

UN

**Alessio
Battistella**

Sviluppo sostenibile e partecipazione. Un breve racconto di un legame indissolubile

La prima volta che il mondo rivolse la sua attenzione al problema ecologico fu durante la crisi internazionale del 1973 provocata dalla guerra dello Yom Kippur. In tale circostanza i paesi arabi che producevano petrolio per il resto del mondo decisero di imporre un embargo del greggio agli Stati Uniti e a tutti i paesi che avevano sostenuto Israele in quel periodo. La conseguenza fu una recessione economica catastrofica e una mancanza di combustibile per mezzi di trasporto ed elettricità. Questo evento rese evidente a molte nazioni occidentali come il loro sistema energetico fosse vulnerabile e dipendente da altri paesi. Le prime reazioni di ogni Stato furono indirizzate a una sorta di interventi di auto protezione, con l'introduzione di molte strategie in modo da garantire un livello di autonomia energetica sicuro: dall'energia nucleare agli investimenti nella ricerca per trovare risorse alternative e rinnovabili.

Ma la questione ecologica divenne un'emergenza soltanto a partire dalla Commissione Brundtland del 1987, quando la parola 'sostenibilità' apparve come "*un desiderio di equilibrio e permanenza in un mondo dove sperimentiamo esattamente l'opposto*". La sostenibilità fu considerata un ottimo approccio per garantire lo sviluppo della società e del benessere dell'uomo, come risultato dell'intersezione tra la sfera economica, quella sociale e quella ambientale. Sviluppo limitato però dalla cosiddetta 'capacità ambientale', ovvero la capacità dell'ambiente di rigenerazione e di assorbimento.

Con il successivo verificarsi del fenomeno del riscaldamento globale e del buco dell'ozono, le persone hanno iniziato a comprendere che il loro stile di vita non è sostenibile per il Pianeta e tale presa di coscienza rappresenta il motivo principale della diffusione del concetto di sostenibilità. Una delle scoperte più impressionanti fu che l'energia incorporata nelle attività di costruzione era pari al 10% dei consumi annuali globali.

Ciò rese chiaro che la sfera architettonica era molto rilevante in quella situazione. Per ridurre le emissioni di anidride carbonica, ovvero la principale causa del surriscaldamento globale, l'architettura dovrebbe promuovere

La progettazione di edifici a basso impatto ambientale e ridurre a monte la domanda incrementando la qualità ambientale attraverso pratiche, tecnologie e materiali appropriati.

Lo sviluppo sostenibile è un processo in evoluzione, basato sulla valutazione del ciclo di vita dei materiali, sullo sviluppo di materie prime ed energie rinnovabili, sulla riduzione dell'uso di materiali ed energie non rinnovabili e sulla promozione di un processo ciclico dall'estrazione al riuso. L'ambiente è un complesso ecosistema caratterizzato da flussi costanti in entrata e in uscita. È anche un sistema economico costituito da produzione, trasformazione e consumo di servizi. La sua insostenibilità è causata proprio dalla perdita di controllo di quei flussi. Una soluzione per la creazione di un ecosistema sostenibile è offerta dalla blue economy, una visione basata sull'idea che in natura tutto è rigenerato e riutilizzato costantemente senza pregiudicare l'equilibrio ambientale. Infatti ogni rifiuto è usato per un nuovo processo. La blue economy mira alla rigenerazione attraverso la creatività in modo da realizzare prodotti di maggior valore: questa è anche l'idea alla base del concetto di upcycling.

L'obiettivo della blue economy è quello di migliorare le condizioni di vita, di riutilizzare le risorse, di rispettare gli equilibri ambientali, di decentrare il controllo della cosa pubblica alla scala locale.

E' necessario abbandonare l'idea del ciclo chiuso e del modello "estrai-produci-usa-getta" a favore di un'economia circolare basata sul modello "estrai-produci-usa-riusa".

La crescente esigenza di stabilità economica, di buon senso e di etica richiede nuovi metodi e strumenti. Questi dovrebbero essere economici, in modo tale da poter essere accessibili a tutti, adeguati alla piccola scala e compatibili con i bisogni di creatività degli uomini. Tale esigenza porta a definire il concetto di tecnologia appropriata, la quale mira a generare salute, lavoro, autonomia locale, istruzione e a semplificare l'accesso ai servizi di ogni classe sociale. Ciò è riassunto dalla tesi di E. F. Schumacher secondo cui "non solo i paesi in via di sviluppo, ma anche quelli altamente industrializzati devono cominciare a ragionare in termini di tecnologie più in armonia con gli uomini e con l'ambiente e meno legate alle risorse non rinnovabili". Schumacher propone l'uso di tecnologie locali, la produzione locale di servizi e risorse, l'attivazione di

sistemi di cooperazione. La tecnologia appropriata è compatibile con i bisogni dell'uomo e con gli equilibri dell'ambiente, usa la cultura locale e le risorse umane, materiali ed energetiche disponibili in sito, indipendentemente dal livello tecnologico del paese. Questo nuovo approccio è fortemente legato al contesto sociale e culturale dove è applicato e necessita dell'azione dei cittadini: esso usa la creatività locale per attivare la partecipazione della comunità e l'interazione tra progettisti e istituzioni locali, per semplificare l'appropriazione e la gestione dei processi da parte degli abitanti, per incrementare l'autonomia locale.

A tal fine è necessario stabilire un canale di comunicazione che renda chiari aspetti tecnici a utenti che mancano sia delle conoscenze specifiche data dallo studio, che quella generata dall'esperienza. Tale canale è stato individuato nello strumento del "manuale di istruzioni".

Sono stati prodotti molti illustri esempi di manuali, come quello di Enzo Mari, *Autoprogettazione?*. L'obiettivo del designer milanese era quello di realizzare "un progetto per la realizzazione di mobili con semplici assemblaggi di tavole grezze e chiodi da parte di chi li utilizzerà. Una tecnica elementare perché ognuno possa porsi di fronte alla produzione attuale con capacità critica" [1]. Nel catalogo di Mari l'oggetto viene rappresentato sempre finito, non vi è accenno alcuno alle fasi di realizzazione, ma viene indicata la tecnica: assi inchiodate e tagliate. I mobili vengono rappresentati sia attraverso un linguaggio tecnico, graficamente con prospetti e viste zenitali e uno spaccato assometrico, che con una foto del prototipo terminato. Inoltre i pezzi vengono siglati e dimensionati attraverso una tabella. Nell'idea di Mari c'è quindi l'intenzione di semplificare al massimo gli elementi da utilizzare, di modo che il processo di realizzazione segua un percorso individuale.

Enzo Mari, quindi, supera le difficoltà della comunicazione del processo realizzativo semplificando al massimo la tecnica, riducendo il numero e la varietà degli elementi che compongono il sistema. Lasciando inoltre molta autonomia all'utente diretto del prodotto. Di fronte alle tavole di Mari è necessario fermarsi e studiare, capire quante assi di legno servono, scegliere il tipo di legno, scegliere quali chiodi usare e procedere secondo la propria iniziativa. In questa maniera chi costruisce si appropria dell'oggetto in questione, lo fa suo, ne diventa, in parte, co-progettista.

In chiusura del manuale Mari allega alcuni "suggerimenti di tipo tecnico" dove inserisce delle specifiche tecniche appunto sulla scelta dei chiodi, sulla maniera di utilizzarli, sul numero da utilizzare per ogni giunto e possibili varianti tipo viti o uso di piani di legno invece che assi. Il linguaggio di Mari utilizza il metodo del confronto, affiancando contemporaneamente un carattere tecnico e reale. Le foto delle realizzazioni sono accompagnate da disegni che riprendono

chiaramente il sistema comunicativo delle maestranze specifiche, carpentieri e falegnami, rispettando quindi coerentemente l'idea di autocostruzione che sia alla base del progetto.

Ciò che fa Enzo Mari è di trasformare in carpentiere o falegname chiunque sia disposto a prendersi l'onere di costruire un suo mobile. Il designer rinuncia completamente ad illustrare le fasi costruttive, rimettendosi alla semplicità degli oggetti. Il difetto di questo approccio è però legato probabilmente proprio ad un pregio dei mobili di Mari: questi infatti, seppur basati su una tecnica ovvia, l'inchiodatura di assi di legno, non sono mai banali o scontati. Questa loro qualità li rende meno accessibili a chi non abbia piena padronanza della lettura del disegno tecnico e quindi del suo confronto con l'immagine della realtà a cui fa riferimento. La comunicazione rimane un punto fondamentale dell'ambito progettuale. Una buona progettazione deve, oggi maggiormente, ma è sempre stato così, prevedere anche una buona trasmissibilità dei propri contenuti oppure rassegnarsi ad essere letta unicamente per i suoi principi formali, per il gesto artistico, per il segno che lascia nello spazio. D'altronde, una volta terminato, un progetto cessa di essere esclusiva del progettista e diventa proprietà degli utenti, di chi la abita e la vive e quindi è forse giusto riflettere su come è meglio raccontare le motivazioni che sottendono agli spazi che abitiamo. Forse è possibile incrementando la consapevolezza delle scelte che hanno prodotto i progetti e il senso di appartenenza dei luoghi che attraverso il progetto si creano. Quanto descritto fino ad ora è quanto è stato fatto a Santa Teresa, una presa di coscienza sulla necessità di azioni sostenibili sul territorio in grado di scegliere la tecnica più appropriata al contesto in cui si agisce, affidando agli abitanti un ruolo da protagonista.

Sustainable development and participation. A short story of an indissoluble bond

The first time the world turned its attention to the ecological issue was during the international crisis in 1973 provoked by the Yom Kippur War. In this circumstance the Arab countries that were producing oil for the rest of

the world decided to impose an oil embargo on the USA and all the countries sustaining Israel in that period. The consequence was a catastrophic economical recession and a default of fuel for cars and electricity. This event made many Western nations understand how vulnerable and dependent their energy systems were on other countries. The first reactions were a sort of self-protective interventions by each State, with the introduction of many strategies intended to guarantee a certain level of energetic autonomy: from nuclear power to the investment in research that would help find alternative, renewable sources. But the ecological issue became an emergency during the Brundtland Commission of 1987, when the word 'sustainability' appeared as a *wish for balance and permanence in a world where we experience precisely the opposite*. As result of the intersection between economical, social and environmental spheres, sustainability was considered an optimal approach to guarantee the development of society and human well-being. A limit to this development lies in the capacity of the environment to provide resources for refuelling and waste absorption.

Following the evidence of phenomena like global-warming and the hole in the ozone layer, people started understanding that our life style was not sustainable for the planet. This is the reason that the sustainability concept caught on. One of the most impressive discoveries was that 'embodied energy' for building activities consists in 10% of the global annual consumption. This made it clear that the architectural sphere was more than relevant.

To reduce CO₂ emissions, which are key triggers for global-warming, architecture should design zero impact buildings and reduce building demand by increasing environmental quality through appropriated practices, materials and technologies. Sustainable development is a process in evolution, based on the evaluation of life cycle materials, raw materials, the development of renewable energies, and the reduction of used materials and energies from extraction to reuse. The environment is a complex ecosystem characterized by constant entry and exit fluxes. It is also an economical system constituted of the production of services, exchanges and consumption. Its unsustainability is caused by the lack of control of these fluxes.

An interesting approach to sustainable ecosystem creation is offered by blue economy: a vision based on the idea that, in nature, all is constantly regenerated and reused without sacrificing an environmental balance. All waste is used for new processes. Blue economy aims at regeneration by using creativity to realize more valuable products: this is the idea at the base of the concept of upcycling. The aim of a blue economy is to improve life conditions, to reuse resources, to respect natural balances, and to decentralize public governmental controls on a local scale.

It is necessary to leave behind the idea of a closed cycle and an "extract-produce-use-waste" model in favour of a circular economy based on "extract-produce-use-reuse" model.

The need for economical stability, wisdom, and new ethics can be summed up as the need for new methods and tools. These should be: cheap, in order to be accessible to all people, adequate on a small scale, and compatible with the needs of human creativity. This in turn has led to a need to define the concept of the right kind of technology, one whose aim is to generate health, jobs, local autonomy, education and to simplify every social group's access to services. E. F. Schumacher's thesis is: "*Not only developing countries, but also highly industrialized ones have to think in terms of technologies as being more in convergence with human beings and the environment, and not related to non-renewable resources*". He promoted the use of local technology, local services, the production of resources, and the activation of cooperation systems.

Appropriate technology is compatible with human nature's needs and environmental balances. It uses local culture and available human, material and energy resources on-site, independently of the technological level of the country. This approach is related to the social and cultural context where it is applied and where it needs people's action. It tries to use local creativity to activate community participation and interaction between designers and local institutions, to simplify the appropriation and management by its inhabitants, and to improve local autonomy.

In order to improve local autonomy it is necessary to establish a way of communicating that is capable of clarifying the technical traits to users who lack the technical knowledge of both theoretic and practical aspects. This is the case of "Instruction Manual" users.

We have many eminent examples about manuals, like Enzo Mari's manual *Autoprogettazione?* (Self-design). The Milanese designer's goal was to develop "a project to produce pieces of furniture through the simple assembly of raw boards and nails by the user. A basic technique, so that everybody can face current production with a critical skill" [1]. In Mari's catalogue the object is always represented as finished, there is no mention of the constructive steps, but the technique is described: riveted and cut planks. The furniture is described both with technical language and graphically through projections and zenith views and an isometric

vertical sections, and with a photograph of the finished prototype.

Furthermore, the pieces are signed and sized through a table. Mari seeks to simplify the elements to be used so that the constructive process becomes a personal path. Enzo Mari, therefore, overcomes the difficulties of communication by simplifying the construction process, by reducing the quality and quantity of elements composing the system, and by giving a lot of independence to the product user. In front of Mari's plates you need to stop and study, understand how many wood planks are used, choose the kind of wood, select the nails and proceed according to one's own initiative. In this way the maker takes possession of the item, making it his own, becoming somehow a co-designer.

Mari's language uses the comparison approach, combining technical and concrete aspects. Item pictures are complemented by drawings that clearly reflect the communication system of competent workers, carpenters and joiners, therefore consistently respecting the idea of self-construction that lies behind the project. Enzo Mari makes a carpenter or joiner of anyone who is ready to build his/her own piece of furniture. The designer totally gives up the idea of illustrating the constructive steps and defers to the simplicity of the objects. The fault in this approach, however, is probably linked to Mari's mobile value: although based on obvious techniques, such as nailing together wood planks, they are never trivial or insignificant. This quality makes them less accessible to those who haven't fully mastered the technical design and hence its comparison with the referred real image.

Communication is a fundamental project issue. A valid design attitude should always contemplate a good transferability of its contents or be ready to reduce itself to being read only for its formal principles, for the artistic gesture, for the outline drawn in space, and today even more so. After all, once completed, a project ceases to be the designer's and becomes the users' property, those who dwell in it and live there and so maybe it's better to think about how best to describe the reasons behind the spaces we inhabit. Maybe this is possible by increasing one's awareness about the choices lying behind the projects and a sense of belonging to the places created through the project.

What has been described above has been accomplished with an awareness of the need for sustainable actions, on the ground, by choosing the most appropriate techniques with regards to the context, and by entrusting the uninhabitants with a leading role.

[1]

Mari, E., 1974. *Autoprogettazione?* Edizioni Corraini, Milano, 12.