione, pag. 2. – <http://www.symbola.net/html/article/italia2015>, visitato il 29.09.2017

³ "To raise our awareness of the contradictions that become apparent between the socially desirable, the technologically possible, the environmentally beneficial, the economically viable, and the culturally tenable should be one of the central goals of contemporary design ethics" in Groll, S., (2015) *Traces and Hopes of Design Research: An Interview with Gui Bonsiepe,* Klaus Krippendorff, Siegfried Maser,* and René Spitz**, in *Design Issues*: Vol. 31, N. 1 Winter 2015 pag.18-31

⁴ Warhol, A. *The philosophy of Andy Warhol, (from A to B and back Again)* Harcourt Brace Jovanovich, New York 1975 (tr.it. di Ponte, R., Ferretti, F. *La filosofia di Andy Warhol*, Costa & Nolan, Genova 1983)

⁵ <http://www.massimilianoadami.it/fossili-moderni.html>

⁶ <http://martinogamper.com/project/a-100-chairs-in-a-100-days/> – 100 Sedie in 100 Giorni, è una mostra ideata nel 2005 divenuta poi itinerante e tutt'ora in corso.

⁷ Il Lab Re-Cycle Genova viene attivato nel 2013 all'interno della ricerca PRIN 2012-15 Re-Cycle Italy, che ha strutturato la collaborazione fra le sedi creando in ognuna di esse un Laboratorio Re-Cycle. Le attività del Laboratorio comprendono lo studio e l'operatività sui temi introdotti dalla Ricerca Nazionale. Alcune delle attività svolte hanno coinvolto classi studenti nell'attività didattica, oltre che il team dei ricercatori coinvolti direttamente.

⁸ Corso di Laurea in Design, Scuola Politecnica Università di Genova, Laboratorio Design 3 A.A. 2015-16, Docente Raffaella Fagnoni, con Silvia Pericu, Chiara Olivastri, Nicoletta Raffo e Elisa Angella.

⁹ Un artefatto è una entità ideata, progettata e costruita intenzionalmente per raggiungere uno o più scopi (Manzini, 1990; Rizzo, 2000). Caratteristica peculiare degli artefatti è l'intenzionalità.

¹⁰ Bertirotti, A. *Aspetti psicologici dell'evocazione visiva*, lezione agli studenti del laboratorio di design 3, 8.10.2015.

¹¹ Giuria: dott.ssa Anne Bonadrin, Amiu Smart Lab, prof. ing Adriana Del Borghi, DICCA-Unige, Ing. Francesca Ghio, Amiu SmartLab, ing. Fabio Magrassi, DICCA-Unige, ing. Alba Ruocco, Dirigente sistemi informativi, Amiu, dott. Luca Sabatini, portavoce del Rettore, Unige.

¹² <http://www.comune.genova.it/content/palazzo-verde-la-mostra-Idquoripartire-dallrquoesisenterdquo;>
<http://www.genovapost.com/Genova/Cultura-e-Spettacolo/Universita-il-riciclo-creativo-degli-99519.aspx>

¹³ https://en.wikipedia.org/wiki/Slow_design; Fuad-Luke (2003) 'Slow Designing the Eco (r)evolution', *Design*, Vol 298, April 2003, Seoul, Korea

¹⁴ <http://sanbeneditto.org>

BIBLIOGRAFIA

Branzi A., *Il Design dopo Dio (e la poetica dei gommini)* in *Domus* 787, pag. 58, 1996

Fagnoni, R., *Design and new behaviours – Project responsibility, social and cultural connectivity*. In "Strategic Design Research Journal", vol. 2, pag. 45 -55, 2009

Fagnoni, R. *Recycle come atto politico | un processo condiviso di attivismo sensibile in Recycland*, vol.04 *Recycle Italy*, a cura di Marini, S. e Santangelo, V., Aracne Editrice, Roma, pag. 49-54, 2013

Fagnoni, R., *Core values for Re-Cycle social innovators*, in Schröder J., Ricci M. Towards a Pro-Active Manifesto, vol.04, Recycle Italy Aracne Editrice, Roma pag. 38-45, 2015

Fagnoni, R. Ricci, M. *The Future is Backwards. Re-Cycle as Destiny*, in Project anticipation. When Design shapes futures in architecture and urban design, proceedings of the First International Conference on Project Anticipation, session "Design and anticipation", Edited by Daniele Fanzini, Maggioli Editore, pag. 75-87, 2015

Fagnoni, R., *Coltivare una visione. Esperienze di economia circolare*. In Di-Segnare, Ambiente Paesaggio Città, a cura di G. Pellegrini pag. 245-256, 2016

Fagnoni, R., testi vari* in Re-Cycle Italy – Atlante, a cura di L. Fabian e S. Munarin, LetteraVentidue ed. Siracusa. *Dettaglio testi: Convenzione Comune – Università, pag 369; Mercato Aperto pag. 370; Generatività pag. 400-401; Urbact pag. 402; Marchio di Qualità pag. 403, 2017

Groll, S., *Traces and Hopes of Design Research: An Interview with Gui Bonsiepe,* Klaus Krippendorff, Siegfried Maser,* and René Spitz**, in DesignIssues: Volume 31, Number 1 Winter 2015 pag.18-31, 2015

Fuad-Luke *Slow Designing the Eco (r)evolution, Design*, Vol 298, April 2003, Seoul, Korea 2003

Klein, N. *This change everything, Capitalism vs the climate*, Simon & Schuster, 2014

Klima, I. *Láska a smetí* (trad. it. Amore e spazzatura, 1991 Mondadori) 1988

Manzini, E. *Artefatti, verso una nuova ecologia dell'ambiente artificiale*, Domus Academy Edizioni, 1990

Micelli, S. *Futuro Artigiano*, Marsilio Editori, 2011

Micelli, S. *Fare è innovare – Il nuovo lavoro artigiano*, Il Mulino, 2016

Morozzi, C. *Oggetti risorti*, Costa e Nolan, 1998

Perniola, M., *Arte espansa*, Einaudi, 2015

Pulcini, E., *La cura del mondo paura e responsabilità nell'età globale*, Bollati Boerighieri, 2009

Rizzo, A. *La natura degli artefatti e la loro progettazione*, in Sistemi Intelligenti, a. XII n. 3 Dicembre 2000, pp 437-452, 2000

Warhol, A. *The philosophy of Andy Wahrol, (from A to B and back Again)* Harcourt Brace Jovanovich, New York 1975 (tr.it. di Ponte, R., Ferretti, F. La Filosofia di Andy Warhol, Costa & Nolan, Genova 1983)

Weik, K. E. *Senso e significato nell'organizzazioni. Alla ricerca delle ambiguità e delle contraddizioni nei processi organizzativi*, Raffaello Cortina Ed., 1997

Servizi a impatto minimo e massima circolarità

Nello sviluppo di un progetto di riduzione dell'impatto dell'università sull'ambiente diviene necessario ripensare e riprogettare completamente molte dinamiche che riguardano il mondo accademico.

Il Dipartimento Architettura e Design della Scuola Politecnica di Genova, coinvolto in questo importante obiettivo, ha iniziato a ragionare su diverse strategie da sviluppare in ambiti eterogenei. Si tende da subito a incentrare l'attenzione su dispositivi per la raccolta, nuovi linguaggi di comunicazione e sensibilizzazione, elementi certamente importanti, ma rappresentanti solo la punta emergente di un problema ben più ampio e radicato.

Il compito del design oggi è quello di studiare gli atteggiamenti, analizzarne le reazioni, scoprire i bisogni latenti e reimpostare i problemi per formulare risposte inaspettate, riguardanti processi capaci di mutare i comportamenti.

Lo 'zero waste' è l'obiettivo per un passaggio da un sistema tradizionale di smaltimento dei rifiuti a un sistema di gestione delle risorse cicliche. I rifiuti zero sono essenzialmente il risultato di una società che, da generatrice di prodotti usa e getta, evolve in una società che evita l'uso di risorse vergini. Se un prodotto non può essere riutilizzato, riparato, ricostruito, ristrutturato, rifinito, rivenduto, riciclato o compostato, deve essere limitato, ridisegnato, rimosso dalla produzione o ripensato il modo di utilizzarlo.

La Direttiva Europea 2008/98/CE, stabilisce un quadro normativo per il trattamento dei rifiuti volto a controllarne l'intero ciclo di vita, nel tentativo di ridurre gli effetti sulla salute umana e l'impatto sull'ambiente.

Certamente questi emendamenti rilevano un cambio di atteggiamento verso quello che si presenta non più come una scelta, ma come una presa di coscienza dalla quale non possiamo esimerci.

Progettare esperienze

Il grande cambiamento in atto riguarda invece il rapporto che instauriamo con i nostri beni.

Una possibile soluzione può essere ricercata in sistemi alternativi di soddisfazione che si basano su processi sociali e servizi meno materiali (Belk, 2007).

La spina dorsale di questo processo è la comprensione dei comportamenti degli utenti davanti all'emergenza di nuovi contesti e bisogni degli utenti.

Il Design adesso è focalizzato sull'interazione tra persone, tecnologie e prodotti come piattaforme per esperienze, funzionali all'offerta dei servizi (Buchanan, 2001).

Il Service Design seppure difficile da definire è stato descritto come: 'l'attività di progettazione e organizzazione delle persone, infrastrutture, comunicazione e componenti materiali di un servizio al fine di migliorare la qualità e l'interazione tra il fornitore e gli utenti. Lo scopo delle metodologie del design dei servizi è quello di progettare secondo i bisogni dei partecipanti, quindi il servizio è user friendly, competitivo e rilevante per le esigenze degli utenti' (SDN_Service Design Network definition).

Il service design indirizza le funzionalità e la forma dei servizi verso la prospettiva del cliente attraverso una metodologia di progettazione delle esperienze che divengono l'estensione del prodotto.

Il fine è quello di offrire un'esperienza semplice, funzionale e piacevole al consumatore.

Rivedere la natura di alcuni prodotti da bene di consumo a servizio rappresenta senza dubbio un'innovazione nel cambiamento dell'organizzazione dei processi di consumo (Rogers, 1983).

In un articolo del 2011 sulla rivista 'The Guardian', Rohan Gunatillake, nominato da Wired fra le 50 persone che cambieranno il nostro futuro e già inventore della app 'Buddhify', l'applicazione che ha fatto già meditare inglesi e americani per oltre cinquanta milioni di minuti, spiega le quattro ragioni del perché il design dei servizi è lo strumento dell'innovazione culturale. La prima riguarda il fatto che ciò che le persone vogliono non è sempre quello che vogliono le organizzazioni, le aziende, quindi dobbiamo essere pronti a mettere in discussione il nostro modo di progettare e ribaltare il modo in cui interpretiamo i bisogni degli utenti. La seconda è che non è la tecnologia da sola che crea innovazione, ma è la motivazione che spinge le persone ad agire. La terza è che non è necessario ogni volta ripartire da zero, spesso basta imparare a personalizzare i contesti, per renderli del tutto nuovi. Infine, sostiene che abbiamo bisogno di migliorare la cultura della prototipazione, perché progettiamo soluzioni sempre più dettagliate dimenticandoci poi gli strumenti per giungere a formulare una proposta innovativa.

Nuove economie

Intesa nella sua accezione più ampia, l'innovazione ha un ruolo fondamentale nello scenario futuro: cambiare il comportamento dei consumatori è infatti essenziale per realizzare una società maggiormente sostenibile.

Come sosteneva Jeremy Rifkin nel suo saggio "The Age Of Access: The New Culture of Hypercapitalism, Where All of Life is a Paid-For Experience" pubblicato nel 2000, sono maturati i tempi per il passaggio da una società del possesso ad una società dell'accesso, dove cioè i consumatori acquistano i servizi invece dei prodotti che li forniscono ed il sistema distributivo è responsabile dell'erogazione degli stessi.

Il modello dell'economia funzionale (Performance Economy) è stato promosso in Francia da Nicolas Hulot (2007), nel suo libro sul Patto Ecologico, ha l'obiettivo di creare il più alto valore d'uso possibile per più tempo possibile, cercando di utilizzare la quantità minima di risorse materiali ed energia; in questa accezione i prodotti materiali sono trattati come capitale fisso condiviso piuttosto che come beni consumabili, in modo da prolungarne la vita e minimizzare la perdita di risorse.

Per mettere in moto questo cambiamento è necessario sviluppare il concetto di consumo collaborativo (Botsman & Rogers, 2010) -sistema di condivisione, baratto, prestito, commercio e scambio organizzati- che dà agli utenti i benefici della proprietà con un impegno economico personale ridotto ed un minore impatto ambientale, dimostrando di essere una sempre più valida alternativa alle tradizionali forme di acquisto e proprietà, poiché consente di usufruire del prodotto quando ce n'è reale bisogno.

Inoltre l'economia funzionale è parte integrante della ben più nota economia circolare definita da Ellen MacArthur Foundation (Emaf) come "Un termine generico per definire un'economia pensata per potersi rigenerare da sola [...] che cerca di ricostruire il capitale, sia finanziario, produttivo, umano, sociale o naturale. Ciò assicura un maggior flusso di beni e servizi."

Il rapporto dell'Agencia europea per l'ambiente (EEA) "Circular by design - products in the circular economy" lanciato al World Circular Economy Forum di Helsinki il 12 giugno 2017 affronta specificamente cosa guida la progettazione industriale e come i trend emergenti di produzione e consumo possano favorire o ostacolare un uso dei materiali più circolare e più efficiente. Il valore dei materiali e dei prodotti dovrebbe essere mantenuto il più possibile per il maggior tempo possibile. E' in questa circolarità dei processi che si instaurano nuove relazioni e si creano progetti basati su esperienze innovative tra consumatore e prodotto.

Pratiche virtuose

Dal 2008 l'Università di Worcester in Inghilterra partecipa al progetto 'Sustainability in University – Moving Towards Zero Waste' organizzato dalla London School of Economics e sponsorizzato da HEFCE (Higher Education Funding Council for England). Lo scopo principale del programma è quello di sensibilizzare gli studenti, i docenti e il personale tecnico sul numero di rifiuti inutili inviati alla discarica e offre loro l'opportunità di donare tutte le loro cose inutilizzate alle organizzazioni locali di beneficenza o sociali. Ha anche contribuito a sensibilizzare la consapevolezza sulla necessità di risparmiare risorse e l'importanza di non buttare via oggetti e materiali che non hanno ancora raggiunto il loro naturale fine di vita.

Nell'economia circolare infatti si amplia notevolmente il numero di soggetti che entrano in relazione e si favoriscono le contaminazioni tra settori diversi, per traslare l'uso su ambiti diversi e prolungarne l'utilizzo, il fine vita o il riciclo.

In Italia "Bicocca fa la differenza!" è il nuovo sistema di raccolta differenziata dei rifiuti urbani dell'Università Bicocca. L'Ateneo ha deciso di riorganizzare la gestione dei rifiuti per ridurre le emissioni e migliorare l'efficienza in termini sia ambientali che economici. A seguito di un monitoraggio interno nel 2014 e 2015 è stata rilevata una scadente raccolta differenziata sia in termini qualitativi che quantitativi.

È stato quindi messo in atto un nuovo sistema di gestione dei rifiuti oggi attivo in tutti gli edifici dell'Ateneo, omologato al sistema di raccolta dal Comune di Milano.

La risposta progettuale ha avuto ricadute sul piano pratico e del coinvolgimento.

Concretamente sono stati eliminati tutti i cestini dell'indifferenziato da uffici e laboratori ed è stato lasciato esclusivamente un raccoglitore solo per la carta, per poi realizzare in zone comuni apposite isole per la raccolta differenziata. La sensibilizzazione è stata resa più chiara grazie ad un lavoro di comunicazione che illustra il progetto e le linee guida per una corretta raccolta differenziata.

Tutto questo però sarebbe risultato un semplice efficientamento della gestione rifiuti se non avesse compreso un ruolo attivo dell'utente nel cambiamento, come parte integrante del nuovo sistema: "PolApp" un'applicazione per smartphone che permette il monitoraggio delle isole e la segnalazione in tempo reale della qualità della RD (raccolta differenziata). Non solo informa, ma cambia anche il modo di percepire la tematica. Il nuovo modello di gestione rifiuti, studiato ed attivato in Ateneo, diviene un modello esportabile a livello nazionale, in quanto: è completamente replicabile in altre realtà simili; ha valenza smart, in quanto coniuga tecnologia e partecipazione; coinvolge attivamente gli utenti che vengono stimolati alla partecipazione mediante l'utilizzo della app; le azioni previste dal progetto sono facilmente comunicabili in maniera chiara ed efficace; ha bassi costi di realizzazione; porta a visibili benefici ambientali, quali l'aumento di quantità e qualità della RD e la contestuale riduzione delle emissioni di CO2 equivalente.

Grazie a PolApp questo progetto è risultato tra i finalisti del premio Smart Communities di Smau 2014, nella categoria 'Energia e ambiente'.

L'UNIVERSITÀ DIRETTAMENTE SUL TUO TELEFONO

DAD APP

- AULE LIBERE
- AULAWEB
- ANNUNCI
- LIBRETTO

DOWNLOAD APP 

PERCHÉ SCEGLIERE NOI ?

Miglioriamo la tua esperienza universitaria, semplificandoti la vita riguardo ai servizi online direttamente nella nostra app, per un rapporto diretto con i prof., con la possibilità di inviare comunicazioni tramite la nostra messaggistica istantanea. Inseriamo il libretto elettronico, con la possibilità di accedere ai voti e alla prenotazione esami. Saranno inoltre gli avvisi che comprendono scadenze delle consegne di autoweb, cancellazione di lezioni, date di workshop. Inseriamo inoltre la possibilità di sapere quali sono le aule libere all'interno del dipartimento, per evitare inutili ricerche, potendo inoltre messaggiare con i compagni e gli utenti all'interno di ogni aula.



DOWNLOAD

Università degli studi di Genova
Dipartimento di Architettura e Design
Design del prodotto e della didattica
Infrastrutture e servizi 2016/17

Concept sviluppati nel corso di Infrastrutture e Servizi A.A. 2016-2017 dagli studenti D'Anna, D'Antona

INTERFACCIA



DAD

- Aule libere
- Libretto
- Aulaweb
- Annunci

AULE LIBERE

OB 17 posti	4C 4 posti	4D 7 posti
4A 24 posti	5C 22 posti	5D 19 posti
5H 18 posti	5L 15 posti	6A 8 posti
6E 7 posti		

Dal menù, dopo aver fatto il login, si possono scegliere le funzioni della nostra applicazione. Nel menù 'Aule libere' possiamo scegliere la nostra destinazione. Cliccando sull'aula abbiamo le persone presenti, con la possibilità di contattarle.

TENERSI AGGIORNATI

Per evitare dimenticanze di annunci su lezioni, Workshop e scadenze. Inoltre controlla la tua carriera e prenota gli esami.

REGISTRAZIONE PRESENZA IN AULA

All'entrata delle aule è presente un dispositivo per registrare la propria presenza. Inoltre servirà per firmare la presenza alle lezioni



AULE LIBERE

08
Posti Tot: 60
Posti Liberi: 47
libera fino: 14:30

Senza presenti

Chiama Aula

DIRECT

1 Messaggi

Roberto D'Anna
Emanuela

Davide D'Anna
Insegnante

Diego
C. Carabonella

ANNUNCI

lezioni: 1/05 annullate

Workshop: 12/05

Scadenze consegne

LIBRETTO

Carriera

Prenotazione esami

Esami sostenuti

Servizi per il DAD

In questo contesto, il corso di Infrastrutture e Servizi del terzo anno della Laurea triennale in Design del Prodotto della Nautica ha riflettuto sul tema della riduzione dell'impatto ambientale del Dipartimento Architettura e Design dell'Università degli Studi di Genova, nell'ottica del design dei servizi.

Nel Dipartimento è stata da tempo migliorata la raccolta dei rifiuti inserendo nelle aule e nei diversi uffici nuovi contenitori per la raccolta differenziata, ma la strada per arrivare all'impatto zero è ancora molto lunga.

In primis agli studenti è stato richiesto di svolgere un'indagine per monitorare l'attuale situazione del Dipartimento per quanto concerne i rifiuti prodotti dalle principali attività svolte all'interno del Dipartimento quali: lo studio, i laboratori, la biblioteca, i servizi di segreteria e la consumazione di cibi e bevande.

Gli studenti hanno strutturato una traccia di domande e hanno poi svolto delle interviste o diffuso dei questionari online accompagnati da una mappatura fotografica per inquadrare le carenze e collezionare diverse segnalazioni da parte dei diversi tipi di utenti. Sono stati creati poi dei *personas* al fine di individuare le diverse categorie di utenze e le necessità che ponevano in primo piano.

E' stato chiesto agli studenti di ricercare l'origine della produzione del rifiuto individuato o del problema segnalato, in quanto spesso fonte di un ribaltamento della prospettiva da cui inquadrare il problema e fornire quindi soluzioni inaspettate. Ciò che si è evinto in generale è che solo una minima parte dell'ammontare dei rifiuti prodotti è imprescindibile, il restante è frutto di procedure anacronistiche che potrebbero in realtà non creare alcun rifiuto.

L'operazione in corso ormai in più settori pubblici è quello della digitalizzazione, anche l'Università si è attivata in questa direzione, ma paradossalmente ancora molte pratiche richiedono un quantitativo cartaceo di documenti e trafile non sostenibile.

Molti studenti hanno sviluppato dei concept per applicazioni in grado di agevolare le pratiche, snellire le attese per gli appuntamenti e poter scambiare digitalmente tutta la modulistica necessaria per la burocrazia.

Alcuni gruppi hanno sviluppato applicazioni ad hoc per il tirocinio universitario obbligatorio presso le aziende o gli studi in cui poter registrare le presenze da parte del titolare, aggiungere *feedback* da parte dell'azienda o dello studente al termine dell'esperienza lavorativa ed emettere in automatico al dipartimento l'attestazione dell'attività svolta, necessaria per validare l'esperienza. In questo modo si acquisisce un maggior controllo da parte dell'Università, si consolidano le relazioni lavoro e ricerca con le aziende e si ottengono procedure più trasparenti.

Un altro aspetto che ha generato risposte interessanti è stato il problema dello spreco di materiale costoso acquistato per un corso e poi gettato.

Gli studenti hanno sviluppato servizi capaci di creare una piattaforma di scambio tra studenti di diversi anni per condividere beni poco utilizzati e poterne così allungare la vita ed ottimizzare l'utilizzo. Inoltre un'altra risposta è stata quella di affiancare alla classica biblioteca, una dispensa di strumenti, dove poter noleggiare dispositivi costosi che non tutti possono permettersi di acquistare o che non

utilizzerebbero a sufficienza per spiegarne l'acquisto, come proiettori, macchine fotografiche, obbiettivi, strumenti per misurazioni indagini e rilievi. Sul tema della condivisione è stato sviluppato un concept per un servizio che possa mettere in rete i diversi dipartimenti e ragionare quindi in termini di ateneo genovese, per condividere la disponibilità di aule studio in tutta la città, spazi e mense dove poter mangiare e scambiare conoscenze nei momenti liberi.

I progetti elaborati dagli studenti non hanno niente a che vedere con le esigenze direttamente espresse dall'utenza presa in esame nell'indagine, ma sono frutto di una più profonda interpretazione di un bisogno inespresso come contributo specifico del design dei servizi, capace di elaborare esperienze che portino ad un cambiamento di comportamento. Ciò che viene progettato non ha un risultato finale, ma una piattaforma di azioni (Meroni, 2014), che permette una molteplicità di interazioni possibili.

È solo grazie ad un cambiamento dei processi e delle pratiche che si può ottenere un reale abbattimento degli impatti delle nostre azioni sull'ambiente, altrimenti ci ritroveremo ad escogitare solo soluzioni parziali e provvisorie.



Concept sviluppati nel corso di Infrastrutture e Servizi A.A. 2016-2017 dagli studenti Bruzzone, Mercadante



Concept sviluppati nel corso di Infrastrutture e Servizi A.A. 2016-2017 dagli studenti Lequio, Lorenzo, Romeo



Concept sviluppati nel corso di Infrastrutture e Servizi A.A. 2016-2017 dagli studenti Shi, Tian, Xiao

BIBLIOGRAFIA

Belk R., *Why not share rather than own?*, Sage Publications Inc., 2007

Botsman R., Rogers R., *Beyond Zipcar: collaborative consumption*, Harvard Business Review., 2010

Hulot N., *Il patto ecologico*, Aliberti Editore, 2007

Meroni, A., *Design for services*, Gower, Farnham, England, 2014

Rifkin J., *The Age Of Access: The New Culture of Hypercapitalism, Where All of Life is a Paid-For Experience*, Jeremy P. Tarcher Putnam, New York, 2000

Rogers E., *Diffusion of Innovations* – third edition, The Free Press., 1983

Stickdorn M. Schneider J., *This is service design thinking. Basics, Tools, Cases*. John Wiley & Sons, Inc. Canada, 2011

3dAD - Tecnologia circolare

Attitudini consapevoli verso le economie di domani

*"Innovation doesn't only consist in a technological upgrade
but in the perspective we observe different problems.
It is a cultural shift: from linear models to open integrated systems"*
(Luigi Bistagnino, professore di Ecodesign del Politecnico di Torino)

Questo progetto nasce con l'intento di superare e sopperire alla carenza, alla frammentazione e in alcuni casi alla mancanza assoluta, di risorse, sia di natura economica che di natura materiale, all'interno di un determinato ambiente, e nel caso specifico di quello universitario; in cui però sia le competenze trasversali, le cosiddette *soft skills*, che fanno sì che un gruppo di persone lavori in maniera armonica e collaborativa, sia le *hard skills*, quindi le competenze tecniche e le abilità specifiche, non mancano affatto e soprattutto sono in continuo aggiornamento data la natura formativa del contesto accademico.

Questo scenario ha messo in evidenza la necessità di sviluppare nuove dinamiche e allo stesso tempo ha rilevato l'importanza di ottimizzare e di rimodulare strategie in essere.

3dAD sarà un processo sistemico a microfiliera, produttiva e autopoietica, della plastica all'interno del Dipartimento Architettura e Design della Scuola Politecnica di Genova.

Il Design sistemico, e quindi il relativo approccio metodologico, progetta le relazioni tra i componenti materiali, ma soprattutto immateriali che generano un sistema, valorizzando l'identità e le risorse in modo da produrre beni e benessere per il singolo e per la collettività.

In Italia entrano nel circuito dei consumi oltre 2,1 milioni di tonnellate di prodotti in plastica, con una raccolta differenziata di quasi 900 mila tonnellate e un avvio al riciclo di circa 540 mila. Questi dati sono emersi nel convegno dell'ottobre 2016 di Assorimap, l'Associazione Nazionale Riciclatori e Rigeneratori Materie Plastiche che si è concentrato sugli aspetti della riforma europea sui rifiuti e il ruolo del riciclo della plastica nell'economia circolare, in vista delle scadenze Ue al 2020 per una crescita sostenibile.

Altro importante nodo da sbrogliare è il rapporto fra il recupero/raccolta differenziata del materiale e l'effettiva immissione nel circuito di riciclaggio: viene infatti riciclato circa un quarto dell'impresso a consumo.

Il nostro Paese è tra i leader nella tecnologia e nell'impiantistica per il riciclo della plastica ma ancora non c'è un sistema adeguato per valorizzare gli attori che investono su queste attività e di vantaggi per chi trasforma rifiuti dando loro una seconda vita, e quindi consumando meno risorse.

In virtù di questa situazione diventa logico e intuitivo integrare alla filiera nazionale del riciclo realtà che smaltiscano, ma più di ogni altra cosa riutilizzino autonomamente i propri scarti, in modo da mantenerne il valore aggiunto il più a lungo possibile nella prospettiva del sistema di economia circolare.

Per questo motivo, ritornando alla micro dimensione dipartimentale, nel 2014 sono stati ricavati degli indicatori da uno studio eseguito dal DICCA (Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale) di Genova, che analizza gli impatti ambientali delle filiere del prodotto, e grazie ad un'indagine interna è stato possibile applicare degli indici trovati al Dipartimento Architettura e Design.

Qui sono presenti 1979 studenti, 174 tra docenti/ricercatori/dottorandi e 40 tecnici amministrativi, quindi applicando gli indici trovati si può desumere la seguente produzione di rifiuti plastici:

- docenti/dottorandi/ assegnisti/contrattisti: 770 kg
- studenti: 1033 kg
- tecnici & amministrativi: 71 kg

(Kg di rifiuti prodotti per anno suddivisi per ruolo ad Architettura)

La plastica utilizzata, e la relativa produzione di rifiuti all'interno della facoltà, verrà recuperata attraverso una campagna di sensibilizzazione rivolta a tutti gli *stakeholders*, studenti *in primis*, del suddetto contesto, i cui temi principali saranno:

- produzione sostenibile, che rientra all'interno della microdimensione comunitaria, con particolare riferimento al fenomeno del *digital manufacturing*, del nuovo artigianato e della nascita di centinaia di micro-laboratori partecipati su tutto il territorio, nazionale e non, veri e propri hub dell'innovazione. Si promuoverà quindi la produzione distribuita, la microproduzione, l'auto-produzione, il riuso ed *l'upcycling* come pratiche trasversali a queste modalità;
- innovazione sociale e l'economia collaborativa, intese come quell'insieme multi-disciplinare di pratiche, strategie e processi organizzati in modo da rispondere ad una o più necessità sociali, per accrescere e rafforzare la società;

- promozione e l'educazione rivolte a processi di rigenerazione sociale dal basso, e proponendo stili di vita sostenibili, secondo i principi del *learning-by-doing*.

A questo punto, con l'implementazione di un sistema di recupero e cernita, sia rifiuti polimerici sia materie seconde verranno trattate e trasformate in filamento da impiegare nelle stampanti 3D FDM (*Fused deposition modelling*), cosicché gli studenti possano utilizzare i materiali che loro stessi hanno smaltito per produrre modelli e prototipi che abitualmente vengono richiesti come materiale per sostenere gli esami di laboratorio, ma anche per poter creare un'ipotetica linea di merchandising per promuovere la sostenibilità e l'identità del Dipartimento stesso, e di conseguenza si possa avere un rafforzamento del senso di appartenenza alla propria università, ovviamente contestualizzata nel territorio.



Panoramica del Dipartimento Architettura e Design di Genova

L'importanza della diffusione di un *brand* DAD è data dalla mutazione progressiva e strutturale che ha investito le università italiane e straniere spostando sempre di più il baricentro verso un modello imprenditoriale e di competizione come in altri mercati del nostro tempo.

In questo scenario di cambiamento ha origine il progetto, che pone le sue basi su una riflessione dell'identità di un'istituzione di formazione universitaria che è un valore da ben amministrare e diffondere, con la cognizione che le scelte legate alla sostenibilità sono un imperativo a cui non è possibile sottrarsi, e perciò l'identità nasce dalla consapevolezza dei propri valori, che si esprimono attraverso i comportamenti, dunque tramite i principi dell'economia circolare.

Su questi propositi si potrebbe creare un eventuale linea di oggetti e *gadget* che promuovano il dipartimento e siano espressione delle specificità sociali e culturali del territorio, muovendo dal patrimonio materiale ed immateriale locale, per essere sostenibili da un punto di vista socio-culturale ed ambientale in relazione alle specificità di contesto.



Ipotetico logo del progetto 3dAD

Lo scopo del progetto è quello di recuperare, riciclare e riutilizzare materiale plastico vario – PET, HDPE, LDPE, PP, PE, PC, PLA, ABS – per trasformarlo, mediante la stampa 3D, in oggetti utili alla microdimensione università e per far comprendere la fragilità dell'ambiente e l'importanza della sua conoscenza e tutela a tutti gli attori che prendono parte al suddetto processo; ma un'ottica più ampia è essenziale sensibilizzare ed istruire le nuove generazioni, ovvero coloro che agiranno nei due macrosettori economici che stanno emergendo: Economia circolare e Industry 4.0, questi infatti possono rappresentare un connubio utile per ripensare lo sviluppo dell'industria e favorire un rapporto più equilibrato con le altre componenti dell'economia – agricoltura, turismo e servizi – il cui sviluppo è stato spesso visto in antitesi con quello dell'industria.

Le nuove tecnologie che spingono la quarta rivoluzione industriale possono favorire la diffusione di modelli di economia circolare in cui il processo produttivo incorpora il riutilizzo degli scarti quali componenti di nuova materia prima.

Parallelamente le nuove IT consentono lo sviluppo di piattaforme per la condivisione di beni e servizi e il risparmio energetico che rivoluzioneranno le modalità di produzione.

La stampa 3D, elemento iconico di questa nuova rivoluzione industriale, offre enormi opportunità e sta portando a rapidi cambiamenti nel modo di progettare e soprattutto nel produrre gli oggetti che ci stanno intorno grazie al digitale.

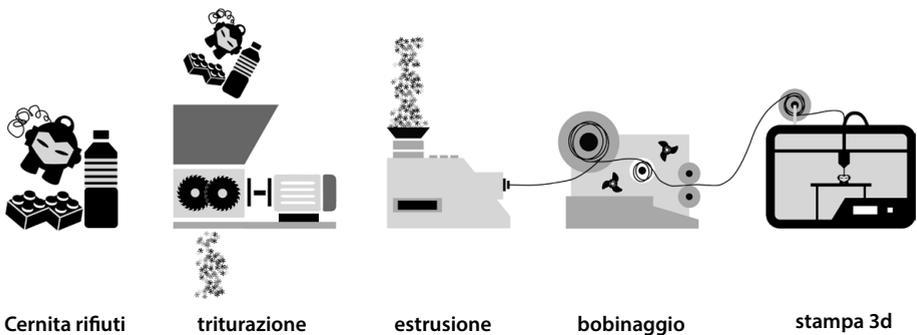
«La stampa tridimensionale rende economico creare singoli oggetti tanto quanto crearne migliaia e quindi mina le economie di scala. Essa potrebbe avere sul mondo un impatto così profondo come lo ebbe l'avvento della fabbrica... Proprio come nessuno avrebbe potuto predire l'impatto del motore a vapore nel 1750 — o della macchina da stampa nel 1450, o del transistor nel 1950 — è impossibile prevedere l'impatto a lungo termine della stampa 3D. Ma la tecnologia sta arrivando, ed è probabile che sovverta ogni campo che tocchi.»
(The Economist, 2011)

La stampa 3D si usa comunemente nella visualizzazione dei modelli, nella prototipazione/CAD, nella colata dei metalli, nell'architettura, nel design, nell'educazione, nella tecnica geospaziale, nella sanità e nell'intrattenimento/vendita al dettaglio.

Per rendere operativo questo processo virtuoso saranno necessari dei locali all'interno del Dipartimento, dove poter catalogare e immagazzinare i diversi polimeri, tritare il materiale attraverso un macchinario adatto e a norma in modo da rendere i vari oggetti plastici meglio gestibili in fase di fusione ed estrusione.

L'estrusore, o gli estrusori, che verranno scelti e definiti in fase di attuazione del progetto e saranno calibrati e tarati sulle diverse caratteristiche specifiche delle diverse plastiche, nella fase successiva invece, attraverso il bobinatore ventilato, si accumulerà il filamento ottenuto, così infine sarà pronto per l'utilizzo.

In virtù della creazione di questi spazi, sarà anche allestita una piccola officina dotata di una serie di strumenti sia computerizzati che tradizionali, in grado di realizzare un'ampia gamma di oggetti. Questo nuovo spazio all'interno del Università, grazie alla dotazione di scanner, stampanti 3D e altri strumenti tecnologici, si propone come luogo pronto ad offrire servizi personalizzati di fabbricazione digitale e momenti di formazione dedicati a studenti, creativi, insegnanti, e curiosi.



Un luogo di confronto, dove avvicinarsi alle nuove tecnologie ed entrare a far parte del mondo dei *makers*, ovvero uno spazio universitario *open access* e quindi aperto alla collettività cittadina, un collettore di attività e persone che faccia da tramite fra Università e Città, per rendere sia i cittadini sia gli studenti parte integrante del processo produttivo, e non meri consumatori passivi, ma consumatori senzienti e consapevoli di ciò che acquistano e di ciò che utilizzano, e al contempo che rendono il proprio "Locale" via via sempre più autosufficiente, con un approccio innovativo e diverso al sistema esistente, per far sì che si creino ecosistemi favorevoli:

«cioè rendere le condizioni favorevoli, in modo che altri si mettano in moto, ottimizzando tutti gli attori e le parti all'interno dell'ambito, evolvendo coerentemente gli uni con gli altri.

Il risultato sarà che le singole parti del sistema si intrecceranno formando una rete virtuosa (autopoietica) di relazioni tra i flussi di materia, energia e informazione»

(Luigi Bistagnino, 2011)

La qualità del sistema creato è il risultato delle relazioni tra i componenti, che si generano attraverso l'interazione e l'applicazione di nuovi paradigmi di vivibilità assieme all'ecosistema sociale, generando co-responsabilizzazione della comunità locale.

«Da un momento all'altro dovremmo scegliere cosa e quanto condividere con il nostro vicino. Da un momento all'altro dovremmo definire con precisione qual è la nostra comunità, per poi preoccuparci di avere e mantenere un'ottima reputazione all'interno di essa, perché la reputazione diventerà il nuovo capitale»

(Rachel Botsman, 2010)

In conclusione si può affermare che nello scenario storico-culturale in cui viviamo iniziative del genere sono all'ordine del giorno, in quanto toccano tematiche come ambiente, tecnologia e identità collettiva, e vanno colte come opportunità di sviluppo nei relativi campi: siamo al "*kairos*", (καιρός), una parola che nell'antica Grecia significava "momento giusto o opportuno" o "momento supremo".

Gli antichi greci avevano due parole per il tempo, χρόνος (*chronos*) e καιρός (*kairos*). Mentre *kronos* è quantitativo, *kairos* ha una natura qualitativa. Il tempo *kairos* è spesso percepito come un periodo di crisi. A tal fine, si ha una possibilità di partecipare "ad una nuova creazione". Si ha la scelta tra il pericolo e l'opportunità, una possibilità di costruire qualcosa di nuovo da qualcosa di vecchio. Il tempo *kairos* colma lo strappo con "il vecchio modo" creando un "nuovo modo".

Gli Obiettivi

- realizzazione di modelli e prototipi progettati nei laboratori dagli studenti di Architettura e Design
- partnership con enti, scuole primarie e secondarie del territorio
- realizzazione di *gadget* per la promozione del progetto
- creazione di una linea di merchandising del dipartimento tramite l'uso della stampa 3D in materiale riciclato
- corsi di stampa 3D, anche con materiali di riciclo

I Prodotti

- modelli per esami studenti Design
- modelli per esami studenti Architettura
- *gadget* promozione 3dAD
- merchandising e *gadget* DAD
- oggetti ad hoc per eventi DAD

Gli Outcomes

- sensibilizzazione verso l'economia circolare
- ottimizzazione risorse e materiali interni al Dipartimento
- risoluzione ad un effettivo bisogno degli studenti
- partnership con enti esterni
- presupposto per la creazione di un laboratorio digitale interno
- progetto pilota per replicabilità in altri contesti

BIBLIOGRAFIA

D. Meadows, D. Meadows, J. Randers, *I nuovi limiti dello sviluppo. La salute del pianeta nel terzo millennio*, Milano, A. Mondadori, 2006.

L. Bistagnino, *Design sistemico. Progettare la sostenibilità produttiva e ambientale*, Bra, Slow Food editore, 2009.

S. Micelli, *Futuro artigiano. L'innovazione nelle mani degli italiani*, Venezia, Marsilio Editori Spa, 2011.

F. Zurlo, *Le strategie del design. Disegnare il valore oltre il prodotto*, Milano, Libraccio Editore, 2012.

E. Manzini, *Design, When Everybody Designs. An Introduction to Design for Social Innovation*, Cambridge, The MIT Press, 2015.

M. Bianchini, S. Maffei, *La città industriale. Anatomia delle nuove comunità produttive urbane*, Milano, Feltrinelli editore, 2015.

A. Bonomi, F. Della Puppa, R. Masiero, *La società circolare*, Roma, Derive Approdi, 2016.

S. Schiavo, *#MAKER. Cosa cercano le aziende dagli artigiani digitali*, Milano, Franco-Angeli, 2017.

DAD SOSTENIBILE

DAD sostenibile è il progetto che vuole trasformare il dipartimento in un laboratorio esemplare per qualità della vita e sostenibilità ambientale attraverso il contributo attivo dei ricercatori, degli studenti, dei tecnici e di chi gravita intorno a questa comunità.

**#SOSTENIBILITÀ #RIFIUTI #LIVING LAB
#INNOVAZIONE SOCIALE #DESIGN DEI SERVIZI
COLLABORATIVI**

ricerca

Silvia Pericu ECONOMIA CIRCOLARE E
COMUNITÀ DI PRATICA

I tavoli di lavoro del DAD per progettare sistemi di prodotti, servizi e comunicazione capaci di rendere una data maniera di essere e di fare più facile, più interessante e quindi più probabile. Il designer collabora alla creazione di ambienti, atteggiamenti e comunità favorevoli all'adozione di buone pratiche e a crearne nuove attraverso il dialogo.



azioni

Il DAD, attraverso azioni pratiche svolte nella gestione ordinaria dei rifiuti prodotti, si propone come laboratorio per sperimentare modelli di ottimizzazione e per supportare la redazione di Linee Guida di Ateneo. Muovendosi nel rispetto della normativa vigente in materia, infatti, è comunque possibile e doveroso orientare le scelte gestionali verso gli obiettivi di continuo miglioramento e di promozione della sostenibilità, ambientale, economica e sociale.

LA GESTIONE DEI RIFIUTI
AL DAD: OPERATIVITÀ
E BUONE PRATICHE

Valentina Marin
Maria Angela Fantoni
Vincenzo Macri

Economia circolare e comunità di pratica

Il DAD rappresenta una comunità esemplare ai fini della messa in atto di buone pratiche nell'ottica dell'economia circolare, sistema in cui, come definito dalla Commissione Europea, "il valore dei prodotti e dei materiali si mantiene il più a lungo possibile; i rifiuti e l'uso delle risorse sono minimizzati e le risorse mantenute nell'economia quando un prodotto ha raggiunto la fine del suo ciclo vitale, al fine di riutilizzarlo più volte e creare ulteriore valore"¹. Riuso, riciclo e recupero sono le parole chiave intorno alle quali costruire un nuovo paradigma di sostenibilità e di innovazione, in uno scenario in cui anche i rifiuti si trasformano da problema in risorsa. In questo senso lo scarto diviene il focus delle attività che la comunità del DAD vuole mettere in atto per ridurre, smaltire e recuperare materiali e prodotti della vita quotidiana di chi frequenta i suoi spazi.

L'ambito dei rifiuti rappresenta una sfida da due diversi punti di vista: la riduzione dei rifiuti e il loro corretto smaltimento. In tal senso bisogna imparare a ridurre ciò che viene scartato cambiando abitudini o rendendo disponibile la possibilità di adottare abitudini virtuose, ma bisogna anche imparare a smaltire in modo differenziato ed efficace per avviare i materiali al loro processo di recupero.

Comunità di pratica

Nel fare ciò ci si è resi conto che il gruppo costituito da ricercatori, docenti, studenti e personale tecnico-amministrativo, ovvero la comunità del DAD, è un terreno fertile per la germinazione di nuove idee se adeguatamente condotto. Può evolversi, infatti, in una vera e propria comunità di pratica, ovvero una comunità che necessita di trovare comuni risposte a problemi inerenti l'esercizio del lavoro che accomuna i

suoi membri. Tutti quelli che vivono gli spazi di un dipartimento universitario condividono modalità di azione e di interpretazione della realtà, costituiscono nel loro insieme una organizzazione informale all'interno dell'organizzazione formale più ampia e articolata che è l'Ateneo. Anche se non ancora chiaramente definito a questo stadio della ricerca, i partecipanti alle attività delle comunità di pratica, col loro apporto, sono in grado di creare una rete che può indurre reali processi di rinnovamento. Questo ragionamento può essere fatto a diversi livelli e in modo trasversale a seconda che si voglia fare riferimento alla comunità del DAD in toto o ai docenti dell'Ateneo genovese o a gruppi organizzati di studenti, ma l'idea è quella di costituire attraverso le attività condotte nell'ambito della comunità di pratica un repertorio condiviso di risorse, per elaborare convergenti stili di azione, e modellare comuni modalità di agire, la cui efficacia deriva dal fatto che soddisfa esigenze di operatività e tempestività².

In senso generale si ritiene che la comunità di pratica sia un fenomeno spontaneo per cui, a partire dalla condivisione di un sistema di conoscenze proprio di un contesto, si assumono dei nuovi modelli di interpretazione della realtà capaci di generare innovazione grazie all'apporto creativo dei singoli e del loro modo di relazionarsi con la comunità. Proprio questa relazione tra il pensiero dei singoli e la possibilità che ognuno di noi ha di generare un impatto sulla comunità è l'energia motrice che produce nuove idee da sviluppare insieme per produrre nuove azioni. Il *modus operandi* di una comunità di pratica si basa sul presupposto teorico che l'informazione ha un valore solo se accessibile, proprio perché deve essere incentivata la disponibilità degli individui di creare un comune patrimonio di conoscenze e di pratiche di lavoro.

Da queste considerazioni deriva lo stimolo ad immaginare che una comunità di pratica può anche essere progettata o almeno incentivata attraverso un'esplorazione teorica ed empirica dell'insieme dei fenomeni che ne caratterizzano l'approccio orientato alla comunità.

Questa considerazione pone il problema del progetto, che risulta essere, in quanto si parla di un'aggregazione spontanea, difficile da gestire, ma scoprire e riconoscere una comunità di pratica significa comprendere in primo luogo i valori aggiunti di cui l'azione di chi ne fa parte è portatrice e, in secondo luogo, elaborare tattiche di sostegno appropriate alle esigenze reali della comunità. Una visione quindi che invece che orientarsi al controllo, cerca di configurare interventi di cura e di supporto capaci di facilitare le relazioni organizzative².

Strumenti: il design per i servizi collaborativi

Il ruolo descritto appartiene all'approccio del design orientato all'innovazione sociale, ovvero del design che, in tutte le sue forme, opera per promuovere e sostenere il cambiamento sociale verso la sostenibilità attraverso attività progettuali più o meno diffuse ed esplicite.

Quindi nell'evoluzione attuale a correre in aiuto è una dimensione progettuale che ha perso il proprio legame privilegiato con i prodotti fisici e con le industrie manifatturiere, per mettere insieme le competenze, una cultura ed un approccio applicabili praticamente ad ogni ambito problematico attraverso discipline come

il design dei servizi, design dell'interazione, design della comunicazione, design strategico, in cui ciò che si progetta non è un risultato finale, ma sono le condizioni affinché un evento desiderato abbia maggiori possibilità di avvenire³.

Di qui l'attenzione al sistema di relazioni, poiché le relazioni, in quanto tali, non si possono progettare, ma si può intervenire sul loro ambiente: "progettare dei sistemi di prodotti, servizi e comunicazione che rendono una data maniera di essere e di fare più facile, più interessante e quindi più probabile. Questo è dunque il nuovo ruolo dei designer: collaborare alla creazione di ambienti sociomateriali più favorevoli. E farlo adottando un atteggiamento dialogico"⁴.

In particolare nel merito del tema dei servizi volti all'economia circolare negli ultimi anni si sono avviate sperimentazioni in luoghi pensati per permettere contemporaneamente l'aggregazione di comunità di interessi e di pratica e la progettazione partecipata, in un'ottica di rigenerazione urbana e divulgazione di pratiche su iniziativa ibrida pubblico/privata e che intendono produrre valore pubblico (quindi per tutta la collettività) e favorire la conoscenza e l'adozione di pratiche sostenibili e di interesse condiviso. Spesso si tratta di luoghi che non solo fisici ma anche virtuali, perché nascono da o si corredano di piattaforme digitali, ed è in questa direzione che si ritiene che la ricerca del DAD, appena avviata, possa orientarsi nel produrre innovazione partendo da un contesto così esemplare quale quello universitario. Per avvalorare questo concetto occorre, infatti, citare l'esperienza del Progetto CampUs in qualità del suo ruolo di attivatore di pratiche sociali innovative. Nel 2010 il Politecnico di Milano ha avviato questo progetto per rinnovare il proprio ambiente in chiave sostenibile e sperimentare le innovazioni prodotte dalla ricerca universitaria attivando progetti pilota all'interno degli spazi dell'Università, ma anche riferendosi al territorio circostante. La logica generale su cui è impostato è quella di integrare servizi, ricerca e didattica, proponendo un modello migliore di riferimento per l'intera città a partire dal campus.

Il progetto ha un ampissimo raggio di azione perché spazia tra sei ambiti d'interesse interdisciplinari e molto ambiziosi: ambiente, energia, cibo e salute, mobilità, persone e città e a ogni tema corrisponde un tavolo tematico che elabora progetti che sono gestiti attraverso la creazione di gruppi di lavoro misti (studenti, docenti, ricercatori, personale tecnico amministrativo) integrando e attivando collaborazioni anche con tutti i portatori di interesse locali. Le modalità operative sono varie e includono l'organizzazione di eventi di approfondimento tematico sui temi ambientali, i concorsi d'idee per gli studenti volti a migliorare la qualità degli spazi universitari, e il supporto di iniziative di promuovere stili di vita sostenibili, diffondendo un Codice dei Comportamenti Sostenibili e incoraggiando l'applicazione di buone pratiche (raccolta differenziata, mobilità sostenibile, ecc.).

MOSTRA FOTOGRAFICA

Vita da studente: una sostenibile leggerezza

UNIVERSITÀ STATALE E POLITECNICO DI MILANO



Arriva un nuovo allestimento per la mostra "Vita da studente: una sostenibile leggerezza". Dal 1° all'11 dicembre, le prime 12 vincitrici e le oltre 60 migliori immagini saranno esposte presso il primo piano dell'Edificio Trifoglio del Campus Leonardo del Politecnico di Milano.

A inaugurare la seconda tappa della mostra, l'evento "speciale" del 1° dicembre in cui saranno gli stessi studenti vincitori a raccontare e condividere con il resto della comunità universitaria il dietro quinte delle proprie foto.

Promossa nell'ambito di Campus Sostenibile - progetto di Università Statale e Politecnico di Milano – la mostra vede gli studenti dei due Atenei interpretare i temi legati alla sostenibilità - People, Energy, Food and Health, Environment, Mobility e City - in modo originale e creativo, da veri #studentisostenibili.

Nello spazio-tempo di uno scatto "rubato" alla propria vita quotidiana, gli #studentisostenibili diventano interpreti e artefici di un racconto della sostenibilità che ha tutte le carte in regola per farsi realtà e cultura.

Le foto in mostra sono state selezionate da una giuria di esperti, presieduta da Gianni Berengo Gardin.

Challenge fotografico del *Progetto Campus Sostenibile*, iniziativa congiunta di Università degli Studi di Milano e Politecnico di Milano (2015).

Gli obiettivi del piano di azione

Ritorniamo ora alla comunità esemplare del DAD e alla necessità di definire un piano di azione che rendesse possibile l'adozione di buone pratiche e promuovesse la sostenibilità ambientale in ogni aspetto della vita accademica attraverso il contributo attivo di ricercatori, di studenti, di tecnici e di chi gravita intorno a questa comunità. Per far ciò si è pensato di facilitare le attività di comunicazione con strumenti capaci di creare reti relazionali consentendo l'istituirsi di una biblioteca di conoscenze condivise, basata sulla messa in comune di quanto è stato elaborato nel corso della ricerca e negli anni precedenti.

In questo volume sono raccolte le iniziative avviate o in corso di programmazione che la comunità ha scelto di intraprendere dopo aver valutato altre iniziative volte al miglioramento della sostenibilità già adottate in altre Università, o in altri dipartimenti dell'Ateneo. Grazie anche alla collaborazione con la Commissione Sostenibilità di Unige e ad una approfondita ricerca sul campo, è, quindi, partita nel 2016 l'attività del tavolo di lavoro tematico sul tema *Waste*, che ha unito docenti, ricercatori, studenti e personale tecnico amministrativo con l'intenzione di identificare progetti da avviare all'interno del dipartimento. Il lavoro nasce all'interno del contesto del progetto Unige Sostenibile, per il quale l'Ateneo ha istituito nel 2015 una Commissione Rettorale permanente sulla Sostenibilità Ambientale che coordina un Gruppo di Lavoro interdisciplinare, dove sono racchiuse le competenze di Ingegneria, di Economia, di Architettura e Design e di Scienze della Formazione.

Con questa struttura il tavolo tematico ha elaborato una strategia a più livelli per coinvolgere la comunità del dipartimento e avviare progetti capaci di diventare buone pratiche da diffondere nell'Ateneo.

Il primo livello su cui si è lavorato è quello della didattica e della ricerca, propriamente più legato alle attività dei docenti, che hanno proposto come tema di indagine l'individuazione di comportamenti più appropriati, la definizione di strategie, servizi e prodotti che li rendano possibili, e la comunicazione che ruota intorno al tema della gestione della raccolta differenziata e la riduzione dei rifiuti all'interno del dipartimento. Le attività intraprese sono descritte in modo approfondito nei testi dei docenti e ricercatori, che ne hanno seguito il processo.

L'altro livello che ha assorbito le attività del tavolo tematico è quello gestionale che è stato indagato con la volontà di una riorganizzazione dell'esistente, ma anche e soprattutto di individuazione di attività sperimentali da avviare con i diversi *stakeholder* della comunità del DAD.



RACCOLTA DIFFERENZIATA A GENOVA.
APPlichiamoci!

www.abcrifiuti.it



forum permanente sull'economia circolare
LIGURIACIRCULAR



LA DIFFERENZIATA ALL'UNIVERSITÀ

Ricorda che la raccolta differenziata oltre che un segno di rispetto per l'ambiente, è un obbligo previsto dalla legge (sono previste sanzioni per chi non la rispetta)

Info:
www.questiononeunrifiuto.it - www.amiu.genova.it
comunicazione@amiu.genova.it - Tel. 010.89.80.800

Istruzioni per una buona raccolta differenziata

Recupera materia e fai crescere la raccolta differenziata

CARTA, CARTONE E TETRA PAK

Cosa inserire nel contenitore



Libri, quaderni, giornali, carte e cartoncini, riviste e opuscoli pubblicitari



Buste e sacchetti di carta, piccoli imballaggi in carta, cartone e carta da pacchi



Tetra Pak (confezioni in cartone per latte, succhi di frutta, vino, panna)

TONER E CARTUCCE STAMPANTI

Cosa inserire nel contenitore



Toner e cartucce esauste (con le confezioni)

RAEE (Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche)

Cosa inserire nel contenitore



Computer, tablet, modem, telefonini, stampanti, auricolari, mouse, monitor, cariche batterie, console ecc.

PLASTICA E METALLI

Cosa inserire nel contenitore



Bottiglie e flaconi di plastica per alimentari. Buste, sacchetti, cellophane in pellicola



Piatti e bicchieri di plastica. Vaschette e vassoi in plastica e polistirolo per frutta e verdura. Coperchi e vasetti di yogurt e dessert. Incarti di merendine e snack



Tappi in plastica, capsule, chiusure in metallo per bottiglie e barattoli



Vaschette in alluminio, fogli di alluminio da cucina, carta stagnola. Tubetti per creme, cosmetici e dentifricio



Scatole in banda stagnata (tonno, pelati, cibo per animali, ecc). Lattine per bevande e olio.

PILE

Cosa inserire nel contenitore



Pile e batterie esauste

La differenziata all'Università. Pieghevole di istruzioni distribuito in Dipartimento

Metodo e azioni

Alla luce di quanto proposto in studi bibliografici, delle iniziative volte al miglioramento della sostenibilità già adottate in altre Università e di quanto imposto dalla normativa vigente afferente a tali argomenti, ci si è posti l'obiettivo di proporre un piano di azione del DAD, focalizzando l'attenzione sul Sistema di Gestione dei Rifiuti per il quale sono state formulate delle proposte di riqualificazione e miglioramento. Per prima cosa è stata effettuata un'analisi dello stato attuale del sistema di gestione dei rifiuti dal punto di vista documentale e organizzativo, andando a studiare le procedure attualmente in vigore, i dati di produzione di ogni tipologia di rifiuto prodotta in dipartimento compiendo censimenti della dislocazione dei cestini per la raccolta dei rifiuti indifferenziati e differenziati in tutte le aree interne. Si è riscontrato nel comportamento della popolazione universitaria una scarsa informazione e sensibilizzazione sull'argomento.

Le proposte formulate si sono prefigurate i seguenti obiettivi:

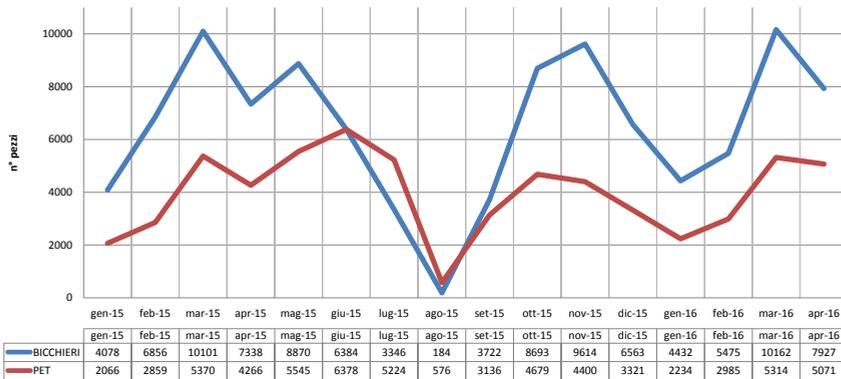
- l'ottimizzazione degli aspetti tecnico organizzativi, come, ad esempio, la riorganizzazione di una piattaforma ecologica di dipartimento e del sistema di raccolta dei rifiuti differenziati all'interno dei suoi spazi;
- l'incremento delle iniziative di informazione e sensibilizzazione della comunità universitaria su questi aspetti, promuovendo comportamenti corretti, anche attraverso la distribuzione di linee guida che spieghino esaustivamente, prendendo in considerazione tutte le classi merceologiche di rifiuti urbani, le corrette modalità di differenziazione e sottolineino l'importanza di effettuare la raccolta differenziata⁵;
- la formulazione di strategie mirate per la riduzione della produzione dei rifiuti all'interno del dipartimento, seguendo le indicazioni formulate nella Parte IV del D.Lgs 152/06 dedicata ai rifiuti. In essa viene delineata la gerarchia delle attività di gestione prediligendo la prevenzione e, in seconda battuta, il recupero e il riciclaggio relegando lo smaltimento alle fasi residuali della gestione. In altre parole si è adottata la filosofia di pensiero secondo la quale il miglior rifiuto è quello non prodotto e, su questo principio, si sono formulate delle semplici proposte di comportamenti da adottare per ridurre i rifiuti prodotti durante le normali attività svolte all'interno dell'attività accademica.

Dai lavori dei tavoli sono uscite alcune proposte per progetti da sviluppare, tra cui:

- l'indizione di un concorso di idee per un video promozionale sulla raccolta differenziata da proiettare sugli schermi informativi posti all'ingresso del dipartimento, come azione volta all'incremento delle iniziative di sensibilizzazione della comunità. Attraverso lo strumento del concorso di idee si vuole coinvolgere la popolazione studentesca nel racconto delle modalità corrette di smaltimento dei rifiuti all'interno dell'Università. Il lavoro prodotto per il DAD potrebbe in un secondo tempo essere esportato all'interno della Scuola e nell'Ateneo genovese;
- l'ideazione di una bacheca dell'usato di Ateneo per lo scambio di materiale inventariato tra il personale dell'Università di Genova. Sulla falsariga dei portali di

scambio di oggetti la proposta riguarda la creazione di una piattaforma di facile gestione in cui gli utenti di un gruppo chiuso possono pubblicare la disponibilità di materiale non più utilizzato nei propri uffici per donarlo ad altri eventuali utilizzatori. Tale servizio è attualmente svolto attraverso la mail di Ateneo, che rende difficile lo scambio di informazioni più dettagliate e impedisce il caricamento delle immagini;

- l'introduzione in dipartimento di un sistema di distribuzione di acqua potabile per ridurre il consumo di bottiglie di plastica da 50cl. Su tale iniziativa l'impulso è stato dato a livello di Scuola Politecnica e negli scorsi anni sono già state sviluppate soluzioni per la distribuzione di bottiglie riutilizzabili e abbinabili al distributore come possibili oggetti del merchandising di Ateneo. Il volume di acqua distribuita in bottigliette di plastica è impressionante se si considera che a parte i mesi di chiusura del dipartimento il numero di pezzi distribuiti dalle macchinette è superiore mediamente ai 3000 pezzi al mese come si può vedere nella tabella allegata.



Consumi plastica c/o Facoltà Architettura

Conclusioni

Il dipartimento universitario, oggetto di questo scritto, è in conclusione definibile come un laboratorio esemplare, perché in esso è possibile sperimentare azioni che nel loro piccolo sono capaci di migliorare la qualità della vita di chi lo frequenta e migliorare la sensibilità ambientale in senso lato di un'ampia fascia di persone con caratteristiche e necessità diverse.

Ciò è possibile attraverso il contributo attivo di ricercatori, di studenti, di tecnici e di chi gravita intorno a questa comunità, ma solo se questi soggetti riprogettano i propri stili di vita all'interno di questi spazi. È, infatti, la dimensione del progetto ad essere maggiormente in grado di incidere sui comportamenti di un'intera comunità di persone, che a volte risultano essere poco attenti alle pratiche più sostenibili. In questo senso ci si è messi al lavoro per pensare a come costruire ambienti più accoglienti, ma anche a come progettare servizi migliori per rendere possibili comportamenti più sostenibili.

Rivolgendosi ad una dimensione progettuale, si è, inoltre, pensato di fare riferimento agli strumenti del design dei servizi collaborativi, in quanto più adatti alla collaborazione con reti sociali complesse e perché capaci di produrre servizi che, per poter essere erogati, necessitano dell'attiva partecipazione di tutti gli attori coinvolti. Sono stati, quindi, creati tavoli in cui analizzare le diverse necessità, generare idee e attuare buone pratiche, mirando all'innovazione.

Molte idee sono per ora solo sulla carta, ma possono germinare nel prossimo futuro e, solo per il fatto di essere state descritte e analizzate, sono oggi in grado di essere sviluppate e di essere confrontate con altre esperienze, tra cui appare per noi illuminante e istruttiva quella polifonica ed eterogenea del progetto Città Studi Campus Sostenibile del Politecnico di Milano.

Nel corso dello sviluppo dei nostri tavoli ci si è anche resi conto che il dipartimento con la sua complessità è un tassello di un sistema più complesso, ovvero della Scuola Politecnica e, allargando sempre più l'obiettivo, di quell'insieme di Scuole che è l'Ateneo.

Se allora, come abbiamo tentato di progettare servizi per il nostro dipartimento, si potesse amplificare la portata di questa attività, arrivando a rivolgersi ad una vera e propria comunità di pratica, in cui i membri cercano di trovare comuni risposte a problemi inerenti l'esercizio del proprio lavoro, il progetto e le azioni portate avanti per il DAD potrebbero rappresentare una base di conoscenza comune ai fini di un miglioramento collettivo. In questo senso il piano di azione del DAD, insieme al sito Unige Sostenibile e ai report della Commissione Sostenibilità dell'Università di Genova, è un primo passo nella condivisione di un possibile sistema di conoscenze fondativo per una comunità di pratica.

La pubblicazione della nostra attività accessibile da tutti vuole essere un piccolo contributo alla costruzione di nuovi modelli di interpretazione della realtà capaci di generare innovazione grazie al proprio apporto creativo.

Queste informazioni, una volta acquisite dagli altri membri della comunità, possono essere applicate, trasformate in azioni ed evolute anche in altri dipartimenti dell'Ateneo, più o meno virtuosi, ma con le stesse finalità.

Una comunità di pratica opera basandosi sul presupposto teorico che l'informazione ha un valore solo se accessibile, proprio perché deve essere incentivata la disponibilità degli individui di creare un comune patrimonio di conoscenze e di pratiche di lavoro. Il libro stesso è un'azione volta alla costruzione del patrimonio di conoscenze di questo gruppo costituito da chi lavora, opera e studia all'interno dell'Università. A cui si aggiungono anche alcune idee e azioni contenute e descritte nel testo, quali servizi e strumenti che, se messi in atto, sono in grado di accrescere e progettare la realtà della comunità di pratica Unige Sostenibile.

Note

¹ Commissione Europea Pacchetto sull'economia circolare: domande e risposte Bruxelles, 2 dicembre 2015 http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-15-6204_it.htm

² E. Wenger et al., *Cultivating Communities of Practice*, Cambridge University Press, Cambridge, Mass, 1998.

³ Manzini E. (2015), *Design, when Everybody Designs. An Introduction to Design for Social Innovation*, The MIT Press, Cambridge MA and London.

⁴ Ci corre in aiuto nel caso delle comunità di pratica il service design, che negli ultimi anni ha messo a punto strumenti adatti alla collaborazione con reti sociali complesse: il service designer non progetta più soltanto servizi tradizionali come lo sportello bancario, ma si affianca a particolari comunità di cittadini/ utenti che risolvono i loro problemi con forme di baratto, scambio, affitto, prestito, condivisione, passando così dalla dialettica fornitore-utente a quella utenti-utenti e dallo user centered design al community centered design. In questo passaggio concettuale la tecnologia a supporto della rete diventa fondamentale per innovare attraverso prodotti soprattutto perché il Design dei servizi collaborativi si occupa dei servizi che, per poter essere erogati, necessitano dell'attiva partecipazione di tutti gli attori coinvolti, utenti finali inclusi, al punto che il designer si siede allo stesso tavolo con utenti e cittadini e utilizza diversi metodi di progettazione partecipata che vengono dal mondo della ricerca nel design dei servizi (Selloni, 2013)

⁵ E' stato distribuito il pieghevole dal titolo *La differenziata all'Università*, Istruzioni per una buona raccolta di differenziata realizzato da UNIGE in collaborazione con AMIU nella sua attività di supporto e sensibilizzazione sui temi della raccolta differenziata e del recupero della materia.

BIBLIOGRAFIA

Bonomi A., Della Puppa F., Masiero R., *La società circolare*, Roma, Derive Approdi, 2016

Manzini E., *Design, when Everybody Designs. An Introduction to Design for Social Innovation*, The MIT Press, Cambridge MA and London, 2015

Meroni A., *Design for services*, Gower, Farnham, England, 2014

Selloni D., *Design dei Servizi Collaborativi*, in Arena et al. "Sharexpo: Milano Città Condivisa per Expo 2015", in <http://www.sharexpo.it/il-documento/> 2013

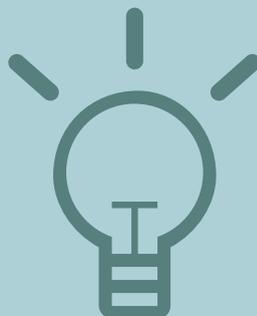
Wenger E. et al., *Cultivating Communities of Practice*, Cambridge University Press, Cambridge, Mass, 1998

IDEE DA REALIZZARE

CONCORSO

La Differenziata in Dipartimento

Concorso di idee per un video promozionale sulla raccolta differenziata da proiettare sugli schermi informativi posti all'ingresso del Dipartimento, come azione volta all'incremento delle iniziative di sensibilizzazione della comunità.



BACHECA USATO UNIGE

Bacheca dell'usato di Ateneo per lo scambio di materiale inventariato tra il personale dell'Università di Genova. Sulla falsariga dei portali di scambio di oggetti la proposta riguarda la creazione di una piattaforma di facile gestione in cui gli utenti di un gruppo chiuso possono pubblicare la disponibilità di materiale non più utilizzato nei propri uffici per donarlo ad altri eventuali utilizzatori.

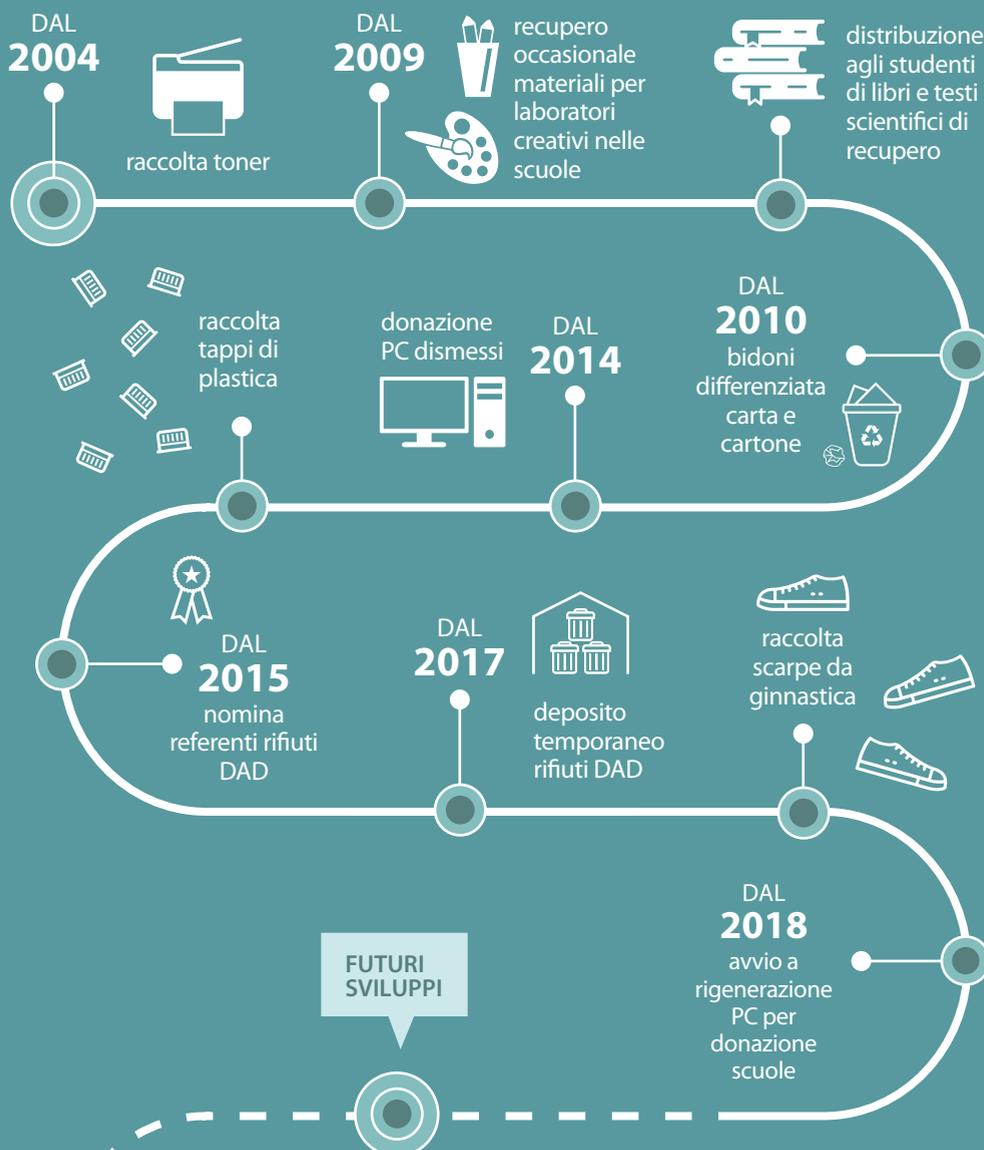
MI RIFIUTO

Introduzione in dipartimento di un sistema di distribuzione di acqua potabile per ridurre il consumo di bottiglie di plastica da 50cl. Il sistema potrebbe essere promosso attraverso la distribuzione di bottiglie riutilizzabili con il brand dell'Ateneo come strumento di comunicazione delle politiche a favore della difesa dell'ambiente messe in atto.



LA GESTIONE DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI AL DAD. TIMELINE

AVVIO
BEST PRACTICES



Valentina Marin
Maria Angela Fantoni
Vincenzo Macrì

La gestione dei rifiuti al DAD: operatività e buone pratiche

153

Il ruolo dell'Università nel campo della gestione sostenibile dei rifiuti si configura sicuramente su due piani. Il primo, quello più alto e qualificante, mirato ad accrescere il livello di cultura della sostenibilità, attraverso lo sviluppo di ricerche mirate e innovative e con percorsi di formazione e sensibilizzazione degli studenti e futuri professionisti. Il secondo più operativo, finalizzato a garantire una gestione dei rifiuti che possa incentivare nella pratica la raccolta differenziata, il riuso ed il riciclo all'interno delle proprie strutture, per essere coerente con gli insegnamenti elargiti.

Il Dipartimento Architettura e Design (DAD) opera su entrambi i piani, e se di ricerca e formazione si parla negli altri capitoli di questo volume, in questo si intende sottolineare l'impegno sviluppato nella gestione corrente dei rifiuti prodotti nella propria sede.

In questo senso, come Ente Pubblico il Dipartimento deve in primo luogo rispettare la normativa vigente in materia, che nel nostro caso è stata opportunamente declinata nel Regolamento per la gestione dei rifiuti e del Sistema Tracciabilità Rifiuti (SISTR) dell'Università degli Studi di Genova¹.

Nel rispetto degli obblighi di legge, è comunque possibile e doveroso orientare le scelte gestionali verso gli obiettivi di continuo miglioramento e di promozione della sostenibilità, ambientale, economica e sociale.

In questo senso l'azione del DAD si inserisce nella direzione tracciata dalla Commissione di Ateneo per la Sostenibilità Ambientale, ai cui tavoli di lavoro partecipiamo da più di un anno, con particolare riferimento agli obiettivi specifici sul tema rifiuti.

Questi sono declinati essenzialmente da un lato nella volontà di incrementare i volumi e le tipologie di raccolta differenziata, e dall'altro a sviluppare buone prati-

che da condividere ed esportare in tutte le sedi dell'Ateneo genovese.

In particolare, all'interno del DAD, grazie alla volontà del personale e degli studenti, il percorso verso una gestione responsabile dei rifiuti è iniziato da tempo ed è quindi naturale che ci si proponga come laboratorio per sperimentare modelli di ottimizzazione e per supportare la redazione di Linee Guida da esportare altrove. Crediamo infatti fortemente che la sperimentazione in piccolo di azioni concrete possa portare alla definizione di buone pratiche che possono accrescere fortemente il proprio impatto grazie alla messa in rete ed alla condivisione a livello di Ateneo, anziché di singolo Dipartimento.

La sperimentazione a livello di Dipartimento è resa ancora più necessaria considerando le marcate differenze che esistono tra le varie realtà interne dell'Ateneo, sia nella produzione dei rifiuti, come tipologia e quantità, sia nella logistica, con edifici storici e tutelati ed edifici più o meno moderni, da quelli obsoleti a quelli di nuova progettazione. Ogni singola esperienza può portare quindi in luce esigenze specifiche, che possono contribuire alla definizione di un miglior modello gestionale generale.

Nel nostro caso, il DAD si trova nel centro storico ad accesso limitato, in un edificio vincolato, con giardini, terrazzi, spazi aperti e chiusi, elementi che indubbiamente condizionano le scelte fattibili, ma che possono e devono essere guardati come risorse e stimolo per soluzioni anche creative.

In questo senso, risulta fondamentale la stretta collaborazione fra la parte gestionale e operativa e le potenzialità offerte dalla ricerca svolta dai docenti afferenti.

In questo contesto il DAD ha intrapreso una serie di piccole azioni e buone pratiche secondo i principi di corretta gestione dei rifiuti, Riduzione della produzione, Riutilizzo, Riciclo e Sostenibilità, ambientale, economica e sociale.

Per quanto riguarda questi ultimi aspetti, in particolare, le scelte effettuate considerano anche elementi di economicità, prediligendo soluzioni volte a diminuire i costi di gestione (es. ritiri gratuiti di alcuni materiali), e cercano di includere considerazioni di tipo sociale, ricercando dove possibile di supportare progetti specifici nel territorio (es. donazione di PC ad Associazioni o Cooperative Sociali).

Inoltre il Dipartimento aderisce quando possibile a progetti di sperimentazione promossi da Amiu (Azienda Multiservizi e d'Igiene Urbana) e dal Comune di Genova, sia nell'ambito di progetti europei (es. progetto LIFE Weeenmodels²), sia locali (es. progetto Ufficio Green).

Grazie a queste adesioni, il Dipartimento si propone per alcune tipologie di rifiuto non solo come punto di raccolta per i rifiuti prodotti in loco, ma anche come servizio per i propri dipendenti e per gli studenti, come nel caso della raccolta dei piccoli rifiuti elettrici ed elettronici (RAEE), dei toner e delle cartucce di inchiostro o delle scarpe da ginnastica, utilizzate per la realizzazione di pavimentazioni dei giochi dei bambini.

Le azioni, che verranno continuamente monitorate e migliorate, sono descritte di seguito, suddivise per tipo di materiale:

- Plastica
- Carta e Cartone
- Vetro
- Toner e cartucce
- RAEE (Rifiuti Elettrici ed Elettronici)
- Ingombranti
- Scarpe da ginnastica
- Vari

Note

¹ Emanato con D.R. n. 8898 del 29 ottobre 2015 e pubblicato nell'Albo Informatico di Ateneo e sul sito Intranet/Servizio Prevenzione e Protezione/Gestione rifiuti

² <http://www.weeenmodels.eu/>

01/ DIFFERENZIATA: I BIDONI



COSA FACCIAMO E COME

Attivata dal 2010 in accordo con AMIU e con la collaborazione dei rappresentanti degli studenti. Nel 2016 è stata fatta una ridefinizione del numero e del posizionamento dei contenitori per la raccolta di carta e plastica (circa 130 fra esterno ed interno) e presi accordi con AMIU per il ritiro occasionale di vetro (es. convegni o tesi di Laurea).

COSA VORREMMO FARE POI

In futuro, per il miglioramento di questo servizio si intende condurre una campagna per sondare la percezione ed il livello di consapevolezza degli utenti e per quantificare la raccolta tramite una serie di misurazioni in collaborazione con AMIU. I dati ottenuti potrebbero essere utilizzati per disegnare una specifica campagna di comunicazione e per ottimizzare la disposizione dei cassonetti in base ai risultati (es. aggiungere anche un polo unico, riunendo anche i contenitori degli altri materiali raccolti in Dipartimento, tipo piccola isola ecologica?)

02/ CARTA E CARTONE



COSA FACCIAMO E COME

Smaltimento gratuito periodico di carta e cartone in grandi quantità con la cooperativa sociale Il Rastrello per conto e in accordo con AMIU. Segnalazione a tutti i dipendenti prima del ritiro e punto di raccolta al piano strada.

COSA VORREMMO FARE POI

Strutturare uno spazio ad hoc per la raccolta, in modo da renderla continua e non in base a richieste specifiche

Raccolta carta "di brutta" riutilizzabile presso il Laboratorio Informatico, messa a disposizione degli studenti. Procedure simili ad iniziative personale in vari uffici del Dipartimento.

Comunicare meglio questo servizio, sia per aumentare la quantità di materiale da far circolare, sia per raggiungere meglio i potenziali riceventi (es. con contenitori e zone di ritiro fisse e definite).

Libri e Riviste dismessi messi a disposizione degli studenti presso un tavolo in biblioteca o in caso di grandi volumi su tavolini volante in corridoio.

Recupero occasionale di materiali cartacei (carta, cartoncini) destinate ad attività creative nelle scuole, ora distribuite a seconda dei contatti e delle necessità.

Definire una procedura per sistematizzare la pratica a livello di Dipartimento.

Sviluppare i contatti presi con Re Mida Genova - Centro di riciclaggio creativo, per migliore finalizzazione e distribuzione nelle scuole.

Aumentare interazione con corsi e laboratori di design e riciclo del dAD, nell'ottica di distribuire alle scuole non solo materiali, ma anche conoscenze (dall'Università alla Scuola).

03/ TONER



COSA FACCIAMO E COME

Recupero cartucce e toner dal 2004 con un contenitore posto nel Laboratorio Informatico e la segnalazione a tutti i dipendenti prima del ritiro. Si effettuano 2/3 raccolte annue. Il ritiro è effettuato dalla cooperativa Onlus La Cruna per conto e in accordo con AMIU. Nel 2015 raccolti 162 kg.

COSA VORREMMO FARE POI

Valutare se utile disporre di più contenitori.

157

04/ PLASTICA



COSA FACCIAMO E COME

Raccolta tappi di Plastica: servizio attivo dal luglio 2014 per il progetto di solidarietà "Acqua per l'acqua", promosso dall'associazione "Centro Mondialità Sviluppo Reciproco" e sostenuto in Liguria da Coop Liguria, Amiu e Masci. Raccolti c.ca 100 kg.

COSA VORREMMO FARE POI

Migliorare la comunicazione e la visibilità (ad es. attraverso i monitor). Aumentare i punti di raccolta.

Valutare se indirizzarli al progetto sperimentale di stampa 3D con plastica da recupero.

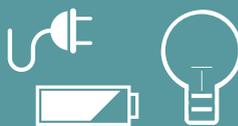
Posizionamento di contenitori per la differenziata per la raccolta delle bottiglie di plastica e delle lattine al lato dei distributori di bevande.

Valutare la possibilità di richiedere fornitore di bevande con compattatore e recupero bottigliette di plastica.

05/

RAEE (Rifiuti Elettrici ed Elettronici)

elettrodomestici, apparecchiature informatiche, di consumo e di illuminazione, strumenti elettrici ed elettronici, ecc.



COSA FACCIAMO E COME

Recupero di PC funzionanti dismessi per donazione ad associazioni, onlus. Cooperative sociali.

Nel 2014 donati 6 PC del Dipartimento e 2 della Scuola Politecnica e nel 2015 donati 18 PC dal Dipartimento ad ALID per la realizzazione di aule informatiche con software Open Source nelle Scuole.

COSA VORREMMO FARE POI

In via di definizione protocollo di intenti per ritiro di materiale elettronico non pericoloso (PC) senza oneri di smaltimento -solo costi di facchinaggio e trasporto-, con Cooperativa Sociale La Cruna che gestisce il progetto RI-Generazione, contro la dispersione scolastica e che prevede formazione ai giovani (11-14 anni) per il riassettaggio di PC e successiva donazione dei PC rigenerati alle scuole dell'Alta Val Bisagno.

Definire una procedura per la donazione che faciliti l'attività, in termini di comunicazione e visibilità, completa dal punto di vista amministrativo, anche per una eventuale esportazione della buona pratica in Ateneo.

Raccolta piccoli RAEE dal 2016, con contenitore presso il Laboratorio Informatico, grazie all'adesione prima al progetto europeo LIFE WeenModels (concluso) e poi al progetto sperimentale Ufficio Green con AMIU (al momento in fase sperimentale di raccolta dati e non ancora in fase operativa).

Monitorare sviluppi del progetto Ufficio Green.

06/ MATERIALI VARI



COSA FACCIAMO E COME

Raccolta scarpe da ginnastica e runner per la realizzazione dei pavimenti dei parchi gioco per bambini dal riciclo delle suole, in collaborazione con AMIU.

Recupero occasionale di materiali vari riutilizzabili derivanti da laboratori, uffici, ecc. (es. cornici, legno, cd, ecc.) da donare.

COSA VORREMMO FARE POI

Monitorare i risultati e migliorare la comunicazione.

Definire procedura per sistematizzare la pratica a livello di Dipartimento, sviluppare contatti con Re MIda Genova e aumentare l'interazione con corsi e laboratori di design e riciclo del dAD.

MATERIALI

I risultati delle ricerche della Scuola di Design Nautico genovese sui temi della sostenibilità vengono costantemente documentati, presentati e inseriti nelle attività connesse alla didattica dei corsi di Design Nautico, al fine di offrire agli studenti una visione attuale che assimili i concetti legati alla sostenibilità in tutte le sue possibili espressioni progettuali.

#MATERIALI #COSTRUZIONI NAUTICHE #FINE VITA
#RICICLO INDUSTRIALE #RESTAURO

ricerca

Mario Ivan Zignego

SAVE IT.

INDESTRUCTIBLE AND
UNRECYCLABLE THINGS

La didattica e la ricerca in ambito nautico concorrono nel formare, educando, verso una progettazione consapevole. Sono diversi i filoni di ricerca aperti sul riuso e sullo smaltimento dei materiali di costruzione delle imbarcazioni, dall'esplorazione delle possibilità di nuovo impiego e dismissione delle materie costituenti nella loro forma scomposta, sino al riutilizzo, attraverso refitting, delle imbarcazioni stesse.

Maria Carola Morozzo della Rocca
Giulia Zappia

MATERIA (RECUPER)ABILE. LE
IMBARCAZIONI IN LEGNO VEICOLO
DI SOSTENIBILITÀ CULTURALE E
AMBIENTALE

Il recupero delle imbarcazioni in legno, encomiabile nei confronti della tutela di un patrimonio nautico che altrimenti andrebbe distrutto, è anche realmente virtuoso nei confronti della sostenibilità, del riciclo, del riuso e del LCA? Il saggio affronta l'effettiva sostenibilità del legno come materiale per le costruzioni nautiche e il contributo alla sostenibilità ambientale dei processi di recupero e restauro delle unità storiche esistenti.



Luisa Chimenz

RIFIUTAMI! E FAMMI PREZIOSO...

«Che cos'è il design ecologico e cosa definisce un prodotto durevole? La qualità del prodotto viene stabilita dall'interazione di diversi fattori».

Il design ecologico ha negli anni elaborato una sua cifra estetica. Pur animati da principi di recupero, riuso, sostenibilità, innovazione e miglior e più razionale uso delle risorse, al ben noto assunto funzionalista, condivisibile e inconfutabile, è il caso oggi di associare l'idea che "forms follow feelings".

Save it. Indestructible and unrecyclable things

Da un decennio, la Scuola di Design Nautico genovese si occupa del tema della sostenibilità nel settore della Nautica, attraverso molteplici atti che comprendono le necessarie implicazioni ambientali della contemporaneità e allo stesso tempo mettono in azione processi virtuosi nei riguardi della cultura del progetto sui temi specifici dello smontaggio, del riuso e dello smaltimento del manufatto a fine vita.

Il primo appuntamento dove si è espresso ufficialmente, in forma di convegno, l'interesse verso il riciclo industriale è stato S.U.N.R.I.S.E., tenutosi presso il Porto Antico di Genova nel lontano maggio 2008: i lavori hanno prodotto importanti comunicazioni scientifiche sul tema e l'apertura ufficiale dei filoni di ricerca.

Da allora il tema è sempre stato centrale in tutte le attività del settore, con prodotti di ricerca finalizzati all'indagine in merito al riuso e allo smaltimento dei materiali di costruzione delle imbarcazioni, che muovono dall'esplorazione delle possibilità di nuovo impiego e dismissione delle materie costituenti nella loro forma scomposta, e arrivano sino al riutilizzo, attraverso refitting, delle imbarcazioni stesse.

Il processo si è concretizzato negli anni in ricerche dipartimentali, studi finanziati attraverso programmi regionali, finanziamenti di ricerche per conto terzi e in accordo con privati, tesi di dottorato, libri e pubblicazioni scientifiche e divulgative sull'argomento, al fine di disseminare i risultati raggiunti e allo stesso modo implementare gli obiettivi e le tematiche, sempre focalizzandosi sul macro argomento generale.

I risultati delle ricerche, nel loro complesso, vengono costantemente documentati, presentati e opportunamente inseriti nelle attività connesse alla didattica dei corsi di Design Nautico, al fine di offrire agli studenti una visione attuale che assimili i concetti legati alla sostenibilità in tutte le sue possibili espressioni progettuali, come argomento ineludibile nella gestione del design nautico contemporaneo.

Introduzione

Secondo il postulato fondamentale di Lavoiser, in natura, «nulla si crea, nulla si distrugge, tutto si trasforma». Ogni attività, non soltanto umana, genera una necessaria trasformazione e un impatto. Pensare che possano esserci attività o trasformazioni a impatto 'zero' è obiettivamente irrealistico. Parimenti, la nautica a impatto zero è un'utopia: andare per mare, come qualunque altra attività dell'uomo, è impattante.

Non si desidera quindi qui ricercare un'irrealistica utopia, ma piuttosto si auspica di individuare concretamente, strategie operative per fare meglio nell'ambito disciplinare del design navale e nautico, comprendendo al suo interno sia la ricerca sia la didattica, per vivere in armonia con le ineluttabili spinte verso la sostenibilità ambientale.

In tal senso, didattica e ricerca infatti concorrono nel formare, educando, verso una progettazione consapevole. Ogni atto, ogni azione, ogni scelta, influenza pesantemente gli ultimi stadi del ciclo di vita di un'imbarcazione, quelli cioè dello smaltimento e dell'eventuale riciclo. La sostenibilità di questi ultimi due momenti, ma ancor prima della costruzione e di tutte le sue fasi, dipende in gran parte dalle 'regole' e dalle preferenze adottate durante le fasi di progettazione dell'imbarcazione.

La ricerca nel settore nautico

La ricerca di cui il nostro gruppo si interessa riferendosi alle molteplici sfaccettature dell'ambito del design nautico e navale è vastissima: partendo da una relazione fondamentale con il mondo della piccola e media industria e dell'artigianato il nostro interesse è volto a comprendere i segreti che hanno fatto grande l'azienda nautica italiana. Sono studi ai quali tributiamo estrema importanza e che stanno alla base di ogni altra esperienza nel settore.

Tra le ricerche applicate annoveriamo S.U.N.R.I.S.E. - Studio di Unità Nautiche per favorire il Riciclo Industriale e lo Sviluppo Ecocompatibile, la quale si compone di una molteplicità di temi specifici. Alcuni di questi vengono sviluppati presso il Polo della Spezia (Polo distaccato dell'Università di Genova) e il Distretto Ligure delle Tecnologie Marine, al quale il gruppo di ricerca afferisce da tempo.

Il progetto S.U.N.R.I.S.E. si genera dalla volontà di essere un collante interdisciplinare tra i molti aspetti che interessano l'andar per mare, costituendo un insieme, un principio, un sistema. La ricerca, modulata secondo i contemporanei e ineluttabili requisiti di internazionalità e dialogo trasversale tra i settori culturali e produttivi di cui si compone, viene progettata ed è inquadrata a misura 'europea', sulla base di principi condivisi che ne rendano evidente il valore e i risultati prodotti. S.U.N.R.I.S.E. nasce con l'ambizione di monitorare e comprendere fattori e processi, di coordinare e guidare le attività progettuali, costruttive, di esercizio, dismissione, smaltimento e, di riciclo delle imbarcazioni da diporto.

All'interno della ricerca ognuna delle sei attività connesse all'andar per mare, ciascuna con le proprie caratteristiche, si configura, infatti, come necessariamente interrelata a studi di altre discipline e ricadente su una molteplicità di utenti.

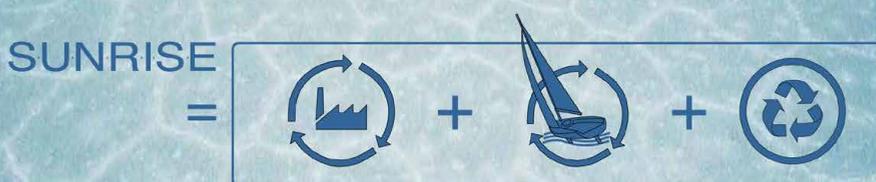


SUNRISE

Studio di Unità Nautiche per favorire il Riciclo Industriale e lo Sviluppo Ecocompatibile

In linea con le proposte indicate dal **Libro Verde della Commissione della Comunità Europea**, si esplorano le possibili soluzioni di una ricerca per lo sviluppo della nautica da diporto in termini di **Sostenibilità industriale e Valorizzazione Ambientale**. Il documento costituisce una metodologia operativa per la progettazione, la costruzione, l'esercizio, la gestione, lo smaltimento ed il riciclo delle unità da diporto nel prossimo futuro.

165



PROGETTAZIONE E COSTRUZIONE PULITA

Massimo uso di materiali riciclati + Rispetto delle emissioni di agenti chimici nell'ambiente.

(Certificazione ISO 14001)

ESERCIZIO ECO COMPATIBILE

Esercizio compatibile con l'ambiente, monitoraggio dei bilanci energetici di bordo + Manutenzione e controllo di tutti gli inquinanti coinvolti nelle lavorazioni.

SMALTIMENTO CORRETTO

Smaltimento corretto di liquidi esausti, di scafi e della componentistica + Riciclo di tutti i materiali componenti per nuove imbarcazioni.

Locandina della Conferenza S.U.N.R.I.S.E. – Studio di Unità Nautiche per favorire il Riciclo Industriale e lo Sviluppo Ecocompatibile. Il Progetto nasce con una Conferenza presso il Porto Antico di Genova nel 2008 e si configura come 'contenitore' di progetti e idee sulla sostenibilità in campo nautico. Grafica a cura di S. Grande

La progettazione per esempio, forse la più programmatica per sua stessa natura rispetto alle altre operatività, perché si costruisca una spirale virtuosa di 'conservazione' delle risorse.

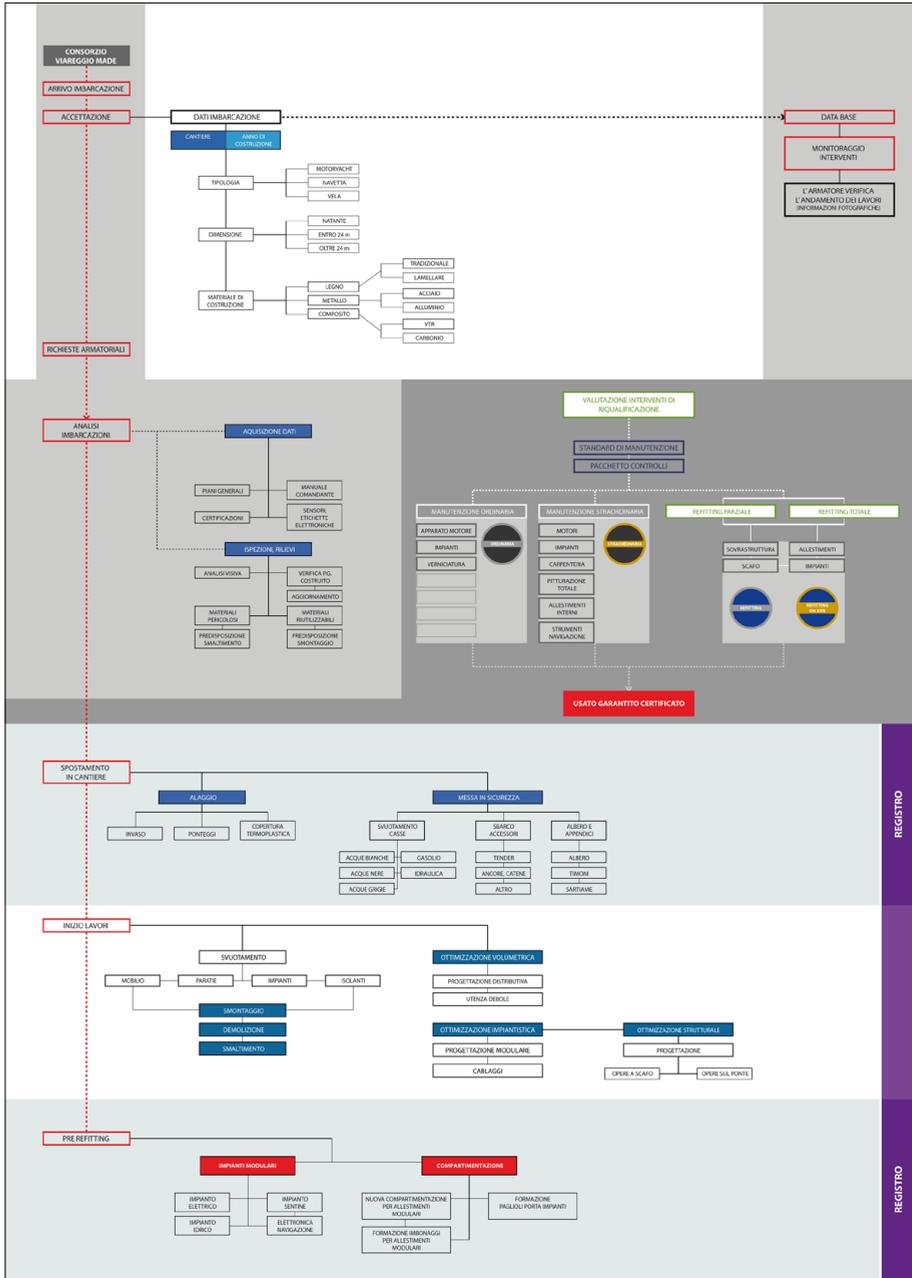
Altra ricerca applicata, premiata come "ricerca più innovativa dell'anno", vede la collaborazione con OTO Melara, si occupa dello studio sull'uso del titanio e della riconversione per uso civile di materiale di recupero, non più utilizzabile per scopi militari, attraverso la costruzione di accessori nautici e passerelle, costruite dalla ditta Besenzoni.

Il progetto denominato, SO.MA.IN. – Sottosistemi e Materiali innovativi per la gestione integrata del ciclo di vita delle unità da diporto, si occupa dell'analisi, della valutazione e dell'intervento sui processi del ciclo vita, appunto come da titolo, delle unità da diporto. In particolare, il progetto, che vede il gruppo di ricerca come partner attivo nel tempo, si pone come principale obiettivo il rafforzamento della competitività della Filiera delle Imprese della Nautica da Diporto Toscana, da perseguire attraverso una molteplicità di azioni che si sono concretizzate nella ricerca in ambito di processi tecnologici, organizzativi e gestionali, nella tutela ambientale e più in generale la *compliance* attraverso la ricerca di nuovi standard e la loro sperimentazione, nella ricerca riguardante la sperimentazione di nuovi materiali e impianti, in riferimento a esigenze quali l'accessibilità ed il rapporto uomo-macchina e in relazione all'adeguamento delle tecnologie, e infine nella sperimentazione di modalità innovative di *governance* nel segmento del *refit* e dei servizi diportistici.

Fra gli obiettivi SO.MA.IN prefissati, quelli di maggior interesse, relativamente alla definizione di un nuovo modo di pensare al *refitting*, riguardano l'analisi dei processi legati al ciclo di vita delle imbarcazioni al fine di identificare nuovi sottosistemi (aggregati di processi e imprese) che ottimizzino rapporti all'interno del comparto, cioè tra fornitori, tra fornitore e cantiere, tra imprese e centri di ricerca, tra imprese e cliente finale (armatore). Inoltre, si auspicava di proporre migliori procedure di gestione e di sviluppare un nuovo modello organizzativo e gestionale orientato al 'processo' e con un approccio di design di tipo modulare, il quale fin dalla fase primigenie del design preveda la conoscenza dei processi di disassemblaggio.

È il tema questo, oggetto di un certo numero di tesi di Laurea, tra cui la tesi in itinere di Giuliana Giovanniello che coniugherà gli aspetti di sostenibilità, ingegneria e design ambientale e le relative normative con la progettazione nautica. La tesi, prendendo come riferimento un generico motoryacht da 40 metri, con scafo in acciaio e sovrastrutture in alluminio, proporrà un'analisi LCA con l'obiettivo di valutarne gli impatti ambientali nell'intero ciclo di vita, incluse dunque le fasi di realizzazione, utilizzo e smaltimento.

La sostenibilità, infatti, si configura come un processo progettuale, che a fronte della soddisfazione di una molteplicità di requisiti e dettami, ottiene come suo proprio risultato il recupero, il risparmio e la valorizzazione di energie e risorse, anche in termini economici oltre che di materie prime, nel rispetto dell'ambiente dall'inizio alla fine del processo. È giusto infatti considerare che un prodotto non nasce nel momento della del suo acquisto e del suo utilizzo, ma piuttosto richiede attenzioni per le fasi della sua vita prima, durante e, soprattutto, dopo il nostro uso.



Ricerca SO.MA.IN – Sottosistemi e Materiali innovativi per la gestione integrata del ciclo di vita delle unità da diporto. Progetto del quadro di sintesi delle attività di refitting di una imbarcazione. Dott. C. Cascino, Prof. M.I. Zignego.

Le tematiche nodali della ricerca

I processi di vita di un'imbarcazione, sia essa destinata a un uso commerciale sia diportistico, come tutti i prodotti industriali e artigianali, può definirsi composta da quattro fasi principali: la progettazione, la costruzione, l'esercizio e la dismissione.

La categorizzazione, come spesso avviene, considera al suo interno molteplici sottogruppi nei quali le suddette fasi si articolano specificandosi, definendo così interamente il ciclo di vita del manufatto. Possiamo far rientrare in questi sottogruppi gli studi sulle condizioni di esercizio dei materiali, sulla destinazione d'uso, sulla obsolescenza tecnologica nel tempo, sul target del fruitore finale al quale il prodotto nautico si indirizza, e altri ancora.

È possibile dire che il prodotto industriale moderno lasci realmente pochi margini di errore, sia dal punto di vista tecnologico sia da quello strategico. Storicamente, invece, le prime due fasi di progetto e costruzione erano eseguite sotto un'unica regia che si occupava dell'«oggetto» dal primo bozzetto sino al packaging. L'esercizio, ovvero la manutenzione ordinaria e straordinaria, era svolta da soggetti terzi che, nel caso di navi mercantili e militari, si traduceva nell'equipaggio di coperta e di macchina. L'ultima fase di interesse del prodotto industriale, la dismissione, ha subito alterni momenti di attenzione ad altri di totale oblio industriale: alcune componenti venivano recuperate avendo valore economico, altre abbandonate alla discarica.

Oggigiorno, una diversa cultura verso l'ambiente e nuove regolamentazioni, hanno portato già in fase di progettazione a considerare in maniera prospettica il recupero e il riciclo dei materiali, con la revisione in chiave programmatica di tutto il ciclo di vita del manufatto industriale.

Ciò che si desidera, tuttavia, fortemente attenzionare come argomento e prodotto della ricerca è il concetto di *refitting*, una fase che completa le quattro finora enunciate per le imbarcazioni e che temporalmente si pone tra l'esercizio e la dismissione. Paragonabile alla manutenzione straordinaria degli edifici, gli interventi sul manufatto nautico possono coinvolgere le parti strutturali, gli impianti, le motorizzazioni e gli allestimenti interni. La manutenzione straordinaria ha, infatti, come scopo prioritario quello di rinverdire un oggetto parzialmente obsoleto, allungandone il ciclo di vita e rinnovandone il valore.

Le imbarcazioni di non alto pregio artistico o storico, possono essere «refittate» più liberamente, attraverso metodologie diverse, che si adattino alla tipologia, allo stato di conservazione e alla futura destinazione d'uso dell'imbarcazione.

Il risultato sarà direttamente condizionato dalla sensibilità del progettista e dalle capacità del cantiere nautico. Il *refitting* si applica in due diverse categorie di intervento: quando l'imbarcazione necessita di lavori straordinari per la sicurezza e il comfort della navigazione o quando si manifesta la volontà di rinnovarne l'aspetto.

L'Unità di ricerca DAD, a conoscenza dei principali sistemi costruttivi delle unità nautiche da diporto, siano esse di piccola, media o grande dimensione, sta lavorando alla preparazione di una strategia operativa per predisporre le nuove imbarcazioni e trasformare le vecchie unità in fase di *refitting* attraverso parti modulari, che permettano una più facile manutenzione ordinaria e una maggiore flessibilità

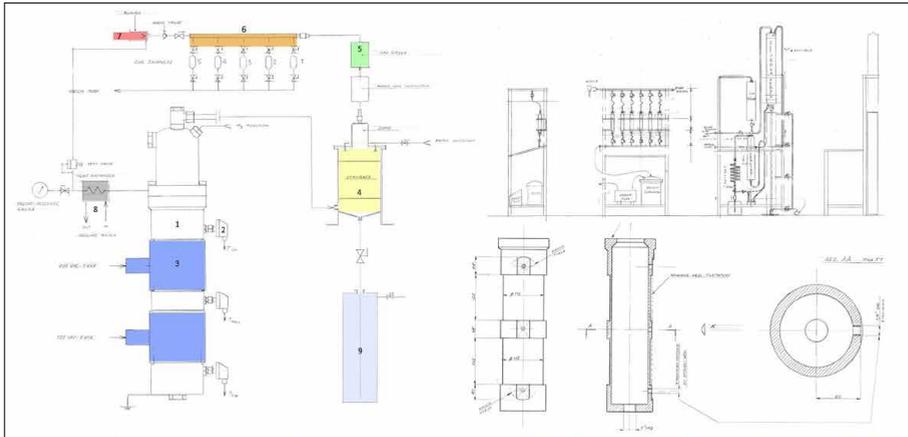
in fase di restauro o, appunto, *refitting*. Come la maggior parte delle ricerche applicate, anche questa si basa su materiale documentale, schematizzazioni teorico-applicative e casi studio.

D'altra parte, ormai da decenni si parla di sistemi e sottosistemi modulari. Il Design, qui nella sua accezione puramente Industrial è portavoce della teoria e dell'applicazione pratica attraverso migliaia di esemplari che sfruttano tale metodo. Tuttavia, il prodotto nautico non figura tra i vari prodotti iconici di tale processo. Le peculiarità che legano la nautica a una produzione numericamente minima, se rapportate a un altro generico prodotto industriale, si qualificano solo come produzione artigianale. Diventa difficile con tali presupposti parlare di modularità, serialità, ripetitività per una imbarcazione.

La ricerca mira, perciò, a verificare punti di possibile convergenza tra queste due strategie costruttive provando a 'modularizzare' alcune parti dell'imbarcazione senza dover stravolgere la peculiarità artigianale del manufatto. Riuscire, infatti, a definire alcuni moduli base significa poter intervenire in fase di *refitting* in modo più efficace, lavorando per comparti senza deviare la struttura compositiva dell'imbarcazione. Questa nuova filosofia progettuale permetterebbe la predisposizione di alcune parti standard adattabili a più imbarcazioni e acquistabili esternamente come basi di armamento.

Le attività connesse al *refitting* non riguardano solo il riallestimento in sé, ma anche le procedure che lo precedono e che sono condizione necessaria per poter attivare un processo di *refit*. Il processo, lungo e complesso, permette la totale conoscenza dell'imbarcazione al fine di compiere adeguate opere di manutenzione. Parallelamente, l'acquisizione dei dati consente la corretta gestione nel tempo di interventi programmati, controlli periodici e scambio dati tra barca - cantiere - porto.

Infine, è corretto in questa sede citare tra i prodotti le attività che fanno parte della tematica del ciclo vita delle imbarcazioni e del riciclo della vetroresina nel quadro della ricerca di Dottorato di Design Nautico della Scuola di Dottorato di ricerca in Architettura e Design. Tra le molte ricerche condotte si sono distinte, quella dei dottori Carmelo Cascino e Davide Telleschi, coadiuvati dal tutoraggio dei proff. Massimo Musio-Sale e Mario Ivan Zignego. Le ricerche hanno indagato la «sostenibilità ambientale nella nautica da diporto» e la «dismissione nel settore nautico». La tesi del Telleschi ha inoltre ottenuto un finanziamento da parte del Polo Marconi di La Spezia e da Viareggio Super Yacht per proseguire, con una serie di sperimentazioni laboratoriali, sullo smaltimento della vetroresina.



Fasi di progettazione e costruzione del reattore in grado processare termicamente i materiali derivati dal disarmo del settore nautico. Progetto e realizzazione Ing. D. Nascetti, dott. D. Telleschi. Collaborazione scientifica alla ricerca Prof. M.I. Zignego.

Conclusioni

La realtà contemporanea ha introdotto nella nautica una serie di nuove modalità d'intervento che si differenziano tanto dalla costruzione artigianale tradizionale quanto dai più recenti processi di industrializzazione del settore.

Se il secolo scorso ha visto l'affermazione della nautica 'straghetandola' verso una produzione seriale di stampo 'industriale', caratterizzata da grandi numeri e molteplici tipologie di imbarcazioni per un vasto pubblico di utenti, il nuovo millennio ha introdotto nuove procedure non più indirizzate solo alla nuova costruzione, ma orientate, per la prima volta, alla rilettura creativa del parco nautico esistente.

La quantità di scafi dismessi o prossimi alla dismissione, dall'anno 2000 infatti, sta assumendo una certa importanza, portando con sé l'esigenza di ragionare sul riuso e riutilizzo.

In termini di sostenibilità, si afferma sempre più la necessità anche nel settore nautico di riflettere non soltanto sugli apparati propulsivi e le forme di carena – come le più recenti sperimentazioni ci dimostrano – ma anche sull'intero ciclo vita delle unità da diporto e sulle modalità legate alla loro dismissione.

Ancora, un alternativo metodo di approccio al recupero, differente ma altrettanto valido, è quello del *refitting*, ovvero il riallestimento dell'imbarcazione. Questo tipo di intervento, infatti, può interessare tutte le tipologie di imbarcazioni, storiche e non, poiché la conservazione dello stato preesistente o 'originario' dell'imbarcazione non risulta vincolata.

L'obiettivo della ricerca e della sperimentazione condotta presso il DAD dal gruppo di ricerca desidera sottolineare la possibilità di affiancare a interventi importanti in termini di tempo e risorse, riallestimenti innovativi e più minuti, indirizzando le attività di cantiere verso procedure standard da adottare su qualsiasi scafo di medie o grandi dimensioni, di serie o custom, in vetroresina, legno o leghe metalliche. L'auspicio culturale è quello di far assurgere il *refitting* a prassi consolidata, largamente praticata, finalizzata ad un'ottimizzazione strutturale e funzionale dell'unità da diporto e alla riduzione sensibile del numero di imbarcazioni dismesse.

Pensare in questi termini sicuramente concorrerebbe ad ampliare la visuale degli operatori di settore ancora troppo spesso legati ad una progettazione tradizionale che, per ogni imbarcazione, prevede un progetto fortemente personalizzato e scarsamente malleabile.

STB

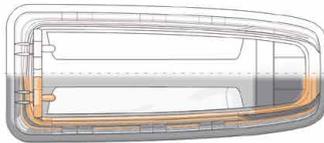
SEATUBE

WORKSHOP B 2013/2014
 Prof. Arch. Massimo Musio Sale - Prof. Arch. Mario Ivan Zignego
 Students: E. Demichelis - G. Giustiniani - A. Guarino - E. Massone

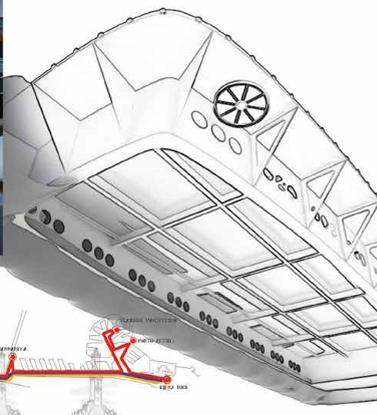
The evolutionary transport...



Length	20 m
Beam	6 m
Cabin Length	18 m
Cabin Width	15 m
Slant Height	1 m
Propulsion	2 x 250 kW / 400 HP
Consumption	125 l/h
Propeller Diameter (thrust)	2 x 27 m
Lifting Propeller Diameter	4 x Ø365 m
Displacement	21 t
Full Load Displacement	8 t
Max Speed	40 Km
Cruising Speed	35 Km
Passengers	75
Superstructure Material	aluminum
Max Wave Height	3 m
Autonomy	10 hours



SCALE 1:500



Workshop sul Trasporto passeggeri via mare sostenibile. Corso di Laurea Magistrale in Design Navale e Nautico e Yachting Design – Studenti E. Demichelis, G. Giustiniani, A. Guarino, E. Massone. Docenti Proff. M. Musio-Sale, M.I. Zignego

BIBLIOGRAFIA

- AA.VV. (2015) *Design Navale & Nautico, dieci anni magistrali*, Firenze, goWare.
- AA.VV. (2012) *Somain relazione finale*.
- Bertirotti A. (2017) *Psico-antropologia per il Design*, Serrungarina (PU), DM Athaeneum.
- Boote D. (1992) *Elementi di costruzioni navali*, Genova.
- Piardi S., Ratti A. (2003) *Progettare e costruire imbarcazioni da diporto. Esperienze in studio e in cantiere*, Milano, Libreria Clup.
- Grossi F. (2010) *MARAMBIENTE tecnologie innovative per una nautica sostenibile*, Udine, GTC Editrice.
- Bistagnino L. (2009) *Design Sistemico. Progettare la sostenibilità produttiva e ambientale*, Bra (CN), Slow Food Editore.
- Grande S. (a cura di) (2009) *SUNRISE atti convegno*, Milano, Tecniche Nuove.
- Loibner D. (2009) *Sustainable Sailing: Go Green When You Cast Off*, Dobbs Ferry, Sheridan House.
- Norman D.A. (2008) *Il design del futuro*, Milano, Apogeo.
- Roth M. (2008) *Ecological Design*, Kempen, teNeues.
- UCINA, *La nautica in cifre, analisi del mercato per l'anno 2009*.
- Valenti A., Zignego M.I. (2017) *Interior design multitasking. Incroci tra nautica e architettura*, Genova, Sagep Editori.
- Vannicola C., Zignego M.I. (2014) *La filiera del legno per mercato equosolidale*, Firenze, Altralinea Edizioni.
- Zignego M.I. (2012) *Yacht Refitting. Nuove frontiere dell'allestimento nautico*, Roma, Aracne.

SITOGRAFIA

<http://www.superyachts.com>

<http://www.rina.org>

MATERIA (RECUPER)ABILE. Le imbarcazioni in legno veicolo di sostenibilità culturale e ambientale

Nell'ultimo ventennio le imbarcazioni da diporto in legno hanno gradualmente acquisito una dimensione "storica" che tende lentamente, ma progressivamente, ad avvicinarle al concetto di patrimonio culturale. In passato questi scafi, soprattutto quelli tradizionali, venivano dismessi e demoliti per essere sostituiti con unità nuove, sicuramente più aggiornate e performanti.

Oggi, grazie a una "felice" inversione di tendenza, le imbarcazioni in legno hanno conquistato una dignità nuova, sono oggetto di culto e popolano raduni nautici "dedicati" in tutto il Mediterraneo. Nei loro confronti sempre più spesso vengono attivate operazioni di recupero e restauro che ne esaltano gli antichi fasti e ne allungano il ciclo vita piuttosto che assistere inerti all'abbandono, alla dismissione o alla demolizione.

Questa tendenza, encomiabile nei confronti della tutela di un patrimonio nautico che altrimenti andrebbe distrutto, è anche realmente virtuosa (come potrebbe sembrare) nei confronti della sostenibilità, del riciclo, del riuso e del LCA?

Il presente saggio intende analizzare criticamente l'effettiva sostenibilità del legno come materiale per le costruzioni nautiche e il reale contributo alla sostenibilità ambientale dei processi di recupero e restauro delle unità storiche esistenti.



Imbarcazioni abbandonate in scozia. (http://londonfive.altervista.org/cache/my-scotland/09barcheabbandonate_FULL.jpg > Il mio mondo in una fotografia > Scozia > 09 barche abbandonate.jpg)



Visioni surreali di imbarcazioni abbandonate sul fondale prosciugato del lago d'Aral. (www.juzafoto.com, Gallerie > Reportage di Viaggio > Lago d'Aral / Foto di: Federico Zavagnin)

Introduzione

Il primo materiale di cui l'uomo dispose per la costruzione di imbarcazioni di ogni genere è il legno. Storicamente il legno è stato usato con questo scopo fin da tempi antichissimi, la prima testimonianza risale al 2900 a.C. circa quando gli egizi cominciarono a costruire unità per la navigazione marittima che affiancassero le barche già usate per la navigazione fluviale.

Da allora, fino all'inizio del 1800 il massello rimase protagonista indiscusso delle costruzioni navali, mentre a partire dal 1830, con l'avvento del motore a vapore, si iniziò a prediligere come materiale costruttivo il ferro e in seguito l'acciaio. Quest'ultimo spesso utilizzato in abbinamento al primo costituendo imbarcazioni a composizione mista.

Le leghe metalliche ancora oggi risultano essere il materiale favorito per imbarcazioni di grandi dimensioni quali navi da trasporto merci, navi da crociera e anche yachts da diporto di grandi dimensioni.

Per quanto riguarda le imbarcazioni più piccole, invece, a partire dalla seconda metà del Novecento, il legno è stato gradualmente sostituito prima dai suoi derivati e poi dalla vetroresina, materiale di cui si ha la prima testimonianza nel mondo della nautica nel 1956 con la realizzazione da parte dei cantieri Alpa del Flying Dutchman¹.

Le motivazioni di questo repentino cambiamento di rotta sono da ricercarsi in diversi fattori: quelli più squisitamente commerciali come la lenta (ma costante) industrializzazione del prodotto nautico o la diffusione della costruzione in serie e quelli più prettamente tecnico o tecnologici come la difficoltà di reperimento delle materie lignee rispetto ad altri materiali, la necessità di manodopera altamente specializzata, i relativamente lunghi tempi di realizzazione degli scafi o la necessità di manutenzione costante per preservare il legno in buono stato di esercizio.

Il boom della costruzione in vetroresina coincide, in Italia, con la diffusione della nautica da diporto "per tutti" e la barca in plastica corrisponde allo sdoganamento dell'ideale "popolare" dell'andar per mare.

Difronte a un siffatto scenario, nonostante gli appassionati e gli esperti del settore fossero scettici in merito a un così drastico cambiamento, lo stesso Carlo Riva², progettista e costruttore per antonomasia di unità in legno, in occasione dei primi saloni nautici in cui fecero capolino le costruzioni in composito, interrogato sull'argomento, riferendosi alle imbarcazioni in fibra in generale e a quelle dell'amico Richard "Dick" Bertram³ in particolare, ebbe il coraggio di sostenere che in pochi anni "pagherete un sacco di soldi per usare questa plastica"⁴. E così è stato!

Nonostante ciò le fibre lignee hanno saputo conservare alcune applicazioni di nicchia⁵ e oggi trovano una nuova diffusione nel recupero e restauro del patrimonio nautico esistente.

A sostegno di questa piccola fetta del mercato nautico entrano in gioco le politiche ambientali che sicuramente, almeno in prima battuta, strizzano l'occholino ai materiali naturali come le fibre lignee piuttosto che alle vetroresine.

Dal punto di vista del "prodotto sostenibile" infatti, l'avvento e la diffusione della vetroresina è notoriamente divenuta una problematica da non sottovalutare. Se

i costi e i tempi di produzione di queste imbarcazioni sono decisamente vantaggiosi rispetto a quelle in legno, è, tuttavia, risaputo che le unità in VTR con più di cinquant'anni (che quindi hanno ormai completato il loro ciclo di vita) non hanno modo di essere riciclate, difficilmente vengono refittate... molto spesso vengono abbandonate implementando lo scenario dei rifiuti ingombranti e difficilmente smaltibili. Scenario apocalittico di cimiteri nautici che non ha fatto sconti di pena neanche alla costruzione in ferro o in legno, ma che oggi, in quest'ultimo caso, consente di intraprendere strade nuove e più virtuose per le unità ancora esistenti.

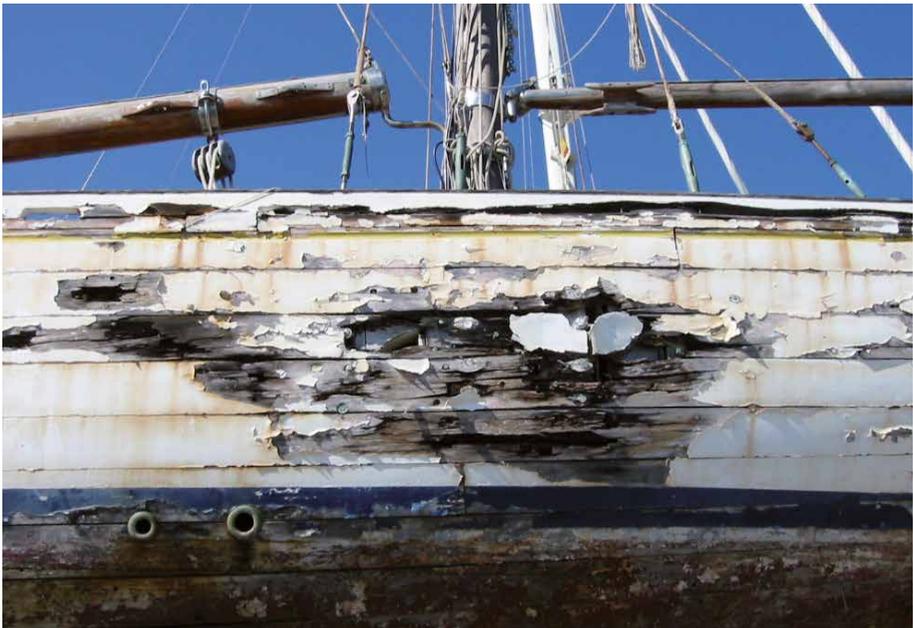
Infatti, a differenza dei compositi, *"uno dei vantaggi del legno è che può sempre essere riparato; di conseguenza anche le barche con parecchi anni di servizio possono essere recuperate al loro stato iniziale"*⁶, memori di ciò e di un rinnovato interesse per quelle che, allo stato attuale, possono a pieno titolo definirsi imbarcazioni del patrimonio, la costruzione nautica in legno è in grado di invertire rotta e sostituire all'abbandono il riuso attraverso interventi di restauro o refitting delle unità reperibili sul mercato⁷.



Resti abbandonati del leudo *Due Fratelli Castagnola*. (Marta Lulleri, *Proposta di restauro per il leudo Nuovo Aiuto di Dio*, tesi di laurea magistrale in Design Navale e Nautico, Università di Genova, 2012-2013, p.47)



Particolare della tuga di poppa del leudo *Angela Prima* durante lo smantellamento del 1982. (Marta Lulleri, *Proposta di restauro per il leudo Nuovo Aiuto di Dio*, tesi di laurea magistrale in Design Navale e Nautico, Università di Genova, 2012-2013, p.106)



La Spina (12 metri SL, Cantieri Baglietto, 1929) in stato di abbandono, particolare del fasciame. (Vilanova y la Geltrú, Spagna, 2005, fotografia Angelo Esposito, archivio Studio Faggioni)



La Spina (12 metri SI, Cantieri Baglietto, 1929). Recupero dai rifiuti del Cantiere di sedie ed altri arredi di *La Spina*. Gli arredi sono stati restaurati e riutilizzati negli interni dell'imbarcazione. (Vilanova y la Geltrú, Spagna 2004, fotografia archivio Studio Faggioni)

Un nuovo inizio

Nonostante la premessa faccia intendere che il legno (soprattutto il massello) come materiale da costruzione per le imbarcazioni sia ormai decaduto, oggi stiamo assistendo ad un ritorno di quest'ultimo (perché no includendo anche i suoi derivati) non come imbarcazioni di nuova costruzione, ma come nautica storica.

A partire dal settembre del 1982, data in cui si svolse il *Veteran Boat Rally* a Porto Cervo, primo raduno in Italia di imbarcazioni d'epoca, l'attenzione verso le barche in legno, che siano esse classiche, d'epoca o generalmente storiche, è andata via via crescendo. Questo rinnovato interesse, sia esso dovuto ad una incalzante moda del *vintage* o a fattori prettamente culturali, ha avuto e sta tuttora avendo importanti conseguenze sul territorio nazionale.

Nasce e cresce dalla fine degli anni Ottanta ad oggi uno scenario completamente nuovo e indissolubilmente legato al recupero della nautica storica esistente.

Attualmente, in Italia, si contano circa 20 associazioni che, a vario titolo, si occupano di nautica storica organizzando annualmente eventi, raduni, regate e convegni durante i quali è possibile ammirare decine di imbarcazioni in legno e favorire la loro diffusione culturale come parte di una tradizione marinara che appartiene a tutti noi.

Diretta conseguenza di questa attenzione verso imbarcazioni che un tempo si sarebbero chiamate semplicemente “vecchie” è duplice: da un lato determina un aumento delle richieste di manodopera e di cantieri in grado di recuperare barche in legno e dall’altro contribuisce alla diffusione culturale di una tradizione marittima e artigiana che l’Italia ha scordato di possedere.

La presa di coscienza da parte degli armatori del valore della propria “vecchia” barca e la conseguente volontà di mantenerla in vita il più possibile impatta sull’industria nautica del territorio: i cantieri dedicati al restauro e alla manutenzione delle imbarcazioni, soprattutto quelli specializzati in costruzioni in legno, registrano un incremento di commesse e possono potenzialmente “tornare a nuova vita” dopo anni di oblio e dimenticanza. Figure quasi estinte come il “maestro d’ascia” trovano nel recupero di queste imbarcazioni terreno fertile per tramandare le proprie conoscenze ponendo le basi per la rinascita di un “artigianato” altrimenti prossimo a perdersi.

L’interesse nei confronti delle unità storiche (a vela, a motore, a remi, etc. etc.) alimenta la crescita dei musei orientati alle tradizioni nautiche, favorisce le associazioni dedicate alla loro valorizzazione e, infine, lentamente contribuisce al riappropriarsi ed al diffondersi di una cultura e di un saper fare che non è secondo ad altri campi dell’arte e dell’architettura già consolidati come patrimonio della nostra penisola.

Questi due aspetti fanno della nautica in legno un prodotto sostenibile? Ambientalmente sostenibile per i materiali, le lavorazioni, il ciclo vita e infine la dismissione? Culturalmente sostenibile grazie al lento (ma vitale) processo di riappropriazione di una tradizione quasi estinta a cui stiamo assistendo come primi protagonisti?



“Il restauro genera cultura, non solo perché rimette in vita un pezzo di storia, ma anche perché ri-attiva tutta una serie di mestieri in pericolo di estinzione” (Stefano Faggioni).

La Spina (12 metri SL, Cantieri Baglietto, 1929). Intervento di restauro: operazioni di calafataggio dello scafo una volta ripristinato il fasciame. (Castellammare di Stabia, 2007, fotografie Francesco Rastrelli)



La Spina (12 metri SL, Cantieri Baglietto, 1929). Intervento di restauro: particolare del dritto di prora senza tavole di torello e controtorello. (Castellammare di Stabia, 2007, fotografie Francesco Rastrelli)



La Spina (12 metri SL, Cantieri Baglietto, 1929). Intervento di restauro: fissaggio dei corsi di fasciame alle ordinate tramite ribattitura dei chiodi in rame. (Castellammare di Stabia, 2005-2006, fotografia Francesco Rastrelli)

Costruire o recuperare una barca in legno, una pratica sostenibile?

*"[...] la costruzione moderna oggi dovrebbe essere in legno: vediamo il pianeta come va, abbiamo bisogno di costruire di nuovo in maniera ecologica, in armonia con la natura e da sempre il legno è il materiale giusto. Chi riciclerà mai gli scafi in vetroresina o carbonio? Ho provato a proporre a grandi marchi la possibilità di poter costruire in legno ma è impossibile, la loro produzione è impostata sulla vetroresina e cambiarla sarebbe una follia. E da qui dovrebbe trarre vantaggio la piccola cantieristica, tirar fuori modelli di barca che, perché no, potrebbero far concorrenza ai grandi marchi."*⁸

Così Stefano Faggioni nel 2015 esprime la sua idea di uno sviluppo ecologico per la piccola nautica e chissà che un futuro non lontano gli dia ragione!

Nel frattempo il suo impegno nei confronti di questo nobile materiale si rivolge alle imbarcazioni storiche di cui può vantare innumerevoli restauri.

Attualmente in costruzione presso il Cantiere di Giovanni ("Nino") Aprea di Torre Annunziata e Sorrento, la prima imbarcazione di 10 metri da ripetere in serie interamente in legno tagliato e assemblato con tecniche moderne.

Analogamente, Paolo Lodigiani⁹, intervistato da Sara Bellia per il volume "Restauro e Nautica"¹⁰, individua nel legno e nell'auto-costruzione un binomio di grande interesse per la nautica da diporto di piccole dimensioni.

Tuttavia bisogna riconoscere che dal punto di vista ambientale la costruzione nautica tradizionale, quella in massello pre-rivoluzione industriale, poco si accorda con le logiche anti-deforestazione, ma siamo oramai tutti d'accordo che la barca in legno oggi non significa più questo.

Ivan Zignego, in un utile parallelo fra la costruzione nautica in fibra di vetro e fibra di legno, riferendosi al contesto attuale sottolinea come *"Il numero crescente delle imbarcazioni in VTR ha sollevato però la questione ambientale in merito al trattamento dei rifiuti a fine vita per il quale esistono alcune sperimentazioni, ma non ancora soluzioni efficienti sul piano della sostenibilità ambientale.*

In questo senso l'uso del legno può trovare nuovo slancio e assumere un ruolo strategico per lo sviluppo sostenibile come sta avvenendo nel campo dell'edilizia dove è incluso tra i materiali ecologici per eccellenza.

Il legno è una risorsa rinnovabile, l'approvvigionamento e le prime lavorazioni richiedono un basso apporto energetico, è durevole e biodegradabile quindi può essere re-immesso nel ciclo naturale a fine vita, ma non vi sono solo pregi anzi, il legno è da sempre associato al fenomeno della deforestazione e alla crisi degli ecosistemi.

La gestione forestale rappresenta una delle principali criticità dell'industria del legno: l'utilizzo massiccio delle essenze tropicali provenienti dall'Africa e dall'Asia costituisce l'esempio più evidente del danno ambientale dovuto a metodologie di taglio altamente distruttive."¹¹.

Sicuramente -senza andare eccessivamente indietro nel tempo- le unità seicentesche, settecentesche, ottocentesche erano imbarcazioni realizzate per essere costantemente manutentate, riparate e sostituite in ogni singolo pezzo; Attività che, come nella migliore conservazione del tempo giapponese¹², avrebbe consentito loro una vita pressoché eterna e uno smaltimento o riuso completo del materiale di risulta. Per contro proprio la realizzazione massiva di questi "vascelli" ha contribuito pesantemente a scomparsa di essenze pregiate dal pianeta ed alla trasformazione di ampie e rigogliose foreste in prati per non dire in deserti.

E' innegabile, tuttavia, che la barca in legno del XXI secolo, per quanto tradizionale possa essere, è comunque il frutto di un adeguamento tecnologico a materiali e lavorazioni che mutuano la tradizione con l'industria e i suoi più recenti prodotti. Ciò determina un impatto ambientale decisamente minore nei confronti delle problematiche di deforestazione, costringendo tuttavia gli esperti di settore a ricorrere ad alcuni compromessi necessari nel percorso di recupero delle imbarcazioni in legno, soprattutto quelle più antiche.

La sapiente regia e le conoscenze del maestro d'ascia sono sempre più caratterizzate da una mescolanza di saperi antichi e materiali o lavorazioni moderne. Gli stortami vengono gradualmente sostituiti da legni curvati in opera o da lamellari di produzione industriale. La famosa colla rossa, diffusissima nella costruzione tradizionale, lascia spazio alle più recenti resine epossidiche. La calafatura non è più l'unico metodo per stagnare il fasciame.

Oggi i materiali a matrice lignea utilizzati nella costruzione nautica, i collanti e le tecniche di lavorazione, nonostante abbiano subito le modifiche imposte dai

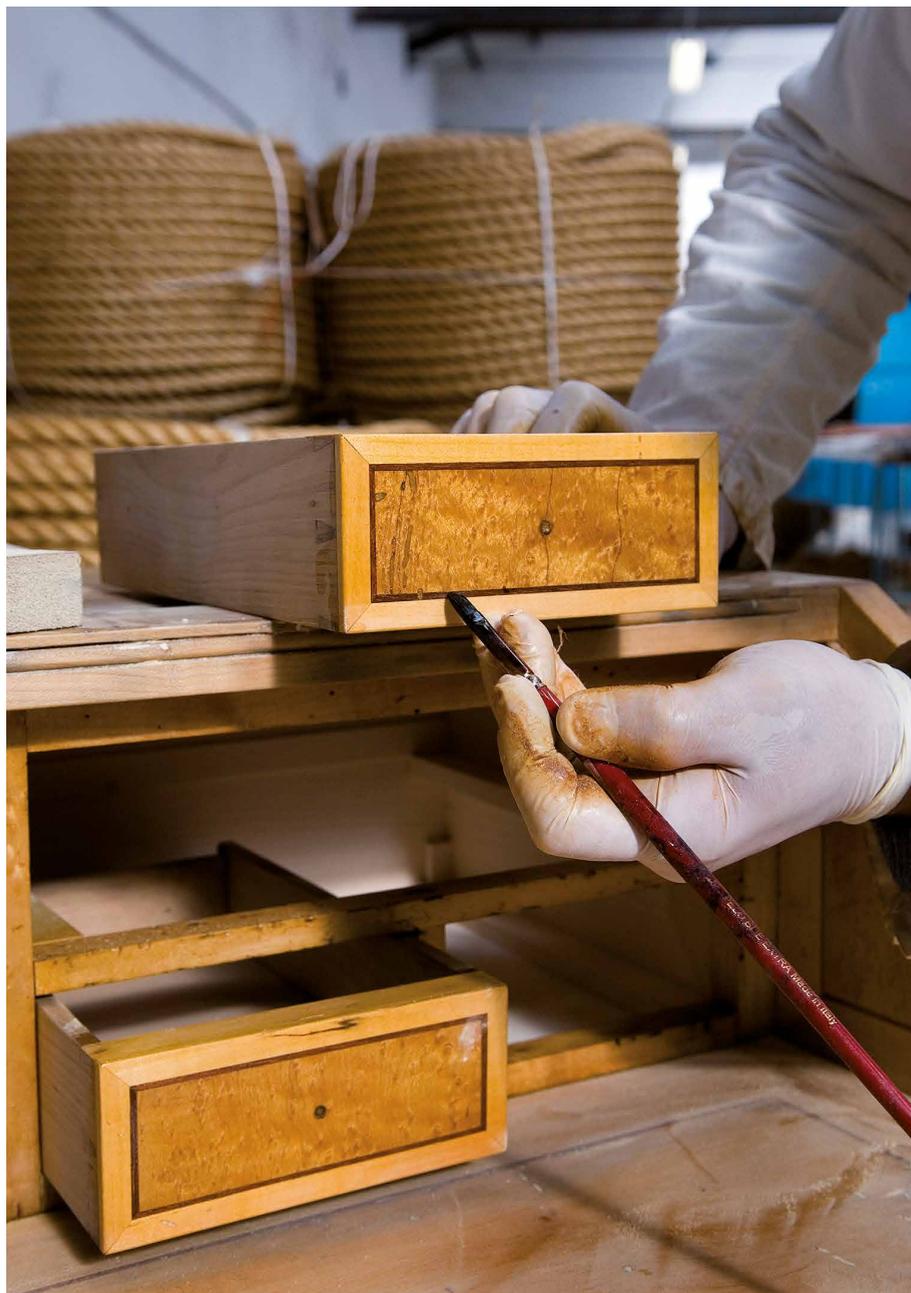
tempi, conservano comunque un buon grado di sostenibilità. Le imbarcazioni possono essere riparate e aggiornate, i legnami sostituiti utilizzando essenze ad accrescimento controllato o derivati del massello come lamellari e compensati, le parti dismesse possono ambire al riciclo per usi secondari¹³. Un dubbio, tuttavia, sorge nei confronti di quei legnami che, fortemente impregnati da resine o trattati con altri materiali sintetici, non possono più essere considerati organici e monomaterici poiché, di fatto, si avvicinano all'idea di composito¹⁴. Per questi ultimi solo l'uso e il tempo ci diranno effettivamente come stanno le cose!

Inoltre, gli imbonaggi e gli incollaggi fra i diversi elementi che compongono la barca costituiscono una problematica non secondaria che rende complessa qualsiasi operazione di separazione delle materie prime. Le barche, non solo quelle in legno, una volta ultimate, coibentate e incollate si trasformano troppo spesso in oggetti plurimaterici monolitici dove i singoli pezzi originali diventano "parte di un tutto" di difficile smaltimento. In questa direzione solo le logiche di un progetto attento e lungimirante possono contribuire a superare l'ostacolo. L'approccio del progettista diventa allora fondamentale. La barca studiata e pensata non solo per l'esercizio, ma anche per essere mantenuta, aggiornata, riparata e parzialmente sostituita sarà un'imbarcazione poco problematica sia in vita sia quando verrà il momento di dismetterla¹⁵.

L'effettiva bontà di queste operazioni per il nostro pianeta sono ancora scientificamente da verificare. Il buonsenso indica nel legno (derivati compresi) un materiale sostenibile per il recupero della nautica esistente, ma sicuramente antieconomico e quindi difficilmente praticabile per la costruzione ex-novo su larga scala e quindi con grande impiego di materia prima.

Il recupero di un'imbarcazione del patrimonio, per quanto caldamente auspicata, inoltre, non è mai un'operazione economicamente vantaggiosa. *"Quando parliamo di barche d'epoca, non possiamo mai parlare di un vero e proprio investimento o investimento speculativo [...]"*¹⁶, restaurare uno scafo storico e riportarlo a navigare è spesso molto più costoso rispetto ad abbandonarlo e sostituirlo con una costruzione più recente. La barca d'epoca è una passione che richiede un investimento cospicuo¹⁷.

Il restauro, almeno per ora, è e resta un'azione culturale (di grande levatura, oserci aggiungere) finalizzata alla salvaguardia di un esemplare unico, ma non certo orientata alla speculazione commerciale. Pertanto non si può pensare che queste attività abbiano una ricaduta su grandi numeri. Il recupero di una barca in legno è un fenomeno di nicchia all'interno di un altro fenomeno di nicchia (la nautica da diporto) e per quanto virtuoso possa dimostrarsi non sarà mai incisivo nei confronti della sostenibilità globale o anche solo del comparto. Potrà, però, esserlo verso se stesso e verso questa particolare categoria di imbarcazioni.



“La tecnica da sola non basta per realizzare un opera di restauro, c’è bisogno di sensibilità, coscienza e rispetto dell’oggetto, non più trattato come una barca da riparare, ma come un pezzo di cultura marinaresca da salvare” (Stefano Faggioni).

La Spina (12 metri SI, Cantieri Baglietto, 1929). Restauro dei mobili esistenti. (Castellammare di Stabia, 2007, fotografia Francesco Rastrelli)



La Spina (12 metri SI, Cantieri Baglietto, 1929). Progetto e realizzazione luci di cortesia cabine (Fotografia e disegno Studio Faggioni)

La cultura del recupero delle imbarcazioni come estensione del LCA

Nella logica del LCA dedicato ad un qualsiasi prodotto industriale la strategia per migliorare l'impatto ambientale prevede i seguenti punti:

- minimizzare le risorse, ridurre l'uso di materiali e di energia;
- scegliere risorse e processi a basso impatto ambientale;
- ottimizzare la vita dei prodotti, durabilità nel tempo;

- estendere la vita dei materiali, valorizzare i materiali dismessi (riciclaggio, compostaggio, recupero energetico);
- facilitare il disassemblaggio¹⁸.

Tale strategia può e dovrebbe essere applicata in caso di progettazione *ex-novo* di un qualsiasi prodotto.

Tuttavia essa non può essere interamente soddisfatta nel caso di prodotti esistenti, in particolar modo se tali prodotti, le imbarcazioni del patrimonio nel caso specifico, esistono da almeno 25 anni¹⁹. Tali imbarcazioni sono state costruite in un periodo storico in cui la sensibilità verso l'ambiente non era sviluppata come lo è oggi.

Per tali prodotti è quindi più facile intervenire non tanto sui parametri legati alla scelta di materiali e delle risorse (essi sono ormai già stati scelti) quanto sulla durabilità nel tempo degli stessi e del prodotto intero e sulla programmazione della loro dismissione.

Considerando la tipologia di imbarcazioni prese qui in analisi, che quindi abbiano determinate caratteristiche storiche e culturali, il loro LCA può essere incrementato e migliorato dall'allungamento del ciclo vita stesso grazie alla pratica del recupero (si potrebbe forse azzardare restauro) della barca.

Si potrebbe pensare al recupero dell'imbarcazione secondo due differenti parametri.

Un recupero che consenta la ritrovata navigabilità dell'imbarcazione dismessa, sottraendo quindi alla spiaggia o al cantiere il rudere dell'imbarcazione che costituiva altrimenti un semplice rifiuto ingombrante. Oppure, nella migliore delle ipotesi, un recupero che sia programmato, che faccia parte fin dal principio del LCA della barca e che, quindi, preveda manutenzioni cicliche e riparazioni che allontanino nel tempo quanto più possibile il momento della dismissione della barca stessa.

Oggi ci si ritrova più facilmente nella prima ipotesi, quella del salvataggio *in extremis* della barca abbandonata. Motivo di ciò è da ricercare nella mancata costituzione, durante le fasi di progetto, di un LCA efficace dell'imbarcazione che comprenda le fasi finali di dismissione.

"Il "prodotto barca" ha un ciclo vita tradizionale, i requisiti ambientali non sono contemplati nella progettazione così come il concetto di "visione sistemica di prodotto"²⁰.

Difatti questo aspetto della progettazione venne spesso trascurato negli anni del *boom* della nautica, a discapito della facilità di manutenzione di una barca e a favore di una cultura *usa e getta* tipica del periodo di grande ricchezza economica che investì il nostro Paese a partire dagli anni Sessanta del Novecento.

Così Erio Matteri, titolare dell'omonimo cantiere,²¹ si esprime a riguardo dei costruttori e dei progettisti delle imbarcazioni di quel periodo che avessero caratteristiche estetiche simili ai famosi scafi Riva:

"[...] l'ingegner Carlo Riva era un genio, tutti quegli altri erano solo artigiani bravini, ma non erano dei geni. Nel senso che facevano delle buone barche, ma [...] le facevano per vendere, non erano neanche pensate per essere riparate"²².

Carlo Riva, aveva compreso l'importanza di un design durevole e mantenibile nel tempo. Precursore di una corrente *anti-usa e getta* promuoveva col suo operato una mentalità allora controcorrente e, mentre i suoi concorrenti producevano imbarcazioni prevedendone la dismissione e sostituzione dopo qualche anno di

esercizio, egli costruiva imbarcazioni potenzialmente eterne.

Testimonia nuovamente Erio Matteri durante la tavola rotonda *"Carlo Riva: farò le barche come voglio io"* tenutasi il 24 settembre 2017 in occasione del 57° Salone Nautico Internazionale di Genova: *"Per motivi di lavoro io spesso lavoro su imbarcazioni Riva e anche non Riva. Quando si fa un preventivo [...] su di un Riva si può fare ad occhi chiusi siccome sono state costruite per essere riparate con facilità [...], al contrario altre barche comunque di cantieri rinomati, bisogna stare attenti perché non sempre sono costruite per essere riparate ed è molto complicato. A volte costano molto di più."*

La mentalità che si sta oggi definendo nei confronti delle imbarcazioni del patrimonio abbraccia i principi di manutenzione continua e costante. È forte il tentativo di salvataggio dell'esistente in particolar modo dell'esistente che porta con sé valori di testimonianza storica e culturale.

La sensibilità verso il recupero delle imbarcazioni storiche che si sta piano piano espandendo, promossa da manifestazioni quali raduni di barche d'epoca e regate storiche ai quali vengono sempre più spesso affiancati eventi di divulgazione culturale come ad esempio visite ai cantieri o alle imbarcazioni del patrimonio, ha come prima conseguenza l'incremento della vita delle imbarcazioni stesse.

Tale sensibilità rimane però limitata a particolari tipologie di imbarcazioni: quelle da diporto e da regata appartenenti a soggetti privati in grado di farsi carico della manutenzione delle imbarcazioni. Inoltre, da un articolo uscito sulla rivista *on line Nautica* nel 2016²³ si evince che l'interesse verso le barche d'epoca nato una decina di anni fa, sia legato all'attuale società di consumismo oltre che ad un fatto di moda. Le imbarcazioni in vetroresina sono ormai divenute un oggetto comune e per tutti, ecco quindi che la barca in legno, meglio ancora se d'epoca, per la sua caratteristica di unicità, fa gola a coloro che vogliono distinguersi dalla massa. Appare scontato dire che il miglior modo per distinguersi sia acquistare una barca che possa partecipare ai suddetti raduni.

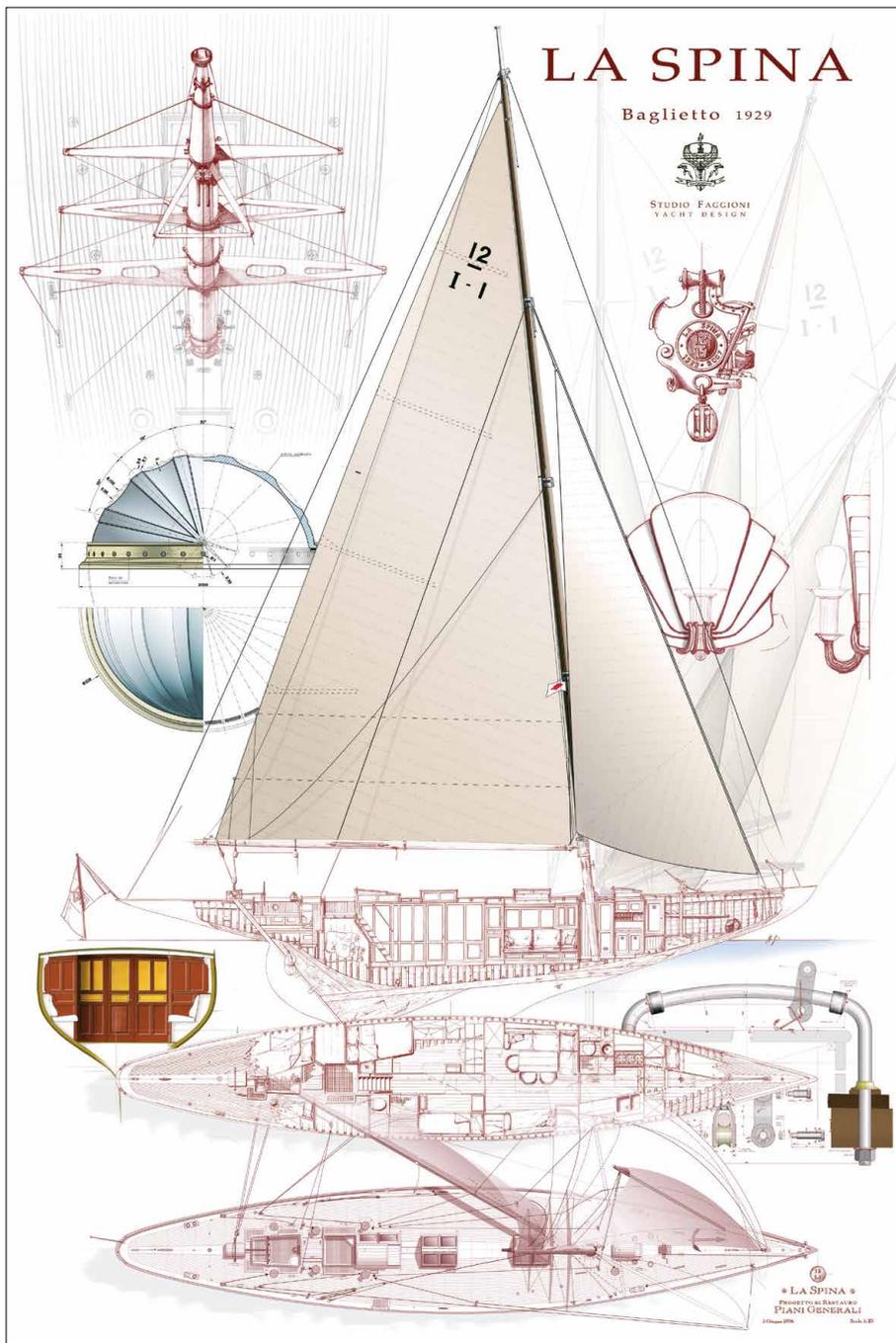
Mentre è ancora in fase embrionale (forse proprio per i motivi appena menzionati) la pratica del recupero delle imbarcazioni tradizionali e da lavoro che pure costituiscono a livello culturale una ricchezza e una testimonianza inestimabile della nostra società e della storia di un paese nato e cresciuto grazie al commercio marittimo.

L'allungamento del ciclo vita anche di questa tipologia di imbarcazioni e quindi un aumento esponenziale dei recuperi di barche in generale impatterebbe sulla società attuale su tre differenti canali: il primo, come è già stato evidenziato a più riprese durante la trattazione del presente articolo, riguarda il recupero e la salvaguardia di beni dall'innegabile valore storico e culturale; il secondo consta nell'incremento delle industrie e delle maestranze dedicate a questo particolare settore, difatti l'impatto sull'industria e sull'artigianato che si potrebbe registrare grazie all'incremento della pratica del recupero e del restauro non è da sottovalutare in quanto per il recupero delle imbarcazioni sono necessarie conoscenze e maestranze altamente specializzate ormai quasi del tutto perdute e che troverebbero, e stanno trovando così, un'occasione di rinascita e di nuova diffusione; infine l'ultimo riguarda l'impatto ambientale.

La programmazione del recupero di un'ipotetica imbarcazione, che sia esso vol-



La Spina (12 metri SL, Cantieri Baglietto, 1929). Piani generali in cantiere. (Castellammare di Stabia, 2005, fotografia Francesco Rastrelli)



La Spina (12 metri SI, Cantieri Baglietto, 1929), progetto di restauro dello Studio Faggioni, Piani Generali, 2006. (La Spezia, 2006, Disegni Studio Faggioni)

to al riciclo del materiale o al recupero effettivo delle funzioni di navigazione di questa barca, avrebbe come diretta conseguenza un impatto ambientale minore, *in primis* ripulendo spiagge e cantieri da barche dismesse e abbandonate.

C'è infine chi intravede nel restauro di barche d'epoca una possibile nuova economia focalizzata sulla sostenibilità ambientale, è il caso di Sara Bellia, autrice del libro "Restauro e nautica", secondo la quale l'allungamento del ciclo vita delle imbarcazioni storiche del patrimonio è una diretta conseguenza di quel *vivere vintage* che lei stessa identifica con una sorta di moda e di richiamo al passato capace di creare l'occasione per abbracciare una nuova tipologia di economia e che fa del restauro nautico una proposta alternativa verso una logica sostenibile. Una leva per creare nuove imprese basate sulla cultura *recycle*.

Torna qui di nuovo ad essere emblematico il caso dei restauri Riva per i quali Erio Matteri, interrogato da chi scrive sulla differenza fra "restauro" e "recupero" risponde *"nel caso della barca che discutevamo, che sia chiama [...] Lena II, non abbiamo sostituito il legno, abbiamo riciclato il legno. Il costo è nettamente superiore, però il risultato è che rimane una barca completamente originale. Anche le viti abbiamo riciclato. È un'impresa un po' ardua, però questo secondo me è il vero restauro. Non sempre si può fare per problemi di costi, non sempre si può fare per problemi di rendere la barca navigante: se il legno è marcio bisogna sostituirlo per forza. Nel caso del Lena II il legno era avariato, ma non era marcio e noi lo abbiamo riciclato. Il costo è molto superiore, però il risultato è fantastico."*²⁴.

Percorrendo un cerchio perfetto e potenzialmente eterno: si ricicla il legno della barca per il suo stesso restauro, l'imbarcazione citata è auto-sostenibile e perfettamente inserita nell'ipotetica *economia recycle* di cui sopra, nonostante gli evidenti ingenti costi necessari per questa pratica.

Un esempio emblematico ma difficilmente ripetibile, in fondo i Riva rappresentano un caso più unico che raro nella filiera delle imbarcazioni da diporto essendo esse stesse molto più vicine alle logiche di costruzione e di recupero delle automobili d'epoca²⁵ che non alle imbarcazioni.

Ciò rappresenta tuttavia un buon esempio da seguire, e se non sarà possibile in altri casi riciclare il legno o le viti della barca da recuperare, la loro semplice sostituzione o riparazione potrà certamente contribuire ad allungare il tempo di esercizio delle barche inserendo un ulteriore tassello nel loro LCA.

Inoltre, in una logica di mantenimento, oltre che della materia, anche del bagaglio culturale legato a queste imbarcazioni, sarebbe auspicabile per alcune di loro prevedere per il fine vita una nuova tipologia di restauro: quello museale. Il LCA raggiungerebbe così la sua naturale conclusione in un mantenimento perpetuo volto in questo caso, non tanto ad una esigenza di salvaguardia ambientale, in quanto appare scontato che l'operazione di musealizzazione sia possibile solo su pochi e più significativi elementi, quanto più da un punto di vista di salvaguardia e valorizzazione culturale.

Note

¹ Il Flying Dutchman (comunemente noto come FD) è una deriva a vela di 6,05 metri fuori tutto progettata nel 1951 dagli architetti Conrad Gülczer e Uus Van Essen. Nel 1956 i cantieri Alpa costruirono i primi esemplari in vetroresina e solo quattro anni dopo questa tipologia di scafo composito dotato di albero in alluminio vinse le Olimpiadi di Napoli.

² Ingegnere Carlo Riva (1922-2017), titolare e anima del famoso marchio Riva, riferimento nel mondo per imbarcazioni in legno di lusso.

³ Richard "Dick" Bertram (1916-2000) appassionato di mare, fondatore della Richard Bertram & Company (blasonatissima società di brokeraggio americana) e a seguire del cantiere di costruzione nautica che ancora oggi porta il suo nome. I Bertram sono sinonimo nel mondo di fisherman con carena a V profonda.

⁴ Il pensiero di Carlo Riva è stato riportato dalla figlia Anna Pia Riva Dall'Asta in occasione della tavola rotonda "Carlo Riva: le barche le farò come voglio io!". Evento dedicato al padre il 24 settembre 2017 durante il 57° Salone Nautico Internazionale di Genova.

⁵ Trattasi di imbarcazioni a motore in compensato marino o unità a vela con scafo doghe di lamellare incrociato. Le finiture e gli arredi interni, invece, mantengono una loro continuità e dignità adattandosi all'evoluzione tecnologica che ha caratterizzato l'industria e l'artigianato del mobile in Italia nell'ultimo secolo.

⁶ Dario Boote, *Elementi di costruzioni navali*, Dispense al Corso di Costruzioni Navali, Università degli Studi di Genova, Genova, 1992.

⁷ A seconda dell'età e dell'importanza dell'imbarcazione essa può a pieno titolo, secondo la legislazione italiana, entrare a far parte dei beni culturali ai sensi dell'art 10 del Codice dei Beni Culturali Dlgs. 42/2004. Le imbarcazioni in legno ancora esistenti dunque possono essere considerate imbarcazioni del patrimonio o meno in base all'epoca del varo e ad altri parametri di merito, in funzione di questa classificazione si potrà quindi optare per operazioni di restauro qualora fosse riscontrato l'interesse o il valore storico oppure operazioni di manutenzione e refitting se l'unità non dovesse ricadere nei casi precedenti.

⁸ Stefano Faggioni, titolare dello Studio Faggioni protagonista di innumerevoli progetti e restauri di imbarcazioni storiche. Intervista di Sara Bellia riportata in: Sara Bellia, *Restauro e Nautica*, Aracne, Ariccia (RM), 2015, pp. 126-127.

⁹ Paolo Lodigiani, velista e progettista nautico, tramite la B.C.A. Demco kit è diventato punto di riferimento in Italia per gli autocostruttori di imbarcazioni. È autore di volumi e articoli sulla progettazione e costruzione di barche, sugli aspetti storici della navigazione e sulla cultura del mare.

¹⁰ Sara Bellia, *Restauro e Nautica*, Aracne, Ariccia (RM), 2015, pp. 128.

¹¹ Mario Ivan Zignego, *Yacht Refitting. Nuove frontiere dell'allestimento nautico*, Aracne, Roma, 2012, p.68.

¹² Nella cultura giapponese la conservazione e il restauro degli templi in legno sono molto diversi dalle tradizioni occidentali. Sull'isola nipponica vige la prassi della manutenzione continua e costante, della sostituzione delle parti deteriorate con l'unico scopo di conservare integro l'insieme dell'edificio. Ne deriva che anche quei pochi esemplari di architettura storica sopravvissuti al secondo conflitto mondiale, quindi non ricostruiti a posteriori, sono considerati autentici nonostante i singoli pezzi di legno che li compongono siano stati lentamente e progressivamente sostituiti nel corso dei secoli con elementi analoghi a quelli originali.

¹³ Gli elementi dismessi per necessità da un'unità da diporto in legno possono essere trattati e ridotti tramite opportuni processi industriali per andare poi a costruire parte di pannelli a matrice lignea come truciolari, OSB, etc. ovvero legni di seconda o terza generazione. Per una trattazione più approfondita vedi: Maria Carola Morozzo della Rocca, Newood design, *NEWOODDESIGN, riflessioni sui materiali a matrice lignea per il design industriale e la costruzione nautica*, Editoriale Darsena, Savona, Giugno 2007 e Maria Carola Morozzo della Rocca-Elena Mileto, *Il futuro della tradizione navale: il legno come materiale costruttivo in continua evoluzione*, Tesi di Laurea, Università degli Studi di Genova, 1998.

¹⁴ Il binomio "fibra+resina" che in questo caso utilizza fibre di rinforzo a base legnosa piuttosto che vetrosa sembrerebbe non escludere completamente il semilavorato finito dalle difficoltà di smaltimento e riciclo tipico della maggioranza dei materiali impregnati e polimerizzati con resine utilizzati nel settore nautico.

¹⁵ Per una trattazione più approfondita vedi: Mario Ivan Zignego, *Yacht refitting, nuove frontiere del riallestimento nautico*, Aracne editrice S.r.l., Roma, 2012.

¹⁶ Edoardo Napodano, appassionato velista broker e restauratore di imbarcazioni storiche. Considerazione espressa in occasione della tavola rotonda "*Carlo Riva: le barche le farò come voglio io!*". Evento dedicato al padre il 24 settembre 2017 durante il 57° Salone Nautico Internazionale di Genova.

¹⁷ Solo gli esemplari di pochi marchi universalmente riconosciuti al mondo, come ad esempio il Cantiere Riva in Italia, ripagano in termini economici dell'investimento fatto.

¹⁸ Mario Ivan Zignego, *Yacht Refitting. Nuove frontiere dell'allestimento nautico*, Aracne, Roma, 2012, p.48.

¹⁹ Periodo di vita minimo per considerare qualsiasi imbarcazione degna di un'attenzione particolare data dal suo bagaglio storico e culturale.

²⁰ Mario Ivan Zignego, *Yacht Refitting. Nuove frontiere dell'allestimento nautico*, Aracne, Roma, 2012, p.49.

²¹ Il Cantiere Nautico Erio Matteri è un cantiere specializzato in restauro nautico presente sul territorio italiano dal 1865. Erio Matteri, esperto costruttore di imbarcazioni e sensibile restauratore, ne è titolare dal 1979. www.matteri.com.

²² Erio Matteri in occasione della tavola rotonda "*Carlo Riva: le barche le farò come voglio io!*". Evento dedicato a Carlo Riva il 24 settembre 2017 durante il 57° Salone Nautico Internazionale di Genova.

²³ *Restaurare una barca d'epoca*, www.nautica.it, articolo del 5 luglio 2016.

²⁴ Erio Matteri in occasione della tavola rotonda "*Carlo Riva: le barche le farò come voglio io!*". Evento dedicato a Carlo Riva il 24 settembre 2017 durante il 57° Salone Nautico Internazionale di Genova.

²⁵ Le auto d'epoca, forti della presenza di associazioni che operano a livello nazionale quali ASI (Automotoclub Storico d'Italia) e internazionale quali FIVA (Federation Internationale Vehicules Anciens), vantano una regolamentazione precisa per il loro recupero, restauro e manutenzione che ne consente un perfetto controllo di ogni fase, compresa quella del reperimento e recupero dei materiali originali.

BIBLIOGRAFIA

Bellia S., *Restauro e Nautica*, Aracne, Roma, 2015.

Boote D., *Elementi di costruzioni navali*, Università degli Studi di Genova, Genova, 1992.

Cappai A. e Luxich L., *Barche in legno. Guida al restauro e alla manutenzione*, Nutri-menti mare, Roma, 2013.

Corradi M., *Lineamenti di storia della costruzione navale. Vol.1 L'arte di fabbricar navi-llii*, Storia di scienza e tecnica &, Genova, 2011.

Morozzo della Rocca M.C., *Newood design*, Editoriale Darsena, Savona, 2007.

Zignego M.I., *Nuove frontiere dell'allestimento nautico*, Aracne, Roma, 2012

CREDITI

Testimonianze dalla *Tavola rotonda "Carlo Riva: le barche le farò come voglio io!"*. Evento dedicato a Carlo Riva il 24 settembre 2017 durante il 57° Salone Nautico Internazionale di Genova (Moderatore Edoardo Napodano, invitati Margary Frassi, Roberta Lamperti, Piero Maria Gibellini, Erio Matteri, Maria Carola Morozzo della Rocca, Massimo Musio Sale, Maria Pia Riva).

Maria Carola Morozzo della Rocca è autrice dei paragrafi: *Introduzione, Un nuovo inizio, Costruire o recuperare una barca in legno, Una pratica sostenibile?*

Giulia Zappia è autrice dei paragrafi: *La cultura del recupero delle imbarcazioni come estensione del LCA*

Rifutami! E fammi prezioso...

“Che cos’è il design ecologico e cosa definisce un prodotto durevole? La qualità del prodotto viene stabilita dall’interazione di diversi fattori, dei quali molti consumatori – e a volte anche alcuni designer – non sono consapevoli”. Con queste parole Nicolas Uphaus introduce uno degli ultimi nati tra i testi che trattano e presentano oggetti sostenibili dal punto di vista ambientale, eppure ‘rifiniti’ per ciò che concerne la cultura progettuale che li genera e li caratterizza. Questo scritto si propone di indagare i comportamenti dei progettisti e dei consumatori nell’assegnare valore ai prodotti ‘disegnati’ e progettati a partire dal riuso di scarti di produzione, i cosiddetti sfridi, o di rifiuti al termine della loro (prima) vita utile. Alastair Fuad-Luke nel suo decalogo del design ecologico individua una serie di requisiti che, se soddisfatti, caratterizzano il prodotto sostenibile. Tuttavia, un interessante paradosso è che spesso i prodotti ottenuti a partire da sfridi e rifiuti siano nella realtà fortemente d’élite, proprio in virtù di un costo finale che li rende inarrivabili ai più. Attraverso un percorso che delinea atteggiamenti e individui progetti esemplari nel mondo della storia del design ecologico, e grazie all’osservazione di alcuni casi studio prossimi nel tempo così come in termini geografici, in questo saggio si desidera evidenziare da un lato l’importante valore sociale delle operazioni progettuali connesse al riuso, dall’altro come queste – volenti o nolenti – diventino parte di meccanismi che sono propri degli atteggiamenti – più o meno razionali e comprensibili – legati alle logiche di mercato proprie del design.

Introduzione

«Che cos'è il design ecologico e cosa definisce un prodotto durevole? La qualità del prodotto viene stabilita dall'interazione di diversi fattori, dei quali molti consumatori – e a volte anche alcuni designer – non sono consapevoli». Con queste parole Nicolas Uphaus introduce uno degli ultimi nati tra i testi che trattano e presentano oggetti sostenibili dal punto di vista ambientale, eppure 'rifiniti' per ciò che concerne la cultura progettuale che li genera e li caratterizza.

Scrivo Tomas Maldonado nella presentazione del testo di Medardo Chiapponi: «È superfluo ricordare ancora, tutti (o quasi) ne sono ormai a conoscenza, la gravità dei mali che affliggono oggi l'ambiente. C'è però un aspetto sul quale, a mio giudizio, non si è insistito abbastanza. Alludo al fatto che la questione ambientale sia diventata, e sempre di più, la questione del nostro tempo e del tempo prossimo venturo, il fatto cioè che su di essa confluiscono, con una elevatissima carica di conflittualità, le più svariate questioni sociali, economiche e politiche.»

Questo scritto si propone di aprire un dibattito sui comportamenti dei progettisti e dei consumatori nell'assegnare valore ai prodotti 'disegnati' e progettati a partire dal riuso di scarti di produzione, i cosiddetti sfridi, o di rifiuti al termine della loro (prima) vita utile.

Sul tema molto si è scritto, e molti progetti sono stati negli anni portati all'attenzione di giovani designer, i quali li hanno poi a loro volta presi come riferimenti. Tutti noi pensiamo alle mirabili e didattiche produzioni e creazioni di Droog Design, la lampada a sospensione *Milk-bottle lamp* di Tejo Remy – creatore anche di *Chest of Drawers* e della *Rag chair* – alle provocazioni sul riuso di materiali di scarto e rifiuti del gruppo spagnolo El Último Grito.

Da una parte questi esempi risultano, come chiaramente detto con un punto di vista inequivocabilmente condivisibile, eccellenti negli atteggiamenti che propongono e rimarchevoli nelle filosofie progettuali e culturali che disseminano. D'altra parte – volenti o nolenti – questi prodotti, pur utilizzando materiali che teoricamente non valgono più nulla assumono dei costi, dovuti anche alla necessaria attività di ri-generazione delle risorse e tutte le operatività connesse alla progettazione e alla produzione, un costo che forse li allontana dall'ampio e affascinato seguito che diversamente avrebbero, relegandoli allo status di oggetti da *radical chic*¹.

Tuttavia se questo trend non viene invertito avverrà esattamente ciò che avviene per la moda e gli abiti: da una parte il *second-hand shop*, di prodotti che vengono semplicemente ancora usati, per volontà di risparmio principalmente, prima di essere definitivamente abbandonati senza rimorso alcuno; d'altra parte la cultura di *vintage*, la quale idolatra il capo e l'oggetto accessorio come testimone di una memoria, e pertanto assegna un valore che viene nel nostro tempo contemporaneo enfaticamente monetizzato.

Un valore storico al design della sostenibilità

Alastair Fuad Luke, infatti, nel suo *Manifesto per il design eco-pluralistico*, in riferimento al design ecologico, individua una serie di requisiti che, se soddisfatti, caratterizzano il prodotto sostenibile. Tuttavia, un interessante paradosso è che spesso i prodotti ottenuti a partire da sfridi e rifiuti siano nella realtà fortemente d'élite, proprio in virtù di un costo finale che li rende inarrivabili ai più.

Partendo dal presupposto che ancora Fuad-Luke fissa comportamenti di sostenibilità ambientale e salvaguardia delle risorse già nella produzione Arts & Crafts, le quali a loro volta secondo lo studioso «gettarono le fondamenta per lo sviluppo dei primi movimenti modernisti», egli con un punto di vista condiviso anche da altri studiosi legge nel spinte moderniste e funzionaliste principi di risparmio sulle risorse e assicurazione di migliori performance dell'oggetto, non considerando forse che gli oggetti, i mobili, le suppellettili, gli artefatti fanno parte di un panorama culturale e affatto personale.

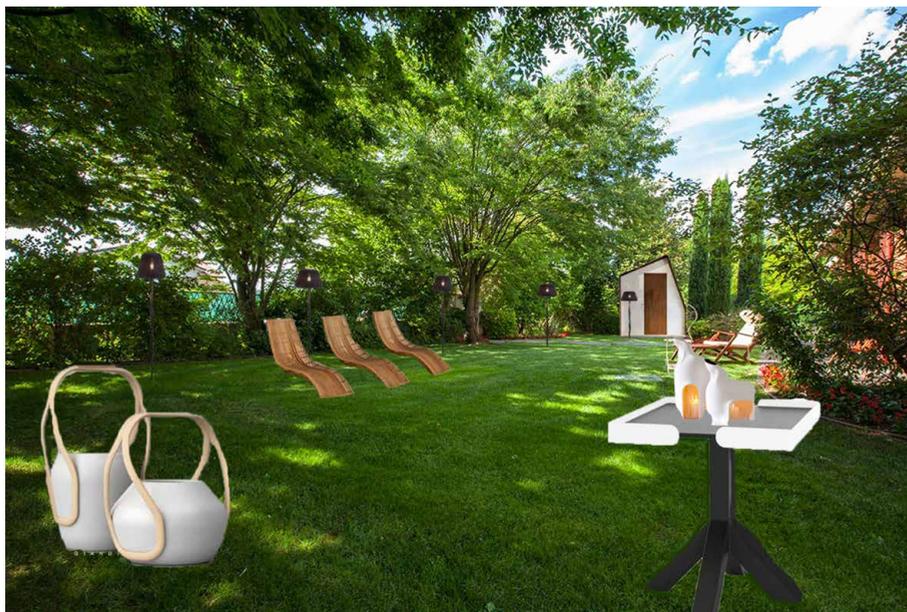
Sono evidentemente d'accordo con quanto espresso, Silvia Barbero e Brunella Cozzo, secondo cui la revisione che porta a «rivedere i concetti di crescita e sviluppo alla luce delle problematiche ambientali» ha inizio negli anni Settanta e si concretizza negli anni Novanta, instaurando «uno stretto legame tra la tematica ambientale e la produzione industriale, dopo le discussioni di carattere politico normativo degli anni Ottanta». Dicono, infatti, le studiose: «In questo arco di tempo, l'esperienza ha insegnato che le considerazioni sull'impatto ambientale che i prodotti avranno una volta immessi sul mercato sono assolutamente imprescindibili nella ideazione e nella progettazione sostenibile». Inoltre, ancora più importante ravvisano le autrici, come l'ecodesign segua il principio *form follows function*.

Non sono certa sia sempre così e al tanto caro assunto forse, che pure è sempre condivisibile e inconfutabile, è il caso oggi di associare l'idea che *forms follow feelings*².

Non va infatti dimenticato, come dice Francesco Trabucco che: «Il prezzo naturalmente governa in modo decisivo le opportunità di acquisto» e che «la valutazione del prezzo è soggettiva».

Per stimolare un'adeguata sensibilità in tal senso, e la comprensione di processi d'affezione e semantizzazione del prodotto di design, si sta conducendo all'interno del corso di "Storia del design", e si è già condotto nel secondo semestre dello scorso anno accademico, quella che si potrebbe definire una sperimentazione. Alle attività di studio, in qualche modo più canonico sui testi, è stata associata la redazione di un'esercitazione, 'un'ambientazione' secondo un termine caro ai Futuristi, che a partire dalla scelta di un ambiente e di un tema richiede l'inserimento, l'ambientazione appunto di progetti noti e non rispondenti alla trattazione a scelta dello studente.

Ciò che è interessante osservare è che sin dalle prime battute sono in molti coloro che, al di là dell'ambiente scelto all'interno delle possibilità indicate, si orientano verso lo svolgimento di una narrazione che risponda alle tematiche della "sostenibilità ambientale" e del "calore e aspetto naturale".



Esercitazione per l'A.A. 2016/17 di Chiara Di Meo, sul tema dell'ecodesign per l'angolo giardino; utilizza il tavolo *Dukdalf* di Peter de Boer, per Gispem Design Collection, lampade da esterno di Ralph team design per Panzeri 70, *Chaise-longue Swing* in teak e cassetta degli attrezzi di Decastelli e vasi da terra e da tavolo di Benjamin Graindorge. Chiara commenta così il suo concept: «Ecodesign perché soprattutto in questo periodo storico è sempre più necessario adottare la filosofia dell'assoluto rispetto dell'ambiente partendo dall'approvvigionamento delle materie prime.»

Dal punto di vista socio-antropologico questo potrebbe facilmente essere spiegato con l'evidenza che questa giovane generazione è cresciuta con i temi della sostenibilità, con i dettami che sia fondamentale proteggere e salvaguardare il patrimonio ambientale che è a nostra disposizione, in ogni attività condotta, includendo pertanto il bellissimo lavoro per il quale hanno scelto di formarsi. Tuttavia, il fatto che studenti all'inizio del loro percorso della carriera universitaria, in un certo qual modo ancora imberbi rispetto alle canoniche argomentazioni del design e alle articolazioni progettuali della disciplina, si orientino da subito nei riguardi della costruzione di una narrazione, apparentemente meno facile rispetto a quella che per esempio usi come sua guida la "linea retta" o le "geometrie elementari", rivela molto di più.

Dimostra non soltanto quanto questa tematica sia radicata nel loro naturale *background* personale e culturale costruito negli anni precedenti l'università, ma come loro percepiscano in qualche modo storicizzato e centrale il tema della sostenibilità e tuttavia allo stesso tempo declinabile in maniera creativa e progettuale. Certo, in loro aiuto all'interno delle tematiche inserite nella programmazione didattica del corso di Storia, ormai sono molti gli esempi che a partire da tempi più o meno immediatamente recenti, con collegamenti diretti e indiretti, permettono di osservare sviluppi progettuali che generino relazioni creative.

Ma ciò che lascia piacevolmente sorpresi è una sottesa sensibilità, una volontà di lettura e indagine che fa ben sperare e che rinnova l'auspicio a continuare nel mettere in evidenza nella fase formativa dei nostri giovani progettisti di domani la centralità della tematica ambientale e il suo radicamento sin dalla nascita della disciplina del design, perché in futuro questi designer scelgano di seguire questa strada consapevolmente, rispondendo a requisiti del prodotto oggigiorno ineluttabili.

Conclusioni

Pur riconoscendo la bontà dei postulati precedentemente espressi, due in particolare sono, a mio avviso, fortemente oggetto di diversa argomentazione: innanzi tutto il prodotto ecologico, come qualsiasi altro prodotto va soggetto, nel nostro 'panorama quotidiano delle merci', a comportamenti e aggettivazioni che lo portano molto al di là della sua funzione. Così, per esempio, le lampade di Dixpar³ presentate al Salone del Mobile 2017 al di là della mera funzione di illuminare vengono investite di una serie di processi che Francesco Trabucco definisce «ipersemantizzazione».

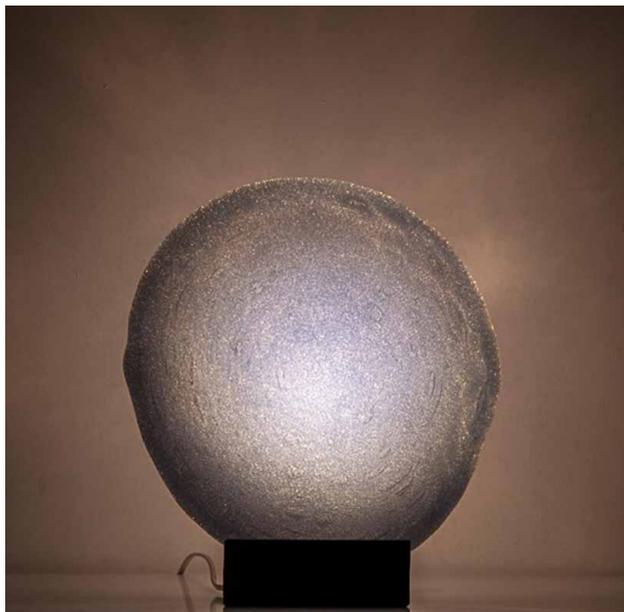
Allo stesso modo, Marco Bazzini in occasione di una molto ispirata comunicazione presso l'ISIA di Faenza, in occasione del convegno *Oltre il confine* nella sua relazione del 30/09, pur riconoscendo il principio secondo il quale, «il design (industriale) è fatto di serie, diversamente non ha motivo» cita la percezione come un elemento fondamentale e l'aggettivazione dell'oggetto, anche da parte dell'artista così come da parte del pubblico, come un processo ineludibile.

Secondo Bazzini, infatti: «Un'artista realizza la funzione del gesto, il designer realizza la funzione dell'oggetto». Si chiede lo studioso, a partire dall'osservazioni che i materiali sono comuni tra arte e design così come la distribuzione, se sia utile veramente abbattere il confine tra arte e design. Oppure se sia, piuttosto, necessario mantenere qualche differenza per potere apprezzare le specificità, ravvisando nel contatto «un vero e proprio dialogo, in una conversazione aperta, che nasce mutuando il sistema del dono (dare-ricevere-restituire)».

Il design non è arte, come già ampiamente discusso nei suoi scritti da Renato De Fusco; e tuttavia, assume talvolta comportamenti simili al mondo dell'arte per ciò che concerne il sistema economico e di distribuzione.

Infatti, se come diceva Raymond Loewy «ciò che è brutto si vende male», il design ecologico ha negli anni elaborato una sua cifra estetica, talvolta alquanto lontana dagli altri prodotti di design. È però vero che, pur animati da principi di recupero, riuso, sostenibilità, innovazione e miglior e più razionale uso delle risorse, questi prodotti non riescono a esulare dalle logiche di un mercato elitario e di una cultura di nicchia.

Ponendosi come nuove icone generano eccellenti e profonde ricadute culturali, allo stesso tempo in qualche modo, consapevoli o no, assurgendo così alla condizione di *status symbol*; ciò determina un posizionamento dal punto di vista della richiesta economica e di target che è antinomico rispetto all'idea di massima diffusione, che invece intorno e in merito al tema dovrebbe essere centrale.



Antonella Pugno, *Alone* per dixpari, marchio registrato dalla SPA Stampaggio Plastica Affini. Le lampade *Alone* (in catalogo anche la lampada da parete *Maccramè*) riusano sfridi sempre diversi; nel processo di scelta e produzione moltissime aggettivazioni. Dice Carolina Candelo, direttore di progetto: «Il prodotto non soffre l'obsolescenza, anzi ha lunga vita, "potenzialmente infinita" perché si presenta come oggetto di design piuttosto che come semplice corpo illuminante riconducibile al settore della illuminotecnica. Le oltre cento lampade dixpari infatti sono tutte pezzi unici, tutte diverse tra di loro, firmate dalla designer e numerate.»

Sostanzialmente, si ammirano e si espongono, si studiano e si portano come esempi di creatività e buona pratica, generano molto interesse intorno alla loro creazione e produzione ma sono ancora pochi coloro che possono, e forse anche vogliono, veramente permetterseli.

Se è vero che anche Ettore Sottsass si circondava di oggetti che amava per non avere mai il desiderio di gettarli via, il design ecologico non può esimersi, a partire dall'insegnamento fino al suo ultimo stadio della produzione, passando per la necessaria pratica progettuale, di essere allo stesso tempo buono e bello, funzionale ed emozionale, denso e democratico.

Note

¹ Per fare un esempio e avvalorare quanto viene qui esposto, la già citata *Rag chair*, di Tejo Remy viene sul sito ufficiale di Droog Design proposta a un prezzo per l'Unione Europea di 3260 euro, la *Milk-bottle lamp* a 975 euro. Non particolarmente care considerando che sono produzioni eccellenti e assunte ormai come icone internazionali, ma purtroppo lontane dagli abbordabili prezzi che il ceto medio può e desidera spendere per esempio da Ikea.

² «*Form always follows function*» è il postulato funzionalista espresso da Louis Sullivan e trasposto nel design poi nel Modernismo e funzionalismo della Bauhaus. Nel tempo è stato declinato in *Form Follows Fiction* in occasione della creazione dei primi oggetti ludici di Alessi, e in *Form Follows Fun*, secondo Dario Russo.

³ Disegnate dall'architetto Antonella Pugno e presentate in occasione del Salone del Mobile nell'edizione 2017, sono un progetto nel quale non soltanto la designer, ma tutta l'azienda Candelo crede molto, per il valore ecologico alla base della volontà di riuso di sfridi di produzione, ma anche come oggetto industriale e, nondimeno, allo stesso tempo 'unico', in grado di suscitare emozioni e generare affezione.

BIBLIOGRAFIA

Barbero S, Cozzo B. (2009) *ecodesign*, Milano, Gribaudo.

Bassi A. (2017) *Design contemporaneo: Istruzioni per l'uso*, Bologna, il Mulino.

Chiapponi M. (1989) *Ambiente: gestione e strategia: Un contributo alla teoria della progettazione ambientale*, Milano Giangiacomo Feltrinelli.

D'Amato G. (2005) *Storia del design*, Milano, Bruno Mondadori, 2005.

De Fusco R (2005) *Storia del design*, Roma-Bari, Laterza.

Fuad-Luke A. (2003) *Eco-Design. Progetti per un futuro sostenibile*, Modena, Logos.

Heskett J (2002) *Design: A Very Short Introduction*, Oxford, Oxford University Press.

Maldonado T. (1976) *Disegno industriale: un riesame*, Milano, Feltrinelli

Papanek V. (2011) *Design for the real world: Human ecology ad Social Change*, Thames & Hudson

Proctor R. (2009) *1000 eco design*, Modena, Logos.

Roth M. (2008) *Ecological Design*, Kempen, teNeues.

Russo D. (2013) *Il lato oscuro del design*, Milano, Lupetti.

Trabucco F. (2015) *Design*, Torino, Bollati Boringhieri.

[contributi]

Enrica Bistagnino, architetto, è professore associato di Disegno presso il DAD della Scuola Politecnica dell'Università degli Studi di Genova.

Martina Capurro, laureata nel Corso di Laurea Magistrale in Design del Prodotto e dell'Evento presso la Scuola Politecnica di Genova con una tesi sulla comunicazione breve in ambito cinematografico. È dottoranda di Design nel XXXII ciclo con un progetto di ricerca sulle forme di comunicazione breve e la loro applicazione di modelli su particolari casi studio.

Luisa Chimenz, architetto, dottore di ricerca in Disegno Industriale, Arti figurative e Applicate. Collabora dal 2010 con il DAD di Genova, dove insegna Storia del Design. Relatrice a convegni internazionali e autrice di saggi, focalizza le sue ricerche sul valore del design come strumento a favore delle comunità e come operatore di cambiamento: si articolano, in particolare, intorno ai rapporti tra artefatto e cultura materiale, e in merito alle strategie per la gestione delle emergenze e la mitigazione degli effetti.

Raffaella Fagnoni, professore associato in Design presso il DAD dell'Università di Genova, è coordinatore del Corso di Laurea Magistrale in Design del Prodotto e dell'Evento, e del dottorato in Design (corso di Dottorato in Architettura e Design). Dal 2014 è nel Consiglio Direttivo della Società Italiana di Design. L'attività didattica e di ricerca ha come ambito di studio temi a carattere sociale e come campi di attività il territorio, il patrimonio culturale, i problemi legati all'ambiente, al riciclo e al riuso.

Maria Linda Falcidieno, professore ordinario in Disegno, già direttore del l'attuale DAD dal 2007 al 2015, senatore accademico e delegato del Rettore per

gli studenti disabili. Si occupa dei problemi connessi al disegno e alla rappresentazione più in generale, intesi come linguaggio e metodo di comprensione critica della realtà.

Maria Angela Fantoni, laureata in Architettura, ha collaborato ad attività di ricerca e didattica come tecnico presso il Laboratorio Marsc nell'utilizzo di strumenti fotogrammetrici a supporto del restauro architettonico. Attualmente è Coordinatore Tecnico, occupandosi della gestione degli aspetti tecnici per il dipartimento. È referente rifiuti per il DAD.

Vincenzo Macri, tecnico presso il Laboratorio Informatico del DAD, si occupa della gestione del sistema centralizzato, fornisce assistenza informatica per il personale e gli studenti e si occupa dell'installazione e utilizzo dei dispositivi per l'acquisizione dati, la stampa su carta di ogni formato e la stampa di modelli 3D. È referente rifiuti per il DAD.

Massimo Malagugini, architetto e ricercatore in Disegno, è docente presso il DAD dell'Università di Genova e presso il Politecnico di Milano. In campo universitario conduce ricerche relative alla percezione, al disegno e alla comunicazione degli spazi costruiti con particolari approfondimenti sulle tematiche degli allestimenti e degli aspetti visivi legati al progetto.

Valentina Marin, dottore di ricerca in Scienze Ambientali, ha svolto attività di ricerca sui temi della sostenibilità ambientale e della gestione costiera. Attualmente è tecnico presso il Geomorfolab e si occupa di cartografia informatizzata per l'analisi territoriale. È referente rifiuti per il DAD. Autrice di pubblicazioni scientifiche e divulgative.

Marco Miglio, dottore in Filosofia all'Università degli Studi di Milano, Inscape and Graphic Design alla Scuola Bottega di A G Fronzoni, Fotografia al CFP Bauer di Milano. Ha collaborato con lo studio Fragile, con il quale ha realizzato progetti di Identità Visiva per Poste Italiane, Olivetti, Banca Intesa, Biennale di Venezia, Cariparma Crédit Agricole, Poltrona Frau, FieraMilano. E' professore a contratto nel Corso di Laurea Magistrale in Design dell'Evento e della Comunicazione presso il DAD.

Maria Carola Morozzo della Rocca, architetto, dottore di ricerca dal 2003 e professore associato in Design - Icar/13 dal 2014 presso il DAD. Svolge attività didattica e di ricerca negli ambiti tematici tipici del Design con particolare attenzione alle discipline nautiche, al mondo dei materiali e delle tecnologie innovative. E' membro del Collegio di Dottorato in Architettura e Design ed è docente nei Corsi di Laurea triennale in Design del Prodotto e della Nautica e Magistrale in Design Navale e Nautico dell'ateneo genovese.

Chiara Olivastri, architetto, dottore di ricerca in Design, sviluppa una tesi sul ruolo del design nell'ambito del riuso temporaneo degli spazi abbandonati. Docente a contratto e assegnista di ricerca presso il DAD si occupa di Design dei servizi, economia circolare e strategie di co-design nei progetti con una forte valenza sociale.

Silvia Pericu, architetto e ricercatrice in Design presso il Dipartimento Architettura e Design della Scuola Politecnica di Genova, orienta la propria ricerca al Design dell'innovazione sociale come contributo attivo allo sviluppo e alla trasformazione dei territori con riferimento alla salute, alla sicurezza e alla sostenibilità.

Xavier Ferrari Tumay, dottore magistrale in Design del Prodotto e dell'Evento, con una tesi sul brand management per start-up. Dottorando in Design, con una tesi sui metodi e strumenti del Design sistemico per il territorio genovese. Cultore della materia nei Laboratori di Design del Prodotto presso il DAD di Genova. E' Co-Founder di ECO Logic s.r.l, start-up innovativa a vocazione sociale per il trattamento dei rifiuti organici, in un'ottica di economia circolare.

Giulia Zappia, dottore magistrale in Design Navale e Nautico e cultore della materia per agli a.a. 2016/17 e 2017/18 per il laboratorio di design B del Corso di Laurea Magistrale in Design del Prodotto e dell'Evento dell'Università di Genova. Attualmente dottoranda di ricerca presso la Scuola di Dottorato in Architettura e Design dell'Università degli Studi di Genova, svolge ricerche su temi inerenti al recupero e restauro delle imbarcazioni.

Mario Ivan Zignego, architetto genovese, è professore associato in Design presso il DAD, dove svolge attività di ricerca e didattica nei corsi di Laurea in Design e in Ingegneria Nautica. Da sempre si occupa di temi di ricerca legati alla progettazione navale e nautica, e dei sistemi di trasporto in generale. Ha pubblicato contributi e monografie incentrati sui temi della nautica da diporto, e sulla tipizzazione e trasformazione dei trasporti navali.

Raffaella Fagnoni, professore associato in Design presso il DAD dell'Università di Genova, è coordinatore del Corso di Laurea Magistrale in Design del Prodotto e dell'Evento.

Maria Linda Falcidieno, professore ordinario, insegna a Genova ai corsi di Design e si occupa di linguaggi grafici e di comunicazione.

Silvia Pericu, ricercatrice in Design presso il DAD dell'Università di Genova, svolge attività di ricerca e didattica nei corsi di laurea in Design.

Mario Ivan Zignego, professore associato in Design presso il DAD dell'Università di Genova, svolge attività di ricerca e didattica nei corsi di laurea in Design e in Ingegneria Nautica.

Ri-FIUTO rappresenta un'occasione per mettere a sistema il piano di azione di un gruppo di persone, docenti e ricercatori, che operano all'interno del Dipartimento Architettura e Design (DAD), delle attività intraprese negli ultimi anni e da intraprendere nei prossimi per aumentare la consapevolezza del rispetto per l'ambiente di Università degli Studi di Genova in merito ai temi dell'energia, del *green public procurement* e della riduzione e del smaltimento dei rifiuti. Gli obiettivi sono quelli di rinnovare la struttura in chiave sostenibile, ripensandone gli stili di vita e costruendo ambienti più accoglienti, così da proporre un modello di riferimento per l'intera città e collaborare con i circuiti internazionali sui progetti sostenibili.

Oltre ai curatori il volume contiene contributi di Enrica Bistagnino, Martina Capurro, Luisa Chimenz, Adriana Del Borghi, Federico Delfino, Maria Angela Fantoni, Xavier Ferrari Tumay, Vincenzo Macrì, Massimo Malagugini, Valentina Marin, Marco Miglio, Maria Carola Morozzo della Rocca, Chiara Olivastri, Giulia Zappia.

ISBN: 978-88-97752-95-0



9 788897 752950