



**MaCSIS**

Università degli Studi di Milano-Bicocca

Centro Interuniversitario MaCSIS

## **MaCSIS Working Paper Series**

# **IL PARCO DI MONZA LABORATORIO DI FORMAZIONE PERMANENTE PER LA SOSTENIBILITÀ**

Mariateresa de Sanctis

**Working Paper n.2/2015**

## **Il Parco di Monza**

### **Laboratorio di Formazione Permanente per la Sostenibilità**



**di Mariateresa de Sanctis**  
**Relatore dott. Luca Baglivo**  
**Università degli Studi di Milano-Bicocca**  
**Master in Comunicazione della Scienza e dell'Innovazione Sostenibile**  
**Anno accademico 2014/15**

## INDICE

Introduzione: Obiettivi e Metodo	3
1. Sostenibilità: Una visione olistica - non solo ridotta alle scienze naturali – per un “cambio di rotta” necessario nella formazione della classe dirigente	4
1.1 Dall’impronta ecologica e i 9 Confini Planetari fino alla COP 21	
1.2 Un’ecologia integrata: l’appello del Papa e il ruolo della Scienza	
2. Costruire una società resiliente e capace di convertire l’economia per una crescita Sostenibile	12
2.1 Dare un valore economico alla Natura (TEEB) e verso un’economia circolare	
2.2 Il parco di Monza come esempio di ecosistema e sviluppo sostenibile	
3. Un Valore condiviso. Life Long Learning e la formazione ambientale: il punto di vista delle aziende	24
4. Il Parco di Monza come laboratorio di formazione ambientale permanente: potenzialità e ostacoli	38
5. Imparare, sempre: proposta di modalità per realizzare un laboratorio formativo permanente sulla sostenibilità	40
6. Bibliografia	43

## Introduzione

Monzese di nascita e di appartenenza, con radici ben piantate nel nostro splendido Parco, sono sempre stata attenta alle tematiche ambientali; stimolata dagli studi e dalle teorie legate allo sviluppo sostenibile della nostra società, influenzata dagli ultimi eventi comunicativi importanti, come ad esempio il messaggio dell'enciclica papale, ho deciso di scrivere una tesi sul Parco di Monza visto come **Laboratorio di Formazione Ambientale Permanente**.

L'obiettivo è offrire uno stimolo e un'opportunità per avvicinare tutti ai temi della sostenibilità dello sviluppo, favorendo la crescita di una comunità consapevole e attenta all'ambiente e al territorio in cui è inserita. Lo scopo è anche quello di valorizzare il patrimonio ambientale e culturale del Parco per attuare un vero cambiamento di stile di vita. In questo contesto specifico, la comunità non sono solo la famiglia e la scuola, ma anche le aziende, dislocate più o meno intorno al parco, che potrebbero e dovrebbero approfittare di questa particolare "scuola" formativa di tipo esperienziale.

Non ho potuto esimermi dall'accennare alle teorie e ai modelli che sono alla base della conoscenza scientifica, per arrivare alla visione di una società resiliente, dove il ruolo della Scienza e della Conoscenza di tipo "Life Long" sono determinanti per una crescita formativa della classe dirigente, come possibile risposta alla crisi socio economica ed ecologica del nostro mondo. Il Parco si inserisce appieno in questo panorama, perché è un ecosistema che può diventare centro di studi per la realizzazione di uno sviluppo davvero compatibile con le esigenze del Pianeta.

La tesi è stata argomentata attraverso una ricerca sociologica di tipo qualitativo, usando il metodo dell'intervista rivolta alle aziende e in particolare a chi in azienda si occupa di Sostenibilità e di Responsabilità Sociale di Impresa. La traccia delle domande è stata pensata semplice, e con domande aperte, partendo dal generico, per arrivare allo specifico del contesto Parco di Monza, cercando di dare spazio a tutto il materiale di case history delle imprese, sia in termini di adozione di comportamenti riduttivi e attenti all'impatto sull'ambiente, sia in termini di valorizzazione dell'aspetto sociale e di welfare aziendale.

Inizialmente ho pensato di rivolgermi per lo più alle Imprese con sede in Monza e Brianza, scegliendo tra quelle che avevano maggiormente ampliato una politica di Sostenibilità, desunto dai loro Report di Bilancio di Responsabilità sociale di impresa o di Comunicazione e di Corporate Social Responsibility.

"Scatenando" parenti, amici, colleghi e amici di amici, sono uscita dai binari della realtà di provincia, arrivando a intervistare alcune multinazionali con sedi italiane a Milano: in totale 16 aziende. Attraverso le interviste fatte con i Manager di riferimento, mi sono resa conto che l'idea che è alla base di questo lavoro era apprezzata, e in particolar modo interessava anche le aziende che operano su Milano e che non conoscono in modo esperienziale e approfondito il Parco di Monza.

Nei prossimi capitoli riporto l'elaborazione delle loro risposte alla mia traccia.

Ringrazio quindi tutte le persone che hanno reso possibile questo elaborato, in special modo ringrazio molte delle quali non si sono limitate a rispondere alle mie domande rappresentando la loro azienda, ma mi hanno anche incoraggiata ad andare avanti sia in maniera esplicita, sia attraverso la loro passione per il tema della sostenibilità aziendale, consapevoli come me che tutti si debba lavorare ad un cambiamento urgente, perché ... domani è troppo tardi.

## CAPITOLO 1

### LA SOSTENIBILITÀ

Una visione olistica - non solo ridotta alle scienze naturali - per un “cambio di rotta” necessario nella formazione della classe dirigente

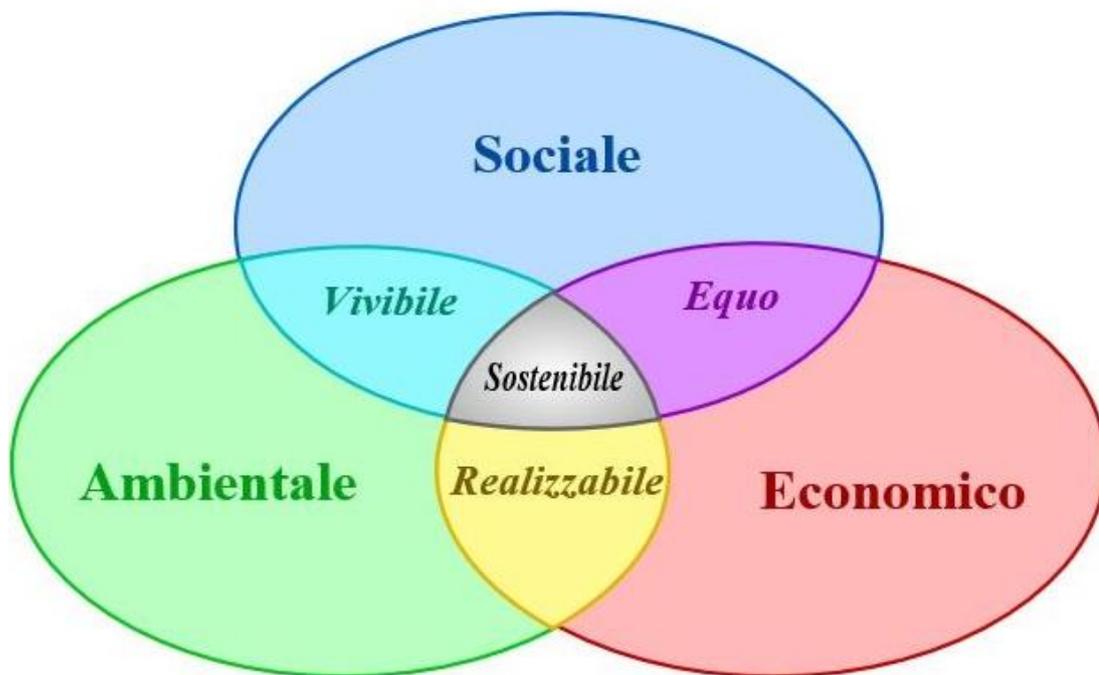


“You cannot get through a single day without having an impact on the world around you. What you do makes a difference, and you have to decide what kind of difference you want to make.” Jane Goodall

Il concetto di **sostenibilità** è in continua evoluzione, ma in generale si può definire come la capacità di un ecosistema di mantenere nel futuro i processi ecologici che avvengono al suo interno e la sua biodiversità.

Sostenibilità significa dunque preservare la capacità della Terra di “sostenere”, “supportare” il peso del genere umano.

“Che cosa” e “quanto” sostenere, su quale scala temporale, e “come” raggiungere l’obiettivo della sostenibilità è però oggetto di ampia discussione. Il concetto è stato allargato ad altri ambiti, in particolare alla sfera economica e sociale, arrivando a una definizione più ampia, secondo la quale le tre condizioni di sostenibilità ambientale, economica e sociale partecipano insieme alla definizione di benessere e progresso e sono ormai imprescindibili l’una dall’altra.



Con il movimento ambientalista negli anni sessanta del XX secolo, annunciato dal libro *Silent Spring* (1962) di Rachel Carson e la ricerca "Rapporto sui limiti dello sviluppo" (1972) del Club di Roma (Aurelio Peccei 1972), ci fu una presa di coscienza che l'utilizzo umano delle risorse naturali stava raggiungendo un limite vicino ad un livello di allarme.

La "Conferenza sull'Ambiente Umano" delle Nazioni Unite del 1972, che si tenne a Stoccolma, fu la prima importante conferenza indetta dall'ONU focalizzata sulla questione ambientale e segnò l'inizio della cooperazione internazionale in politiche e strategie per lo sviluppo ambientale.

Si inizia propriamente a parlare di "sviluppo sostenibile", con la norvegese Gro Brundtland che nel suo rapporto del 1987, lo definisce come "lo sviluppo che è in grado di soddisfare i bisogni della generazione presente, senza compromettere la possibilità che le generazioni future riescano a soddisfare i propri".

Tim Jackson (autore di *Prosperità senza crescita*, 2010) ricorda, come hanno fatto tanti altri illustri studiosi prima di lui (Aurelio Peccei, Club di Roma, 1972), che per soddisfare i bisogni

dei 9 miliardi di persone che abiteranno il mondo nel 2050 ci sarebbe bisogno di un'economia pari a 15 volte quella attuale (75 volte quella del 1950) entro il 2050, e pari a 40 volte quella attuale (200 volte quella del 1950) entro la fine del secolo.

È una prospettiva sostenibile?

Per verificare la sostenibilità o l'insostenibilità dell'attività umana si possono utilizzare vari metodi, tra cui la cosiddetta "**carrying capacity**" o capacità di un territorio di sostenere una popolazione, oppure **l'impronta ecologica**, cioè la misura del territorio in ettari necessario per produrre ciò che un uomo o una popolazione consumano. L'Impronta Ecologica misura quanta superficie in termini di terra e acqua la popolazione umana necessita per produrre, con la tecnologia disponibile, le risorse che consuma e per assorbire i rifiuti prodotti.



[http://www.footprintnetwork.org/it/index.php/GFN/page/footprint\\_basics\\_overview/](http://www.footprintnetwork.org/it/index.php/GFN/page/footprint_basics_overview/)

Concepita nel 1990 da Mathis Wackernagel e William Rees dell'Università della British Columbia, l'Impronta Ecologica è usata per monitorare l'uso delle risorse ecologiche e promuovere lo sviluppo sostenibile. Per effettuare il calcolo dell'impronta ecologica si considerano 6 categorie principali di territorio:

- Terreno per l'energia (superficie necessaria per assorbire l'anidride carbonica prodotta dall'utilizzo di combustibili fossili);
- Terreno agricolo (superficie arabile utilizzata per la produzione di alimenti ed altri beni);
- Pascoli (superficie destinata all'allevamento);
- Foreste (superficie destinata alla produzione di legname);
- Superficie edificata (superficie dedicata agli insediamenti abitativi, agli impianti industriali, alle aree per servizi, alle vie di comunicazione);
- Mare (superficie marina dedicata alla crescita di risorse per la pesca)

Le diverse superfici vengono ridotte ad una misura comune, attribuendo a ciascuna un peso proporzionale alla sua produttività media mondiale; s'individua così l' "area equivalente"

necessaria per produrre la quantità di biomassa usata da una data popolazione (mondiale, nazionale, regionale, locale), misurata in "ettari globali" (gha).

L'impronta ecologica F viene calcolata con la formula:

$$F = \sum_{i=1}^n E_i = \sum_{i=1}^n C_i q_i$$

Da alcuni studi effettuati di Mathis Wackernagel, nel 1961 l'umanità usava il 70 % della capacità globale della biosfera, ma già nel 1999 era arrivata al 120 %. Ciò significa che stiamo consumando le risorse più velocemente di quanto potremmo, cioè che stiamo erodendo il CAPITALE NATURALE ed esaurendo le risorse e le materie prime tutt'altro che inesauribili della terra. La necessità di usare questi indicatori "alternativi" si trova già nell'Agenda 21 e nasce dalla volontà di affiancare le contabilità ambientali a quelle economiche.

L'impronta ecologica ha però parecchi limiti, riconosciuti dagli stessi autori. Primo su tutti la riduzione dei valori ad una sola unità di misura, la superficie terrestre calcolata in termini di emissioni di CO<sub>2</sub>, tralasciando ad esempio altri fattori importanti come le scorie, scarti e altri derivati dal consumo umano. Di conseguenza il danno ambientale reale è maggiore di quello che mostra l'impronta ecologica.

Negli ultimi 150 anni circa, ossia dalla Rivoluzione Industriale in poi, l'uomo ha intrapreso una strada legata al progresso tecnologico sempre più incisiva nell'impattare sui processi naturali del Pianeta che ci ospita. A differenza dei processi produttivi naturali, che utilizzano energia solare, seguendo un andamento ciclico, senza produzione di rifiuti e senza combustioni, gli attuali processi produttivi dell'uomo bruciano energia fossile, sono lineari e producono inquinamento e rifiuti (sprechi di materia ed energia).

Materie prime	prodotto commerciale
processo produttivo	rifiuti e
Energia fossile	inquinamento (acqua e aria)

In pratica si trasforma sempre più velocemente materie prime in rifiuti non riciclabili.

Siamo entrati in una nuova era, **l'antropocene**

I 9 confini

Nel settembre 2009, la rivista Nature pubblica un articolo nel quale è argomentata la teoria dei Nove Confini Planetari, conseguimento di un lavoro, che ha visto impegnati 29 scienziati dell'Università di Stoccolma, tra cui il premio Nobel Paul Crutzen, guidati da Johan Rockström. La definizione di questi confini planetari, secondo quanto scritto dagli autori, permette di stabilire i limiti oltre i quali il pianeta non è più in grado di sostenere i cambiamenti determinati dall'attività umana.

La teoria o modello evidenzia come l'uomo stia impattando sul sistema Terra, in modo sempre più preoccupante, facendolo avvicinare ad una situazione "limite", ad un punto di non ritorno ("Tipping point"), oltrepassato il quale gli effetti che ne derivano possono essere devastanti per l'umanità.

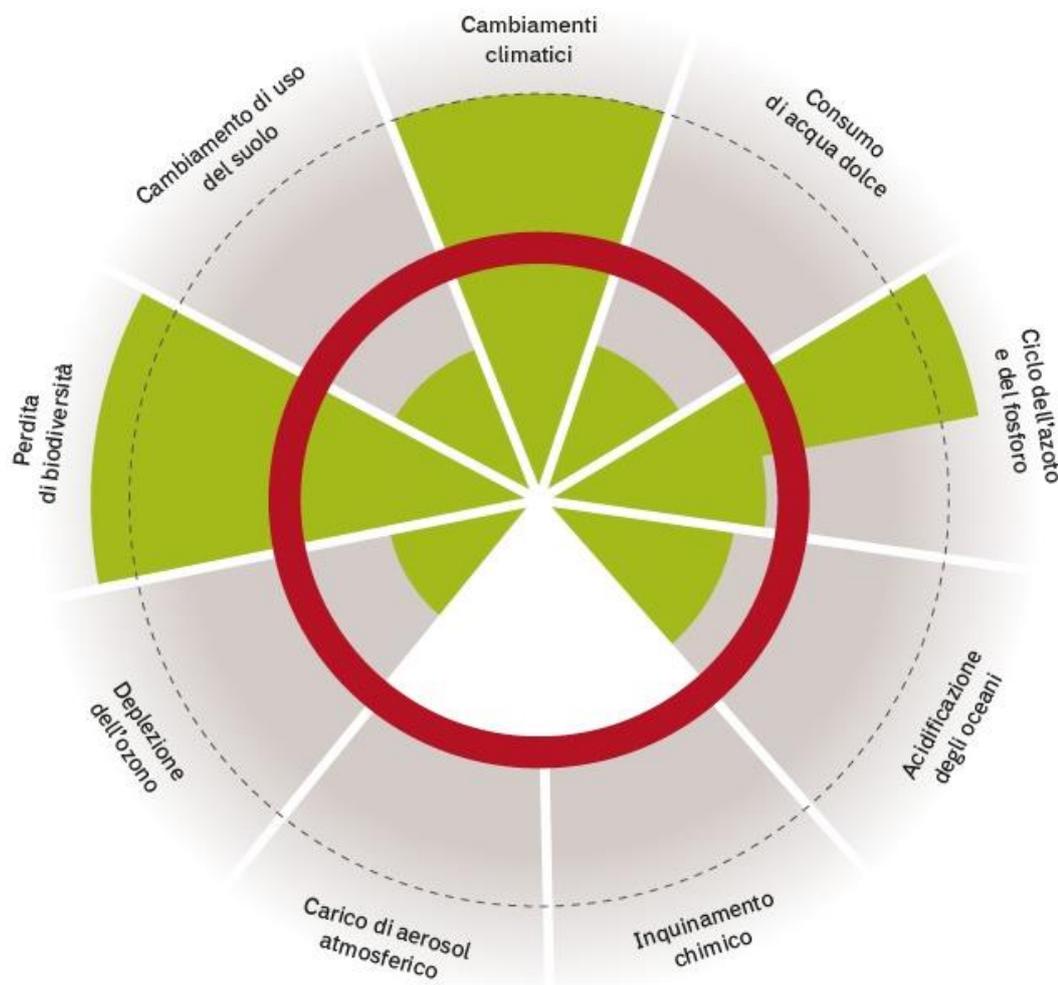
L'uomo negli ultimi 10.000 anni (era dell'Olocene) ha goduto di una certa stabilità dei sistemi naturali, che lo hanno favorito nello sviluppo delle più importanti civiltà, aumentando

notevolmente il numero degli esseri umani e le conoscenze e capacità di sfruttamento delle risorse. Oggi, stiamo vivendo in una nuova era geologica, che gli scienziati chiamano Antropocene, l'era in cui "l'attività umana è diventata il principale motore del cambiamento ambientale globale" (Rockström, Ted Conference, 2010).

I limiti dei nove processi per i quali è necessario non superare dei valori critici sono: il cambiamento climatico, l'acidificazione degli oceani, la riduzione della fascia di ozono nella stratosfera, la modificazione del ciclo dell'azoto e del fosforo, l'utilizzo globale di acqua, i cambiamenti nell'utilizzo del suolo, il tasso di perdita di biodiversità, la diffusione di aerosol atmosferici, l'inquinamento chimico.

**Le analisi effettuate dal gruppo di scienziati suggeriscono che tre dei nove limiti sono già stati superati:** si tratta del cambiamento climatico, della perdita di biodiversità e dei cambiamenti apportati al ciclo dell'azoto.

Nel caso del cambiamento climatico il parametro critico -la concentrazione di CO<sub>2</sub> nell'atmosfera - ha raggiunto un valore di 387 ppm. Tale valore, che prima della Rivoluzione Industriale era di 280 ppm, supera non poco la soglia di sicurezza stimata dal climatologo James Hansen, uno degli autori, e pari a 350 ppm.



Rockström e colleghi sottolineano che le attività umane sono la causa principale, tanto dell'aumento della velocità dei cambiamenti climatici, quanto dell'aumento del tasso di perdita delle biodiversità. Il cambiamento nell'uso del territorio ne è la causa maggiore; si pensi, ad esempio, che per far fronte alle necessità derivanti dall'incremento della popolazione mondiale, molti ecosistemi naturali sono stati distrutti e convertiti in suolo urbano e agricolo. Inoltre, per intensificare la produzione agricola si utilizzano i fertilizzanti che inquinano il suolo e che hanno modificato il ciclo naturale dell'azoto e del fosforo. Gli autori dell'articolo sono d'accordo nell'affermare che i processi non possono essere considerati come isolati, ma al contrario "se un confine è superato, anche gli altri confini sono sotto serio rischio". È ormai certo che il nostro pianeta stia cambiando e sia fondamentale attuare politiche che possano rallentare questi cambiamenti al fine di salvaguardare non solo le presenti, ma anche le future generazioni. La questione della tutela ambientale e umana, che ha portato alla stesura del protocollo di Kyoto, entrato in vigore nel 2005, sarà il centro del futuro convegno sul clima che si terrà a fine Novembre 2015 a Parigi.

Oggi l'impegno dei 195 Paesi che si riuniranno alla COP21 a Parigi è fermare il riscaldamento globale ad un massimo di 2°C sopra il valore dell'epoca pre-industriale, abbattendo le emissioni di gas serra con un impegno, da parte del 90 % dei paesi partecipanti, di proposte volontarie già presentate all'ONU che prevedono uno stanziamento di circa 13.500 miliardi di dollari da qui al 2030 per finanziare progetti nel settore energetico.

Si parla infatti di un impegno di circa 100 miliardi l'anno, di finanziamenti a progetti di decarbonizzazione che i Paesi Industrializzati si sono impegnati a trasferire a partire dal 2020 ai Paesi Emergenti. Gli impegni da parte delle varie nazioni sono tanti, l'agenda è particolarmente ricca e sicuramente ci sono anche tanti segnali positivi: l'obiettivo è separare le due linee ascendenti che rappresentano la crescita economica del mondo da un lato e i consumi di idrocarburi, dall'altro. Dall'inizio dell'era antropocenica, ossia più o meno dalla Rivoluzione Industriale (per convenzione), le due linee si sono mosse con un andamento crescente all'unisono: per far crescere l'economia, sembrava che bisognasse per forza bruciare idrocarburi, aumentando emissioni di CO<sub>2</sub>, creando maggiore effetto serra.

Fino a ieri. Sembrerebbe, infatti, che dall'anno scorso le due linee abbiano iniziato a disaccoppiarsi, grazie - sostiene Biorl, Direttore dell'Agenzia Internazionale per l'Energia - alla crescita delle tecnologie pulite: così l'economia globale ha continuato a crescere di un 3 %, mentre i consumi di idrocarburi non sono cresciuti.

È un primo passo, ma anche un passo importante. Ma non è tutto.

C'è ancora un aspetto importante che manca nel quadro generale e sul quale è urgente impegnarsi: il benessere umano dipende, infatti, tanto dal mantenimento dell'uso complessivo delle risorse al di sotto di soglie critiche naturali, quanto dal bisogno degli individui delle risorse necessarie a condurre una vita dignitosa e ricca di opportunità.

## 1.2 Laudato Sì e il messaggio “scientifico” di Papa Francesco



Nel Giugno 2015, è stata pubblicata l’enciclica di Papa Francesco dal titolo “Laudato Sì”, subito impostasi nel panorama mondiale come un messaggio di notevole impatto mediatico, sul tema dell’ecologia integrale, con grande attenzione nei confronti della scienza.

Madre Terra è la “nostra casa comune”, minacciata da fenomeni ambientali come il riscaldamento globale, inquinamento, sfruttamento delle risorse, accumulo di rifiuti, etc. che hanno carattere di estrema urgenza, dovuti, in gran parte all’attività umana. Nell’era dell’Antropocene, scrive Papa Francesco, l’uomo si crede il padrone della terra e ne sfrutta le sue risorse senza interrogarsi troppo sulla distruzione di interi ecosistemi e conseguenti perdite di biodiversità, spinto da un sistema che rincorre il consumo più sfrenato.

“La sfida urgente di proteggere la nostra casa comune”, continua il Papa, ci coinvolge tutti come un’unica famiglia, dai potenti ai più poveri, identificando questi ultimi come coloro i quali subiscono di più le mutazioni del suolo e della mancanza di risorse come l’acqua, la desertificazione o la distruzione della biodiversità’ e sono costretti a migrare, sia per la fame che per guerre e persecuzioni che nascono anche dagli equilibri ambientali distrutti.

Il testo dell’Enciclica tocca una tematica ambientale in ogni capitolo, ma non la chiude mai del tutto e ritorna sugli stessi temi, perché’ sono tutti intrinsecamente connessi e intimamente collegati fra loro, come la fragilità del Pianeta non può distinguersi dalla problematica dei poveri, o l’invito a cercare altri modi di intendere l’economia e il progresso non si separa dal valore di ogni creatura che non può non riconoscersi nel senso umano dell’ecologia, che a sua volta, non si distingue dalla necessità di assumere una grave responsabilità umana nelle politiche internazionali e locali.

Il concetto stesso dell'**ecologia integrale** evidenzia una radice comune tra fenomeni ambientali (riscaldamento globale, inquinamento, ecc.), e le dinamiche morali, sociali, del lavoro e istituzionali che solo insieme possono produrre un cambiamento. E infatti non possiamo fare a meno di riconoscere che un vero approccio ecologico diventa sempre più un approccio sociale, che deve integrare la giustizia nelle discussioni sull'ambiente, "per ascoltare tanto il grido della terra quanto il grido dei poveri" i cui "gemiti" reclamano un'altra rotta.

Dunque, "Non ci sono due crisi separate, una ambientale e un'altra sociale, bensì una sola e complessa crisi socio-ambientale" e in questo, Papa Francesco non risparmia una critica durissima al modello di sviluppo dominante, alla cultura del consumismo e dello spreco, ai meccanismi di profonda ingiustizia sociale che stanno alla base del sistema iniquo di distribuzione delle risorse, specialmente di quelle alimentari. Basti pensare alla contrapposizione tra il nord del mondo e il sud più povero, laddove in uno si muore per malattie causate dal troppo cibo e un terzo del cibo prodotto viene buttato, mentre nell'altro si muore per denutrizione.

E dunque c'è bisogno di un dialogo sull'ambiente nella politica internazionale, di nuove politiche nazionali e locali, di processi decisionali trasparenti tra politica ed economia.

Siamo di fronte a una sfida epocale, che non è più possibile ignorare, minimizzare o temporeggiare: «Mai abbiamo maltrattato e offeso la nostra casa comune come negli ultimi due secoli», e di fronte a questa sfida Papa Francesco propone di prendere «i migliori frutti della ricerca scientifica disponibile» per «dare una base di concretezza al percorso etico e spirituale», sfruttando il progresso e la ricerca per cambiare la rotta del nostro vivere.

Un messaggio innovativo, quello del Papa, quando scrive" ... *la scienza e la religione, che forniscono approcci diversi alla realtà, possono entrare in un dialogo intenso e produttivo per entrambe. Non è possibile frenare la creatività umana. Se non si può proibire a un artista di esprimere la sua capacità creativa, neppure si possono ostacolare coloro che possiedono doni speciali per lo sviluppo scientifico e tecnologico, le cui capacità sono state donate da Dio per il servizio degli altri. Nello stesso tempo, non si può fare a meno di riconsiderare gli obiettivi, gli effetti, il contesto e i limiti etici di tale attività umana che è una forma di potere con grandi rischi.*" (cit. *Laudato si*)

Il ruolo della scienza e degli scienziati, unitamente a quello dei potenti della Terra è determinante per individuare le modalità di un cambiamento economico e sociale basato sullo sviluppo sostenibile.

È necessaria «una strategia di cambiamento reale" un modo nuovo di ripensare la totalità dei processi, dei modelli produttivi e di consumo e degli stili di vita.

Ma in una visione "bottom-up" della conoscenza, la cellula primaria è la famiglia, per espandersi alla coscienza cittadina, all'educazione e ai lavoratori delle imprese, passando attraverso la cultura dei piccoli gesti quotidiani che ognuno di noi deve compiere, come ridurre il consumo di acqua, spegnere le luci, diminuire lo spreco alimentare, e così via. "Un cambiamento negli stili di vita potrebbe arrivare ad esercitare una sana pressione su coloro che detengono il potere politico, economico e sociale." (cit. *Laudato si*) Succede ad esempio quando i movimenti dei consumatori costringono un' azienda a produrre un bene in modo diverso, "*Questo ci ricorda la responsabilità sociale dei consumatori. Acquistare è sempre un atto morale, oltre che economico*». Per questo oggi «*il tema del degrado ambientale chiama in causa i comportamenti di ognuno di noi*» (cit. *Laudato si*)

## CAPITOLO 2

**Costruire una società resiliente e capace di convertire l'economia per una crescita Sostenibile.**

**Il parco di Monza come esempio di laboratorio ambientale per uno sviluppo sostenibile**

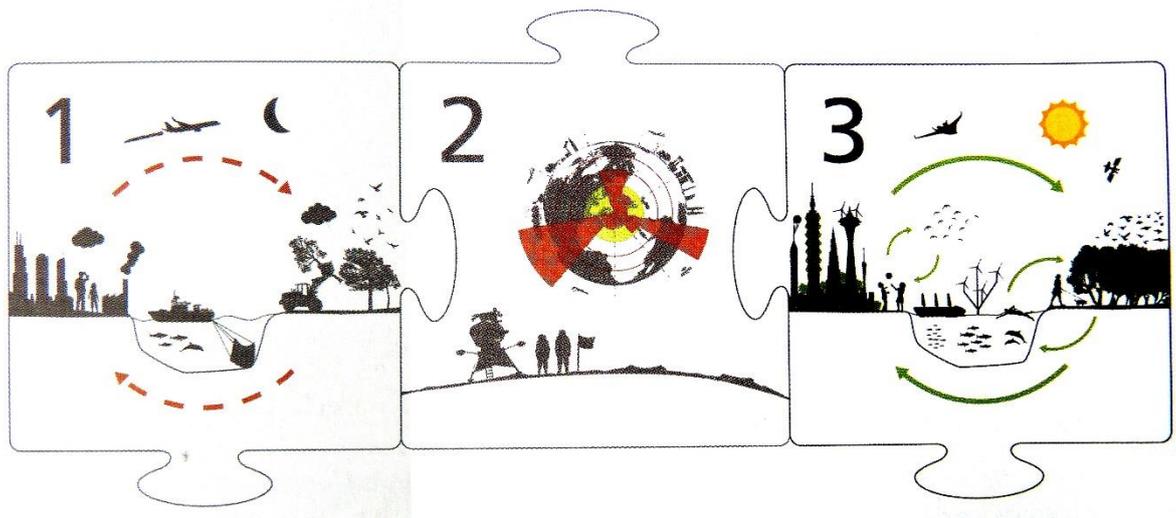


**Resilienza** è un termine preso dal vocabolario della scienza e della tecnica che oggi dilaga in modo trasversale tra economisti, sociologi, scienziati e guru di nuove tecnologie. C'è chi suggerisce di adottarlo come nuovo obiettivo anche nella tutela dell'ambiente: la "resilienza" è ancora meglio della sostenibilità.

Non è difficile intuire perché questo concetto abbia cominciato ad affascinare gli economisti. Siamo per uscire dalla più grave crisi economica del nostro mondo, dopo la Grande Depressione degli anni Trenta: capire che cosa ci rende "resilienti" di fronte a questo genere di catastrofi, può essere essenziale non tanto per evitarle in futuro, quanto per ridurre i danni, sociali e umani, quindi ripartire al più presto.

Un approccio scientifico sempre più rilevante che analizza la relazione tra i sistemi che regolano le attività degli esseri umani e la natura, è proprio quello che si fa strada attraverso il concetto di resilienza. Una bassa resilienza, ovvero una scarsa capacità di un sistema di ritornare al suo stato iniziale dopo essere stato sottoposto a una perturbazione, può portare a cambiamenti indesiderati in un ecosistema, come ad esempio: le savane che si trasformano sempre più in ambienti arbustivo-desertici; i fenomeni di erosioni delle barriere coralline o i laghi che si ricoprono di alghe tossiche che uccidono i pesci. Investire in resilienza è un'assicurazione contro shock futuri dovuti a fenomeni incontrollabili. Approcci adattivi di governance devono essere quindi in grado di coordinare i vari attori interessati ad ampio raggio, ma di fatto perché Resilienza?

Di fronte alle grandi sfide del nostro tempo - le disuguaglianze sociali, l'inquinamento e il cambiamento climatico (scrive Andrew Zolli nel suo libro letteralmente intitolato, "perché le cose rimbalzano") la parola sostenibilità si sta rivelando inadeguata perché significa darsi l'obiettivo di ripristinare l'equilibrio perfetto, mentre molto più realistico è imparare a gestire un mondo in "perpetuo squilibrio".



(figura Stockholm Centre for Resilience)

Un esempio interessante di riflessione sulla resilienza riguarda il terremoto del 25 aprile 2015, che ha coinvolto migliaia di vite in Nepal e lasciato milioni di persone senza casa. Questa catastrofe ci ha indicato perché, in un'era di rapida espansione per le città e i paesi e una popolazione in crescita, è essenziale avere migliore comprensione del rischio, in modo che si possa passare dalla gestione delle catastrofi e al disastro, alla gestione del rischio.

Un paese come il Nepal, nel corso inferiore dell'Indice di sviluppo umano 7, ha il beneficio di un serbatoio di resilienza nella popolazione, costruito in secoli di esperienza nell'affrontare alluvioni, terremoti e altri pericoli naturali; il ritmo di urbanizzazione alleato con altri fattori come la crescita della popolazione, il cambiamento climatico, il degrado ambientale e l'instabilità politica, ha travolto quella naturale capacità di rispondere e far fronte a disastri, tipica della popolazione nepalese.

Nel caso del Nepal, soluzioni locali, come il Consorzio di Riduzione del Rischio e la Società di Tecnologia sismica, hanno lavorato per rendere le comunità resilienti ai terremoti, e sono state fondamentali a garantire che centinaia di scuole non siano state abbattute dalla forza delle scosse 7,8 di magnitudo che ha colpito la nazione nello scorso Aprile.

Purtroppo, quello sforzo non è stato fatto su scala abbastanza ampia e velocemente recepito a tutti i livelli.

In generale, perché la resilienza può aiutarci e può essere una risorsa ancora più sicura della sostenibilità?

«Perché l'equilibrio perfetto non è di questo mondo. Tutti i sistemi attorno a noi si evolvono attraverso errori, tentativi, adattamenti, apprendimenti. È dai fallimenti, dagli insuccessi, che impariamo a crescere». Sostiene Zolli

Ma come si evince dal Sendai Framework, progetto dell'ufficio per la Riduzione del Rischio di disastri delle Nazioni Unite, sono quattro i settori prioritari di azione, se vogliamo riuscire a portare le nostre società su un buon livello di resilienza e verso una sostanziale riduzione di perdita di vite umane, perdite economiche e di numero di persone colpite da catastrofi: anzitutto la gestione del rischio deve basarsi su una comprensione del possibile disastro e del rischio in tutte le sue dimensioni; in secondo luogo, è necessario che si investa nella riduzione del rischio di catastrofi attraverso misure strutturali e non strutturali che possono anche tradursi in benefici per la crescita economica e la creazione di posti di lavoro; l'esperienza deve dare indicazioni circa la preparazione e la risposta, se siano state o meno efficaci. Infine i Disastri hanno dimostrato che la ripresa, la riabilitazione e la ricostruzione sono un'opportunità per ricostruire meglio.

Il mondo guarda al ruolo della comunità scientifica, determinate nel contribuire a garantire un progresso nell'ambito della riduzione dei livelli esistenti di rischio e di evitare la creazione di nuovi rischi. L'Impresa scientifica è fondamentale per sostenere le misure di mitigazione, preparazione e risposta, e lo sviluppo della politica ai più alti livelli di governo, fornendo l'evidenza dei benefici che derivano da investimenti in riduzione di rischio di catastrofi.

La conoscenza deve essere condivisa a tutti i livelli della società. Nessun gruppo dovrebbe rimanere escluso. L'inclusione è il segno distintivo di una società resiliente.

Il pensiero di Resilienza è un'importante parte della soluzione, come sforzo verso una costruzione di flessibilità e di capacità adattiva, in contrasto a una spinta produttiva stabile e ottimale con vantaggi economici a breve termine: oggi non più perseguibile. È tempo di spostare la nostra percezione di natura separata dall'uomo, riconsiderando invece un nuovo sistema socio-ecologico economico.

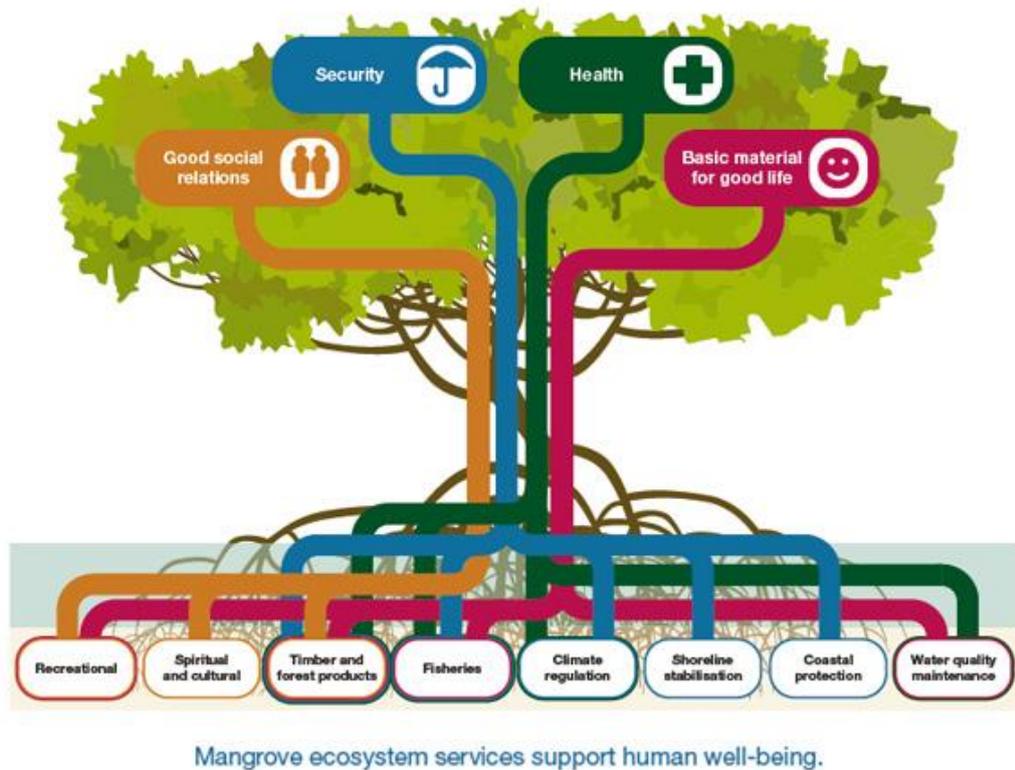
In fondo siamo la prima generazione consapevole di come la nostra attività influenzi il sistema lineare della Terra e anche la prima generazione con il potere e la responsabilità di cambiare la nostra relazione con il Pianeta. L'obiettivo di formulare un paradigma di sviluppo sostenibile deve essere perseguito anche attraverso una costruzione di società più resiliente a tutti i livelli.

Buona parte del concetto di società resiliente e sviluppo sostenibile si basa sulla comprensione e il riconoscimento che la gestione delle risorse naturali e quelle sociali sono sistemi dinamici e indissolubilmente legati tra loro. Si parla di servizi ecosistemici, o "ecosystem services", per intendere questa correlazione e i diversi benefici forniti dagli ecosistemi al genere umano, raggruppabili in quattro grandi aree:

- supporto alla vita (come ciclo dei nutrienti, formazione del suolo e produzione primaria),
- approvvigionamento (come la produzione di cibo, acqua potabile, materiali o combustibile),
- regolazione (come regolazione del clima e delle maree, depurazione dell'acqua, impollinazione e controllo delle infestazioni),
- valori culturali (fra cui quelli estetici, spirituali, educativi e ricreativi).

L'economia degli ecosistemi e della biodiversità (TEEB), è uno studio condotto da Pavan Sukhdev - managing director della divisione Global Markets di Deutsche Bank e fondatore e direttore di un progetto di "contabilità verde" per l'India, commissionato da G8 + 5 di Potsdam (maggio 2007) - per attirare l'attenzione sui benefici economici globali della biodiversità, e più in generale per "rendere i valori della natura visibili". Il suo obiettivo principale è quello di integrare i valori di biodiversità e servizi ecosistemici nel processo decisionale a tutti i livelli. Sukhdev e la sua équipe hanno dovuto affrontare il compito estremamente complesso della raccolta di un gran numero di informazioni in un lasso di tempo davvero ridotto, ma hanno fortunatamente beneficiato del sostegno e del contributo di numerose organizzazioni internazionali e di esperti di spicco.

TEEB ha messo infatti in evidenza il crescente costo che deriva dalla perdita di biodiversità, enfatizzando il contributo della natura ai mezzi di sussistenza umana, alla salute, alla sicurezza e alla cultura; dimostra il loro valore in termini economici e, se è il caso, suggerisce come catturare quei valori in azioni. Il rapporto del 2014 mostra come i costi annuali derivati dalla sola perdita di vaste aree di foresta (2,5 miliardi di USD circa) abbiano sminuito persino la crisi finanziaria del 2008. In altre parole, il mondo perde più soldi dalla scomparsa dei servizi ecosistemici forestali da soli che attraverso la crisi bancaria. Lo studio TEEB ha quindi posizionato il tema della biodiversità tra i primi punti delle agende politiche di molti paesi, dimostrando l'enorme valore economico delle foreste, delle acque dolci, dei terreni e delle barriere coralline, per citarne solo alcuni.



È un esempio di questo intrinseco legame tra economia, ambiente e società

Il mondo ha già perduto buona parte della sua biodiversità. La recente pressione sui prezzi dei beni primari e dei generi alimentari è esplicitiva delle conseguenze di tale perdita per la società. È essenziale rimediare velocemente affinché la scomparsa delle specie e il degrado degli ecosistemi sono inestricabilmente legati al benessere umano. Lo studio evidenzia che la crescita economica e la conversione degli ecosistemi naturali alla produzione agricola non potranno che continuare: non possiamo, e non dobbiamo, frenare questa crescita, dovuta anche a legittime necessità di nutrizione degli individui e dei paesi. Però è essenziale assicurare che questa crescita tenga in debita considerazione il valore reale degli ecosistemi naturali, un aspetto centrale sia della gestione economica sia di quella ambientale. Senza un'adozione delle politiche adeguate, l'attuale declino della biodiversità e la perdita di servizi ecosistemici a esso correlata continueranno e in qualche caso subiranno addirittura un'accelerazione, tanto che alcuni ecosistemi potrebbero subire danni irreparabili. Le conclusioni sul costo dell'inazione suggeriscono che, se l'attuale scenario dovesse rimanere immutato, entro il 2050 ci troveremo ad affrontare gravi conseguenze:

- l'11% delle aree naturali rimanenti nel 2000 potrebbe andare perduto, principalmente a causa della conversione in terreni agricoli, all'espansione delle infrastrutture e al cambiamento climatico;
- quasi il 40 % delle terre attualmente adibite a forme di coltivazione a impatto ridotto potrebbe essere convertito allo sfruttamento intensivo, con ulteriori perdite di biodiversità;

- il 60 % delle barriere coralline potrebbe andare perduto (addirittura entro il 2030) a causa della pesca, dell'inquinamento, delle malattie, di specie aliene invasive e dello sbiancamento del corallo dovuto al cambiamento climatico.

Le attuali tendenze sia sulla superficie terrestre che negli oceani dimostrano quale seria minaccia la perdita di biodiversità rappresenti per la salute e il benessere degli esseri umani. Il cambiamento climatico non fa che inasprire la situazione.

Sono i più poveri del pianeta a essere maggiormente a rischio a causa della continua perdita di biodiversità, proprio perché dipendono in misura superiore dai servizi ecosistemici che vengono minati da analisi economiche frammentarie ed errori politici. Riconoscendo le intuizioni fondamentali del Studio TEEB, l'India ha attuato una nuova serie di conti, che monitorano il capitale naturale del paese e includono il valore dei servizi della natura nel PIL del Paese. La Cina è un'altra Nazione in cui gli investimenti di capitale naturale e i pagamenti per i servizi ecosistemici sono entrati nell'agenda della Governance politica, riconoscendo così anche l'importanza delle azioni che si creano dai servizi ecosistemici, tra cui la collaborazione tra individui, reti, organizzazioni, agenzie, ricercatori e utenti delle risorse locali. La ricerca suggerisce che reti sociali flessibili e organizzazioni costruite su un tipo di apprendimento adattivo si pongono ad un livello superiore per sostenere e gestire i sistemi ecologici.

Dal primo luglio al 31 dicembre 2014 l'Italia ha esercitato la Presidenza di turno del Consiglio dell'Unione europea, un ruolo svolto altre undici volte nella storia dell'Unione, l'ultima volta nel secondo semestre del 2003. Durante questi sei mesi l'Italia ha avuto il compito di preparare, coordinare e presiedere i lavori del Consiglio, agendo come mediatore neutrale, al fine di promuovere le decisioni legislative, le iniziative politiche e negoziando compromessi tra gli Stati membri.

Nel programma "Europa, un nuovo inizio - Programma della Presidenza Italiana del Consiglio dell'Unione Europea" (1 Luglio - 31 Dicembre 2014) la Presidenza italiana ha puntato su riforme e innovazione, su una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva per garantire all'Europa un posto di spicco nell'economia globale. Particolare attenzione è stata data alla Green Economy che, rendendo più "verdi" settori chiave dell'economia, consentirebbe di migliorare la performance economica ed aumentare la ricchezza globale. La Presidenza italiana ha, altresì, cercato di coniugare la valorizzazione e la tutela del "capitale naturale", costituito dalla biodiversità e dagli ecosistemi, con il benessere e lo sviluppo delle società, nel rispetto dei principi di equità, innovazione ed efficienza nell'uso delle risorse. Sul piano internazionale, ha assicurato il coordinamento della rappresentanza dell'UE nella COP della Convenzione sulla Diversità Biologica CBD, del Protocollo di Cartagena, del Protocollo di Nagoya, della Convenzione sulla conservazione delle specie migratrici di fauna selvatica e nel Comitato permanente della Convenzione sul commercio internazionale delle specie selvatiche di flora e fauna selvatiche. Risultati significativi sono stati registrati alla COP12 CBD: la definizione di misure concrete per l'implementazione del Piano strategico per la Biodiversità 2020, il raddoppio dei finanziamenti dedicati alla biodiversità dei Paesi sviluppati e l'integrazione della biodiversità negli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile.

Nel Novembre 2014 è stata, inoltre, lanciata a Roma la Carta sul Capitale Naturale e Culturale, che si propone di ridurre i sussidi dannosi per l'ambiente, attuare metodologie per contabilizzare il Capitale Naturale e includere gli approcci ecosistemici in tutte le decisioni riguardanti il territorio.

Un ulteriore segnale positivo è giunto, infine, nell'ambito della legislazione sugli OGM: dopo anni di difficili negoziati, l'Europarlamento ha dato il via libera alla direttiva che consentirà ai Paesi membri di limitare o proibire la coltivazione di OGM sul territorio nazionale, anche se questi sono autorizzati a livello europeo.

### **Verso un'economia circolare come soluzione?**



Dopo i concetti di “sviluppo sostenibile” e di “green economy”, al centro delle politiche ambientali europee c'è da qualche tempo la cosiddetta “economia circolare”. Janez Potočnik, commissario per l'Ambiente, presentando gli obiettivi UE sul riciclaggio ha spiegato: «Nel Ventunesimo secolo, caratterizzato da economie emergenti, milioni di consumatori appartenenti alla nuova classe media e mercati interconnessi utilizzano ancora sistemi economici lineari ereditati dal Diciannovesimo secolo. Se vogliamo essere competitivi dobbiamo trarre il massimo dalle nostre risorse, reimmettendole nel ciclo produttivo invece di collocarle in discarica come rifiuti». Anche diverse multinazionali nel mondo hanno avviato progetti in direzione di un'economia circolare (Cisco, Kingfisher, Philips) e molte altre (come Coca Cola e Ikea) partecipano attivamente al lavoro di un'importante fondazione britannica, la Ellen MacArthur Foundation, nata proprio con questo obiettivo.

L'economia circolare, secondo la definizione che ne dà la Ellen MacArthur Foundation, «è un termine generico per definire un'economia pensata per potersi rigenerare da sola. In un'economia circolare i flussi di materiali sono di due tipi: quelli biologici, in grado di essere reintegrati nella biosfera, e quelli tecnici, destinati ad essere rivalorizzati senza entrare nella biosfera». L'economia circolare è dunque un sistema in cui tutte le attività, a partire dall'estrazione e dalla produzione, sono organizzate in modo che i rifiuti di qualcuno diventino risorse per qualcun'altro. Nell'economia lineare, invece, terminato il consumo termina anche il ciclo del prodotto che diventa rifiuto, costringendo la catena economica a riprendere continuamente lo stesso schema: estrazione, produzione, consumo, smaltimento.

L'economia circolare prevede la progettazione dall'inizio di un sistema più virtuoso rispetto a quello che regola l'economia lineare: prevede innanzitutto che vengano utilizzate in modo massiccio le fonti di energia rinnovabile, che ci sia un grande passaggio di informazioni tra i

diversi soggetti economici. Inoltre, la gestione degli scarti di produzione di importanti settori della nostra industria, rappresenta una nuova opportunità di business per le aziende, perché possono essere riciclati e rivenduti, diventando così una nuova fonte di entrate. Questa è una delle nuove frontiere della green economy.

Si trasforma la visione dei prodotti, che devono essere disegnati in maniera efficiente, che durino nel tempo e che nella loro interezza o nelle loro singole parti possano essere riciclabili o riutilizzabili in altre forme. Ad esempio: le bottiglie dovrebbero essere fatte in modo da rendere più semplice il riutilizzo, piuttosto che il riciclo. Un telefono cellulare dovrebbe essere costruito in modo da rendere semplice ed economico riciclarne i pezzi e recuperare i materiali rari.

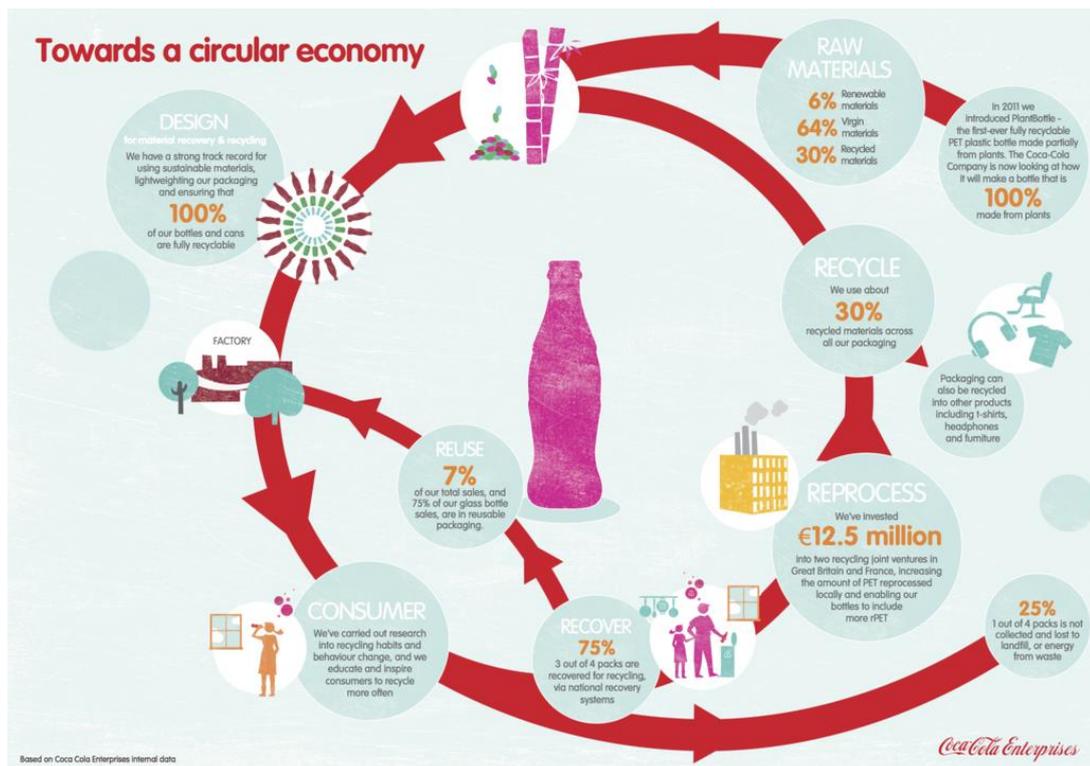
Tutto questo potrebbe portare con sé la fine di uno dei meccanismi su cui si basa l'economia lineare: (l'obsolescenza programmata dei prodotti) e potrebbe introdurre anche una serie di cambiamenti culturali.

In Europa si registra una discussione tra chi è a favore della Circular Economy e chi invece sostiene che i costi per trasformare le produzioni in circolarità sarebbero troppo alti per le aziende che stanno già lottando con prezzi elevati delle risorse. Il rapporto "GROWTH WITHIN: A CIRCULAR ECONOMY VISION FOR A COMPETITIVE EUROPE" di MacArthur Foundation con SUN e McKinsey Center for Business and Environment, esamina queste problematiche e fornisce una base di fatto per i decisori di contemplare la transizione verso un'economia più circolare. Lo studio attraverso più di 150 interviste, riporta le analisi di tre importanti ambiti di necessità del genere umano, che sono la mobilità, il cibo e l'alloggio.

Nel 2012, la media europea ha usato 16 tonnellate di materiali. Il sessanta per cento dei materiali di scarto o finivano in discarica o venivano inceneriti, mentre solo il 40 per cento sono stati riciclati o riutilizzati come materiale. In termini di valore, l'Europa ha perso il 95 per cento del materiale e valore energetico, mentre il riciclaggio dei materiali e recupero di energia catturata è stato solo il 5 per cento del valore del materiale originale. Anche il riciclaggio ha storie di successo come l'acciaio, il PET, e la carta.

In media, l'Europa utilizza materiali solo una volta.

L'analisi settoriale ha anche riscontrato un notevole spreco in settori che molti considererebbero maturi e ottimizzati, ad esempio, la media delle auto europee è parcheggiata il 92 per cento del tempo; il 31 per cento del cibo viene sprecato lungo la catena; e l'ufficio è in media utilizzato solo tra il 35 e il 50 per cento del tempo, anche durante le ore lavorative. E cicli di utilizzo sono brevi.



Il nostro Paese attende l'arrivo della nuova direttiva Ue sull'economia circolare e sull'uso più efficiente delle risorse, per una produzione che prova ad abbattere l'impatto ambientale di prodotti e servizi e ad abbassare l'intensità di CO<sub>2</sub>, facendo del riciclo la consuetudine, ci punta già da tempo.

Al pacchetto di misure, messe a punto in Europa e che dovrebbe essere presentato il 2 dicembre, l'Italia ha partecipato prima nelle vesti di presidenza di turno Ue e poi con un contributo concreto di proposte che si traducono in linee di indirizzo ispirate ai principi di crescita, benessere, occupazione e competitività. Dunque questa nuova strategia europea dovrebbe prendere in esame l'interdipendenza di tutti i processi: dall'estrazione delle materie prime alla progettazione dei prodotti, dalla produzione alla distribuzione, dal consumo al riciclo e riuso.

Tra gli argomenti principali su cui ci si concentra vi sono: la promozione dell'ecoinnovazione, la progettazione ecocompatibile, stimolare il mercato dei sottoprodotti e dei materiali riciclati di qualità anche tramite gli appalti pubblici verdi, etichette ecologiche armonizzate a livello europeo, fiscalità ambientale, competitività internazionale delle Pmi europee, prevenzione dei rifiuti e standard di qualità per il riciclo di quelli organici.

Di questo nuovo modello, per affrontare il futuro sviluppo del Paese, ne è convinto il ministro dell'Ambiente Gian Luca Galletti che ne parla come di "un processo irreversibile", e non solo perché l'economia del '900 non è più sostenibile ma anche perché si concilia con i principi che dovranno poi entrare a far parte del possibile accordo da raggiungere al vertice sul clima delle Nazioni Unite al COP21 a Parigi.

Quella circolare è una forma di economia più collaborativa, che mette al centro non tanto la proprietà e il prodotto in quanto tale, ma la sua funzione e il suo utilizzo. Se una lavatrice viene progettata per funzionare per 10 mila cicli e non per 2 mila, può essere utilizzata da più di un

consumatore attraverso l'attivazione di una serie di meccanismi economici a filiera corta: affitto, riutilizzo o rivendita diretta.

Prolungare l'uso produttivo dei materiali, riutilizzarli e aumentarne l'efficienza servirebbe a rafforzare la competitività, a ridurre l'impatto ambientale e le emissioni di gas e a creare nuovi posti di lavoro: l'UE, facendo le sue proposte sul riciclaggio, ha stimato che nei paesi membri ne verrebbero creati 580 mila.

## **2.2 Il Parco di Monza come modello di laboratorio ambientale sperimentale**



Nonostante l'immenso sviluppo tecnologico e il progresso, le nostre economie e le società sono ancora fondamentalmente dipendenti da ecosistemi che forniscono un clima ospitale, acqua pulita, cibo ed è necessario rendersi conto che le nostre società sono parte integrante della biosfera e non possono quindi non tener conto del capitale naturale per una buona governance.

Certamente la scienza ha una grande responsabilità e un compito impegnativo per il raggiungimento di questo obiettivo, ma deve essere chiaro a tutti che non è più sufficiente: bisogna affrontare il problema con un'ottica olistica e coinvolgere i vari ambiti della conoscenza e della cultura umana. E non possiamo più pensare che sia un problema per i soli esperti: la cosiddetta knowledge society impone a ciascuno di noi il dovere di essere informato, in modo da partecipare – negli ambiti propri – ai processi decisionali e all'implementazione – nella vita quotidiana – dei cambiamenti che saranno necessari.

### **Che ruolo può avere il Parco di Monza in questo scenario?**

#### **Perché parlare di un luogo identificato con lo svago e il tempo libero?**

Il Parco di Monza è una risorsa preziosa e di valore inestimabile, sia dal punto di vista naturalistico e della biodiversità, sia dal punto di vista culturale e artistico, aspetti che si compenetrano e valorizzano l'uno con l'altro. Lavoro, scuola, educazione e ambiente spesso camminano su piani paralleli con pochi punti di contatto: il Parco si candida a realizzare le condizioni per integrarli e per sperimentare – in un ambito ridotto – l'approccio olistico.

Il Parco di Monza fu istituito il 14 settembre 1805 per volontà dell'imperatore Napoleone con lo scopo di farne una tenuta agricola modello e una riserva di caccia. All'epoca, la Villa Reale e i suoi Giardini esistevano già, voluti da Maria Teresa d'Austria nel 1777. La volontà era quella di costruire un parco più grande di quello di Versailles, al cui interno venissero compresi campi

agricoli, strade, cascine, ville e giardini preesistenti e ora facenti tutti parte del complesso, quasi un compendio del territorio agricolo lombardo.

Intorno al 1808 il Parco di Monza diventa così il più esteso parco cintato d'Europa, con un muro di recinzione lungo 13 km. Oggi il Parco di Monza ha una superficie di 688 ettari ed è situato a nord della città di Monza, tra i comuni di Lesmo, Villasanta, Veduggio al Lambro e Biassono. Rappresenta un complesso di enorme valore paesaggistico, storico e architettonico, incluso nel più ampio Parco regionale della Valle del Lambro e inserito in una delle aree maggiormente industrializzate d'Italia.

Circa la metà del Parco è costituito da bosco e da una grande varietà di piante, tra le più comuni vi sono le querce, tigli, faggi, platani, ippocastani e ciliegi. A completare la biodiversità del Parco, tra i mammiferi si possono trovare Ghiri, Ricci, Lepri, Conigli selvatici e anche se limitata, la Volpe e tra gli uccelli, Fagiani, Tortore, Colombacci, Gallinelle d'Acqua, Cornacchie Grigie, Merli, Cince, Civette e Allocchi, picchio rosso minore e picchio verde, oltre ai pesci, anfibi e rettili presenti nei corsi d'acqua del Lambro.

Nel Parco sono presenti attività agricole, ristoranti, l'autodromo italiano più importante, un campo da golf, e altre attività. Negli anni il rapporto tra il Parco e queste attività (in particolare l'Autodromo e il Golf) è stato oggetto di polemiche e scontri, molto spesso di tipo ideologico.

In realtà, il Parco e l'Autodromo (in particolare) ad esso connesso rappresentano una sorta di compenetrazione tra realtà contrastanti – ecosistema ambientale e sviluppo industriale - ma anche e soprattutto un ottimo paradigma delle contraddizioni che caratterizzano lo sviluppo sociale ed economico della nostra epoca.

Applicando questo punto di vista sono elevate le potenzialità che il Parco di Monza offre per la sperimentazione e la produzione di una nuova cultura

Questa generazione ha l'arduo compito di dover trovare nuove soluzioni per uno schema di crescita coerente con le realtà dell'ecosistema in cui viviamo. Il Parco può essere realmente considerato un laboratorio - in scala reale - dove poter sperimentare - a rischio controllato - l'effetto di scelte strategiche per lo scenario energetico e per il modello di trasporto del futuro. A differenza dei laboratori tradizionali, il Parco di Monza potrà sperimentare - a differenti dimensioni di scala - nuove soluzioni, al fine di creare nuove conoscenze per la compatibilità e, laddove possibile, trovare soluzioni innovative per soddisfare la domanda intrinseca di energia.

In primo luogo, il Parco è una risorsa che gli esperti indicano come "**CO<sub>2</sub> sink**" ossia pozzo di anidride carbonica: il mondo vegetale ha la capacità di assorbire l'anidride carbonica presente nell'atmosfera - mediante il processo di fotosintesi clorofilliana - liberando ossigeno.

Il Protocollo di Kyoto ha indotto una serie di strumenti finanziari per favorire tutti gli interventi tesi alla riduzione di anidride carbonica, tra i quali i cosiddetti "certificati all'emissione". Con le sue caratteristiche, il Parco di Monza assume un altro importante valore "monetario", che richiede accortezza nella gestione e nella valorizzazione.

Questa strada potrebbe essere intrapresa per cercare parte dei finanziamenti richiesti per intervenire a strutturare il "**laboratorio Parco**".

Il Parco è anche un'importante fonte energetica: la produzione di biomassa vegetale dovuta alla corretta manutenzione periodica ha un valore energetico significativo, così come la presenza del fiume Lambro (che attraversa il parco). Ci sono differenti modalità per valorizzare questa energia, con potenzialità di efficienza differenti fra loro. In particolare, uno degli obiettivi più importanti è quello di verificare la possibilità di non limitarne l'utilizzo alla sola produzione di calore ma anche e soprattutto alla produzione di energia elettrica e di altri vettori che possano trovare facile applicazione nel sistema dei trasporti.

Nel Parco di Monza sono presenti attività agricole ed allevamenti, con produzioni di liquami naturali. Anche questi elementi - dotati di significativo contenuto entalpico - possono essere inseriti in una logica di riutilizzo per valorizzarne il valore energetico e ridurre l'impatto sull'ambiente.

Ma ancora il Parco di Monza potrebbe essere il laboratorio dove applicare la formazione ambientale permanente rivolta alle nuove classi dirigenti di aziende che sempre più sono portatrici di interesse e obblighi verso la comunità e l'ambiente del contesto in cui vivono.

Vivendo quotidianamente la "vita" del laboratorio Parco i manager sperimenterebbero direttamente le problematiche che una nuova cultura potrebbe indurre nella vita delle aziende.

Analogamente, la sperimentazione quotidiana e l'istruzione diretta permetterà loro di comprendere le nuove esigenze (e quindi i nuovi prodotti e servizi) che un mondo più compatibile potrebbe generare.

L'obiettivo, quindi, è creare le condizioni per sperimentare nuove soluzioni tecnologiche – energetiche, produttive, gestionali, agroalimentari, ecc. – e offrire gli spazi per organizzare la formazione della nuova cultura.

La formazione dovrà essere differenziata, in modo da offrire strumenti e opportunità a differenti soggetti: manager, esperti, scuole e privati cittadini.

Il Parco di Monza offre, infatti, anche una vasta disponibilità di edifici di elevato valore storico – culturale che si candidano a diventare punti di riferimento per le varie attività, trasformandosi, nel contempo, in un campus aperto anche al turismo.

## CAPITOLO TRE

### Le Aziende e la responsabilità sociale



La **Corporate Social Responsibility**, spesso rappresenta un mezzo di comunicazione rivolto agli stakeholder ed è sempre più strategica nel pianificare la comunicazione interna ed esterna, operando trasversalmente ad esse. Alcuni elementi chiave per una comunicazione della CSR efficace sono l'utilizzo di una serie di canali di comunicazione come i codici etici, i report di sostenibilità, ecc. Uno dei precursori di una visione sociale ed etica dell'impresa è senz'altro Adriano Olivetti, che intorno agli anni '50, nel primo dopoguerra già pensava che l'impresa dovesse essere responsabile nei confronti dei lavoratori e del contesto territoriale dove opera: "L'impresa deve produrre ricchezza, creare occupazione, diffondere sul territorio i ricavi del successo conseguito sul mercato...promuovendo lo sviluppo locale."

È un grande esempio di un approccio olistico che – per la prima volta – ha cercato di interpretare la società (in quella prima esperienza l'ambito era il Canavese) integrando etica, cultura, industria, benessere sociale.

In un periodo storico in cui si fronteggiavano due grandi potenze: capitalismo e comunismo, l'imprenditore Olivetti credeva che fosse possibile creare un equilibrio tra solidarietà sociale e profitto, tanto che l'organizzazione del lavoro comprendeva un'idea di felicità collettiva che generava efficienza. Gli operai vivevano in condizioni migliori rispetto alle altre grandi fabbriche italiane: ricevevano salari più alti, vi erano asili e abitazioni vicino alla fabbrica che rispettavano la bellezza dell'ambiente, i dipendenti godevano di convenzioni. Anche all'interno della fabbrica l'ambiente era diverso: durante le pause i dipendenti potevano servirsi delle biblioteche, ascoltare concerti, seguire dibattiti, e non c'era una divisione netta tra ingegneri e operai, in modo che conoscenze e competenze fossero alla portata di tutti. L'azienda accoglieva anche artisti, scrittori, disegnatori e poeti, poiché l'imprenditore Adriano Olivetti riteneva che la fabbrica non avesse bisogno solo di tecnici ma anche di persone in grado di arricchire il lavoro con creatività e sensibilità.

Verso gli anni '70 ci fu un'attenzione crescente verso la Responsabilità Sociale d'Impresa, anche a causa di una perdita di radici delle imprese che spinse la società a chiedere di rendicontare sul loro operato. Il cittadino non è un semplice consumatore attento esclusivamente al rapporto qualità/ prezzo, negli ultimi decenni vi è stata una fioritura delle organizzazioni della società civile

La Responsabilità Sociale d'Impresa spinge ad interrogarsi sui rapporti tra etica, economia e società, sui fini dell'impresa, sul ruolo e i rapporti con la società

A partire dagli anni '70, il concetto conosce le prime sistematizzazioni scientifiche, assume "carattere neutrale", perdendo alcune connotazioni ideologiche che lo avevano caratterizzato agli esordi del suo sviluppo.

Negli ultimi anni, sta emergendo un nuovo concetto che si basa molto sull'idea di sostenibilità del business aziendale, ovvero sul valore condiviso. L'idea di valore condiviso, sistematizza quanto è già stato sviluppato dalla teoria e dalla pratica in termini di Corporate Social Responsibility e sostenibilità d'impresa, contestualizzando il tema della sostenibilità sociale e ambientale da un livello strategico fino a un livello di bottom line del business. In particolare, con l'approccio del valore condiviso, il focus ricade sulla creazione di un circolo virtuoso e valorizza il ritorno dell'investimento, che conduce appunto a generare sia valore economico per l'impresa che valore sociale.

In molti dei report di Responsabilità Sociale, la voce “Sostenibilità” ha preso sempre più spazio e talvolta è l’unica a rappresentare la Corporate Social Responsibility, puntando a una strategia comunicativa di crescita sostenibile di business.

Negli anni '80 viene proposta da Edward Freeman la Teoria degli Stakeholder: l'impresa ha un rapporto fiduciario verso un'ampia serie di portatori di interessi, ovvero “individui o gruppi che hanno un interesse legittimo o una pretesa legittima nell'impresa avendo investito tempo e risorse nella relazione”. (A Stakeholder Theory of the Modern Corporation: Kantian Capitalism, 1988, Evan and Freeman). Con la crisi della società fordista, di fronte all'incertezza e alle turbolenze, il successo dell'impresa dipende sempre più dalla capacità di gestire i gruppi di interesse, dai quali riceve pressioni. La teoria degli stakeholder si concentra su gruppi e individui che possono avere influenza e possono essere influenzati dall'organizzazione. Non esistono solo i diritti di proprietà degli azionisti, ma esiste un principio fiduciario che definisce il dovere della classe dirigente di riconoscere le pretese legittime degli stakeholder. Il ruolo della dirigenza è quello di gestire gli stakeholder attraverso un insieme di attività, come la comunicazione, il monitoraggio, la negoziazione (approccio strategico della Responsabilità d'Impresa) e mantenere un equilibrio degli interessi e dei diritti, in quanto essi hanno eguale importanza e meritano di essere soddisfatti congiuntamente (approccio etico). La responsabilità sociale d'impresa è una fonte di acquisizione di vantaggio competitivo. L'azienda deve investire in CSR, che diventa un'opportunità per il suo business. L'investimento strategico.

A partire dagli anni '90, le grandi aziende si dotano di strutture organizzative (uffici ad hoc, ruoli definiti in organigramma) e di strumenti di comunicazione come la reportistica e i bilanci sociali, per meglio gestire il tema della responsabilità sociale e comunicare i risultati. Con alcuni obiettivi specifici: Etico, per Istituzionalizzare i temi della CSR all'interno dell'azienda – ad esempio il Codice Etico – Comunicativo, lavorando sul rapporto tra identità e immagine dell'azienda, oppure con l'obiettivo di influenzare la percezione che l'opinione pubblica e i mass media hanno dell'azienda, per migliorare la sua credibilità e reputazione.

La rendicontazione sociale è un processo che ha come esito la redazione di un documento, nel quale vengono predisposte e poi pubblicate tutte le informazioni che riguardano la performance dell'azienda sui temi della sostenibilità in base alla strategia e agli obiettivi predefiniti. Essa comprende il bilancio sociale, ambientale, di sostenibilità, etc.

Il Bilancio di sostenibilità è la forma di comunicazione più completa di rendicontazione nella quale si ha la valorizzazione della dimensione ambientale, sociale oltre che quella economica in un report integrato, l'utilizzo dello 'stakeholder approach', l'utilizzo di Key Performance Indicators (KPIs), cioè di parametri economici, sociali e ambientali che definisce l'azienda stessa per valutare gli impatti della sua azione. Per la redazione del bilancio di sostenibilità, si possono seguire degli standard codificati, oppure il bilancio può essere redatto liberamente in base alle esigenze specifiche dell'azienda

Esistono alcuni standard di rendicontazione in Italia che le aziende assumono come Principi di redazione del bilancio sociale (GBS), Standard Istituto Europeo per il bilancio sociale (IBS), Standard di redazione del bilancio sociale di Comunità e Imprese, etc. o alcuni standard internazionali di rendicontazione: Sustainability Report Guidelines, Accountability1000, Copenhagen Charter, OECD Guidelines, Global Compact, Global Reporting Iniziative Guidelines (GRI), CERES Principles. E tra le certificazioni, le più utilizzate sono la ISO 14000, ISO 9000, SA 8000.

Due milacinquecento aziende nel mondo si sono quotate sul Dow Jones Sustainability Index, (DJSI) avviato nel 1999, insieme di indici che valutano la performance di sostenibilità, che è ormai punto di riferimento fondamentale negli investimenti di sostenibilità per gli investitori e le imprese.

Di recente, secondo la stima “il valore e i significati associati al concetto di sostenibilità” realizzata da Doxa Marketing Advic su un panel di 300 imprese con almeno 100 dipendenti, sette aziende su 10 dichiarano che gli investimenti in pratiche sostenibili le hanno aiutate ad incrementare il volume d'affari e la loro competitività sui mercati di riferimento è cresciuta.

Il 49% circa delle aziende che negli ultimi 2 anni hanno aumentato il fatturato, sono impegnate nella messa a punto di pratiche sostenibili, attività che scende al 20% per quelle imprese che invece hanno avuto un fatturato lineare o in calo. Sicuramente il tema della sostenibilità ambientale sta assumendo in ruolo sempre più importante nelle strategie aziendali: è una leva fondamentale in una strategia di posizionamento nel mercato.

Tra i progetti maggiormente sviluppati, in cui sono state investite risorse economiche, in generale, ci sono:

- La promozione della raccolta differenziata dei rifiuti tra i dipendenti,
- La riduzione del consumo di energia elettrica,
- L'utilizzo di sistemi di illuminazione a ridotto consumo energetico (lampade Led)
- Riduzione del consumo di carta
- Riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>.

In molti dei report di CSR che ho avuto modo di analizzare, vi sono quasi sempre due sezioni non integrate tra loro, che riportano l'una alla voce AMBIENTE e l'altra alla FORMAZIONE. La parte relativa all'AMBIENTE racchiude tutto ciò che l'azienda ha implementato per garantire un minor consumo delle risorse (e quindi un minor costo), in una sorta di “cost reduction ecologica”.

Nel capitolo riguardante la FORMAZIONE, invece, rientrano le attività di crescita professionale che l'azienda investe sul suo capitale umano: corsi di formazione, sicurezza, incontri strutturati con figure professionali attente al benessere del singolo per un maggior benessere del team di lavoro, e così via. Ma AMBIENTE E FORMAZIONE devono stare necessariamente distinte, o si può credere in una formazione ambientale, organizzata e patrocinata dalle imprese?

La successione di crisi di varia natura (ambientale, sociale, politica, economica, finanziaria) ci porta ad allargare il concetto di sostenibilità: bisogna imparare a convivere con un ambiente che presenta frequenti situazioni di stress (crisi) con ripercussioni sociali ed economiche non prevedibili. L'attuale società è figlia della cultura meccanicistica che riteneva possibile prevedere l'evoluzione di qualsiasi situazione, conoscendo i dati al contorno e le leggi che la sottendono.

Anche la fisica ci insegna che questa visione è vera solo superficialmente: la realtà – specialmente quella del microcosmo - si presenta con variabili di stocastica intrinseca e per le quali non è più applicabile l'approccio meccanicistico.

Le crisi dell'ultimo decennio ci insegnano che dobbiamo migliorare la capacità di reazione alla crisi, approfondendo le conoscenze ma anche – e soprattutto – imparando a gestire la crisi e non solo a subirla.

La parola d'ordine diventa quindi **RESILIENZA**. La formazione di una generazione resiliente richiede un approccio sistemico e olistico, con interventi interdisciplinari fin dai primi livelli scolastici.

Oggi si parla di “Life long Learning” per intendere un tipo di formazione che sia continuo e costante, inserito anche nella vita di tutti i giorni: come si pongono realmente le aziende nei confronti di una possibile formazione ambientale “in campo”?

### **Se venisse erogata proprio nel laboratorio Parco di Monza?**

È iniziata così la ricerca qualitativa, sulla base di un'intervista fatta alla classe dirigente di alcune Multinazionali o gruppi bancari e aziende della zona di Monza e Milano: **PRICE WATERHOUSE COOPER; SAPIO GROUP; MICROSOFT; DECATHLON; FLOWSERVE; ROCHE; rimanere anonima); LEROY MERLIN; ALFA LAVAL; SKY ITALIA; VODAFONE ITALIA; SYNGENTA; CARIPARMA (Credit d'agricole).**

Anzitutto è stato domandato:

1. Crede che l'azienda per la quale lavora, possa avere un ruolo importante nella formazione sui temi della sostenibilità ambientale per i suoi dipendenti?

La totalità delle aziende ha risposto che è diventato necessario coinvolgere i dipendenti sui temi ambientali, al fine di poter meglio integrare gli aspetti ambientali nel processo decisionale aziendale.

Per alcune aziende come Alfa Laval è significato, in questo anno, introdurre lo smart working, la possibilità cioè di lavorare da qualsiasi luogo, senza dover necessariamente raggiungere l'ufficio tutti i giorni, con significativa riduzione di emissione CO<sub>2</sub>, come conseguenza di un minor utilizzo dei mezzi di trasporto personali.

Sono infatti molti gli esempi che portano con sé le aziende a questa domanda, che apre infatti la porta alle considerazioni circa le attuazioni degli obblighi di legge, ma anche a una serie di attività che sensibilizzano il dipendente all'attenzione verso l'ambiente.

“La nostra azienda si occupa di servizi alle imprese” spiega la dr.ssa Ilde Martinelli, Corporate Responsibility Territory Coordinator di Price Waterhouse Cooper - azienda che fornisce servizi professionali di revisione, di consulenza fiscale, con sede a Milano - “il nostro impatto ambientale non è tanto nel business che portiamo avanti quanto piuttosto nel vivere quotidianamente l'ufficio e mi riferisco ai consumi collegati agli ambienti in cui operiamo, come consumo di energia elettrica e gas legata a illuminazione, riscaldamento, raffreddamento, uso di pc e strumentazioni elettroniche. Inoltre i nostri consumi riguardano le emissioni legate all'uso di mezzi di trasporto come auto e voli aerei per i nostri spostamenti quotidiani verso il cliente. Il nostro report annuale sui consumi infatti si basa su queste misurazioni. La nostra azienda può sensibilizzare certamente in maniera notevole i suoi dipendenti”.

Anche per la dr.ssa Laura Centemeri, HR Manager di Natixis, Banca d'affari francese, con sede in Milano, l'azienda è attenta ai temi della sostenibilità ambientali e “...numerose iniziative sono state messe in atto sia a livello internazionale che locale: lavorando nell'ambito finanziario anche in termini di business sono state fatte delle scelte coerenti, ad esempio fermando i finanziamenti di aziende che investono in carbone, dando spazio ai finanziamenti in tema di “sviluppo verde”, tipicamente energie rinnovabili, firmando e aderendo ai principi

previsti da “Equator Principles” riconoscendo quindi grande attenzione alla valutazione dei rischi sull’impatto ambientale nella scelta dei progetti da finanziare”.

Per Cariparma, Gruppo Credit Agricole, risponde il dr. Fabrice Ferrero - Direttore della Comunicazione e delle Relazioni Esterne - riferendo che per il gruppo la questione ambientale è molto sentita, prima di tutto perché la comunità ove il gruppo bancario finanziario è inserito, sta richiedendo con sempre maggior restrizione di legge, certe disposizioni a cui ci si deve attenere; in questo la Francia è all’avanguardia e fa un po’ da stimolo e traino dell’applicazione tra i vari paesi del G20 e poi a ricaduta ovviamente anche sulle imprese. Dal lato pratico, all’interno del gruppo è stato implementato una metodologia chiamata Rispetto FReD, acronimo per sintetizzare 4 azioni di rispetto dei dipendenti basate sui criteri di sicurezza, riconoscimento, uguaglianza e partecipazione, dal 2008: la tutela dell’ambiente è uno dei principi chiave della politica di responsabilità adottata dal Gruppo.

Per quanto riguarda la tutela dell’ambiente, “Il Gruppo persegue l’obiettivo di gestire in modo organizzato e con crescente efficienza gli impatti diretti della propria operatività quotidiana, favorendo la riduzione delle emissioni inquinanti, un consumo attento e limitato di carta, acqua, energia e di una gestione dei rifiuti finalizzata al recupero dei materiali smaltiti. Inoltre, l’azienda sensibilizza i propri stakeholder, a partire dal personale, all’adozione di buone pratiche ad alto valore ambientale, affinché il rispetto dell’ambiente passi attraverso ogni piccolo gesto di ciascuno. E questo ha contribuito ad alzare l’asticella della formazione dei dipendenti”.

Rimanendo sempre in ambito di gruppi bancari, Unicredit ha risposto a questa domanda, con una grande attenzione per la Sostenibilità, più che di CSR, come riporta la dr.ssa Gaia Ghirardi - Head of Group of Sustainability Unicredit Milano – perché “da tempo non crediamo che ci sia una comunicazione efficace se prima non c’è un vero agire efficace dell’azienda in tutte le sue linee di business, perché il concetto di sostenibilità è un punto di arrivo e per Unicredit significa soluzioni basate su una prospettiva “multi stakeholder” e pluriennale e questo concetto è declinato in tutte le attività del gruppo”; attraverso una serie di attività che Unicredit fa perché sente di dover fare nei confronti del territorio dove l’azienda crea sviluppo economico, come beneficio e dovere di “cittadinanza di impresa” . Parlare di ambiente per Unicredit non è implementare queste attività da inserire in bilancio, ma un approccio che l’azienda ha ogni giorno cercando di fare proprie le prospettive di come essa stessa va a impattare su società e ambiente e quindi generarle nel proprio business e vision. “Sostenibilità fa sempre più parte del Mindset dell’azienda e del suo operato”

Per Decathlon il tema è sicuramente “forte e molto sentito” scrive Ciro Festa HR Manager. “I nostri clienti sono molto attenti ed i nostri collaboratori nei diversi paesi lanciano e decidono iniziative relative al tema in questione...vogliono lavorare in un’azienda attenta, rispettosa e responsabile di queste tematiche”.

Per aziende come Sky, Mediaset, Flowserve, Microsoft e Vodafone il ruolo che l’azienda assume nei confronti dei propri dipendenti è certamente quello di sensibilizzare i suoi dipendenti attraverso una serie di iniziative organizzate periodicamente, come alcuni

- Mercati a km0,
- Installazione di impianti elettrici a basso consumo energetico e la valorizzazione degli investimenti che l’azienda ha promosso verso il rispetto delle normative vigenti in tema ambientale

- Posto nel parcheggio interno riservato solo ai dipendenti che si organizzano con il car sharing, l'implementazione del riciclo dei rifiuti negli uffici
- Raccolta differenziata – abbandono del cestino

Il dr. Alfredo Bertini - Governance, Quality & Safety Manager di Roche ci conferma che “Da anni l'azienda promuove attività per sensibilizzare i dipendenti sui temi di Salute, Sicurezza sul Lavoro e Ambiente, dal risparmio energetico di luce ed energia; con l'impianto fotovoltaico che fornisce alla sede di Monza una fonte di energia pulita. Inoltre, nell'area del Campus Roche da tempo è stata allestita un'area verde “Il bosco Roche” in collaborazione con la scuola Agraria di Monza.

Altro aspetto importante è un progetto di Energy Saving che tra le altre cose prevede il calcolo delle emissioni di CO<sub>2</sub> prodotte dal complesso aziendale, individuando le aree a maggior impatto e avviando un processo di miglioramento. Tutto ciò e altro, commenta Bertini, è comunicato ai dipendenti non solo informandoli attraverso specifiche comunicazioni (cartellonistica, informazione sui comportamenti da adottare ecc..), ma anche attraverso corsi di formazione continua.

Anche Flowserve, nella persona che la rappresenta in questa intervista, l'ing. Giancarlo Isella - Quality & Safety director Italy - relaziona quanto è stato fatto in termini di abbattimento emissioni; negli ultimi 3 anni – con il progetto per il sito di Desio “Zero Amianto” - hanno provveduto allo smaltimento di circa 350 tonnellate di amianto, con la bonifica delle coperture di circa 15.000 metri quadri, per un costo di circa 4.000.000 di dollari. Sempre a Desio è stato modificato l'impianto di illuminazione, utilizzando un sistema di luce led in ottica di risparmio energetico. Molte attività vengono pensate più rivolte al benessere del dipendente: campagna anti fumo, attività di Nord Walking praticata nell'area verde sottostante gli uffici, formazione sulla corretta alimentazione (attività organizzata in mensa).

Sul ruolo che le imprese svolgono nei confronti di formazione verso i proprio dipendenti, in ambito ambientale, ci crede fermamente anche Microsoft, che da parecchi anni ha implementato lo smart working: elemento cardine, sia in termini di riduzione di emissione che di ottimizzazione della qualità di vita del dipendente, a cui l'azienda fornisce tutta la strumentazione adeguata a questo fine. Se consideriamo – ad esempio – il tema dei viaggi e del loro impatto economico e ambientale, possiamo vedere che in Microsoft il tema è stato affrontato fornendo a ogni dipendente un software dedicato che elabora tutte le informazioni sui viaggi effettuati dal dipendente e fornisce tutti gli elementi necessari per un'autoanalisi sull'indispensabilità o meno di alcuni trasferimenti. Gli edifici di Milano e di Roma hanno ottenuto le certificazioni LEED e sono edifici ecosostenibili, tra i primi in Italia. E ancora un approccio dove la sostenibilità entra nella quotidianità, pertanto posti auto preferenziali per auto elettriche con la colonnina di autoricarica e accesso facilitato agli uffici, colonnine di distribuzione dell'acqua del comune, etc. per un messaggio chiaro e consistente che l'azienda dà al dipendente.

Il Gruppo Sapia, che produce gas tecnici e medicinali (ossigeno, azoto, argon, idrogeno ecc.) da tre generazioni, ha implementato una serie di progetti e di tecnologie, applicate in maniera trasversale in vari settori merceologici, con benefici per l'ambiente e in grado di offrire soluzioni a basso impatto energetico; tutto ciò unitamente alla continua Ricerca e Sviluppo - sostiene l'Amministratore delegato Dott. Alberto Dossi; dal 1922 il tema dell'azienda è sempre stato quello “di fare ricerca incrementale a settori merceologici dove i nostri prodotti non

erano usati: i nostri gas ben si prestano a tutto quello che è lo sviluppo sostenibile, e quindi il rispetto dell'ambiente che per 50 -100 anni è stato bistrattato”.

Avviene con RSI verso l'esterno e con consapevolezza verso l'interno nei confronti dei dipendenti che sono non solo formati sul tema, ma vengono anche valutati sugli aspetti di rispetto ambientale. “Cerchiamo una situazione bottom up per dare consapevolezza anche dell'ambiente”.

Un'altra azienda che si occupa di ambiente e in particolare di agricoltura è Syngenta, multinazionale produttrice di fitofarmaci e sementi che distribuisce su tutta Italia e nel mondo, alle aziende agricole.

Risponde di sostenibilità il dr Di Lernia - Responsabile Comunicazione e Relazioni Esterne per Syngenta Italia. Oggi assistiamo ad importanti cambiamenti nell'ambito degli agro farmaci, normative sempre più stringenti, attenzione ai concetti di sostenibilità, necessità di sfamare una popolazione crescente con meno risorse a disposizione. In particolare, nel settore agricolo, secondo quanto previsto dalla Direttiva sull'Uso Sostenibile dei Prodotti Fitosanitari (Direttiva 128/2009/CE), è obbligatoria la formazione di tutti gli operatori professionali al fine di garantire un utilizzo sicuro, responsabile e sostenibile degli agrofarmaci. Pertanto per l'azienda la formazione dei dipendenti ma soprattutto dei clienti (agricoltori) sui temi di sostenibilità è fondamentale e un credo aziendale in primis.

Un'azienda italiana del settore manifatturiera con sede a Milano e nel nord Italia, la cui CSR Manager non ha voluto rendere noto il suo nome, sostiene - con grande fervore - che certamente le imprese debbano avere un ruolo importante nella formazione e sensibilizzazione verso il tema della sostenibilità; ‘ L'impatto ambientale non deve diventare l'unica chiave di lettura specifica “ma deve comunque rientrare nell'equazione del business (come gli impatti sociali) ed essere preso in considerazione quando si prende una decisione. I dipendenti devono essere consci dell'impatto delle loro decisioni sull'ambiente, e pensare sin dalla fase di progettazione a tutti gli impatti ambientali durante il ciclo di vita del prodotto”. Un approccio di sviluppo di business verso un'economia circolare, anche se l'azienda non è ancora direttamente coinvolta in una riconversione della produzione.

2. Quanto secondo lei i dipendenti sono davvero consapevoli che la questione ambientale è urgente?

“Credo che ci sia una certa maturità nella mia azienda, anche se la cultura ambientale non è diffusa in modo molto omogeneo su tutte le geografie e su tutte le aree di business. Spesso i dipendenti non considerano la “global picture” e si focalizzano solo sul loro pezzettino di lavoro senza guardare quello che è successo prima e quello che succederà dopo. La consapevolezza è maggiore quando c'è una visione d'insieme dei processi, una buona comunicazione tra le varie aree. Spesso la gente pensa che è solo a casa che si può fare la differenza sulla questione ambientale, e non vede come può migliorare la situazione dal lato business. Siamo ancora in una fase dove si cerca di fare meno male all'ambiente ma non siamo ancora entrati pienamente nella fase dell'impatto positivo, cioè fare del bene. Ad esempio, sul fronte energia, si è cercato per anni di ridurre i consumi (“meno”), oggi si cerca di aver un impatto positivo, producendo direttamente l'energia da fonte rinnovabile”. (Azienda Anonima)

La consapevolezza della reale urgenza da parte dei dipendenti e quindi in ognuno di noi, per alcune aziende non è davvero sentito, purtroppo. Lo si deduce dai comportamenti adottati,

poco attenti e poco responsabili sulle conseguenze che ogni nostro gesto comporta sull'impatto ambientale globale: dall'inutile spreco di carta per stampare mail che poi vengono cestinate, alle luci accese al primo sentore di crepuscolo per finire all'utilizzo di autovetture e mezzi di trasporto in genere oltre la necessità, perché in fondo pagate dall'azienda.

“Non penso che la consapevolezza dell'urgenza della questione ambientale sia davvero percepita, se ne parla molto ma come un problema che dovranno affrontare le generazioni a venire, abbastanza lontane temporalmente da noi”. (Natixis)

Ci sono invece realtà aziendali convinte che con le attività e il ruolo che l'azienda stessa ha assunto nei confronti del tema, anche il dipendente è parte del credo: per deduzione, come nel caso di aziende come Alfa Laval, Mediaset e Vodafone che ritengono che il dipendente abbia nel proprio DNA una cultura ecologica dovuta alla formazione lavorativa data dall'azienda stessa.

Per SAPIO e Syngenta il dipendente è lavorativamente molto coinvolto nei processi di ricerca di soluzioni per il bene dell'ambiente. In Sapio ogni dipendente è valutato e invitato a proporre iniziative rivolte alla ricerca e sviluppo di nuove tecnologie che potrebbero portare allo sviluppo di energie rinnovabili, energie pulite, benefici ambientali in genere.

Il Dr. Fabrice Ferrero di Cariparma – Credit Agricole - ha notato una maggiore consapevolezza e maggior enfasi nell'esprimere attenzione allo sviluppo sostenibile, dato dalla formazione culturale nei giovani dipendenti fino ai 35 anni, piuttosto che nel top management, che anche se ne è consapevole, è meno proattivo.

Per Unicredit la consapevolezza dei dipendenti è un percorso e non un punto di arrivo; per i 150.000 dipendenti nel mondo chiaramente esistono diversi tipi di maturità verso questo tema. Ma il lavoro quotidiano passa attraverso la sensibilizzazione costante dei dipendenti, con una formazione continua, che non avviene in modo massivo, ma attraverso una sensibilizzazione puntuale per aree di business affinché vengano prese in considerazioni tematiche afferenti al proprio lavoro. Si svolgono corsi di formazione sui diritti umani, sul nucleare, sul carbone estrattivo, che si possono trovare nel rendiconto dell'azienda.

Flowserve invece ritiene che l'azienda non si debba sostituire in generale ad altro ente erogatore di formazione, ma crede di doversi preoccupare che i dipendenti siano coscienti di lavorare per un'azienda allineata alle normative ambientali e che applica con rigore.

In Sky, come riferiscono la dr.ssa Kronauer e il dr. Ceruti, proprio l'anno scorso hanno organizzato “quanto sei green” un sondaggio con il doppio fine di capire se le iniziative organizzate fossero state apprezzate e se ci fossero particolari azioni che il dipendente voleva implementare. La review è stata buona, ma come sempre bisogna capire se chi ha risposto è stato chi era già sensibile al tema.

3. Crede che avere dipendenti consapevoli e formati sul tema, possa considerarsi un vantaggio di cui l'azienda possa usufruirne, in una visione più "bottom-up" dell'apprendimento?

Tutte le persone intervistate credono che avere i dipendenti maggiormente consapevoli, sia un vantaggio per l'azienda: innanzitutto in termini economici, perché maggiore è l'informazione sullo spreco, sull'impatto dell'utilizzo non coscienzioso di luce, acqua, carta etc., piuttosto che un'attenzione all'effettiva necessità di spostamenti e poter sfruttare strumenti messi a disposizione dall'azienda per il car sharing, maggiore diventa il risparmio effettivo. Poi c'è anche un'evidenza in termini di raggiungimento di obiettivi come ad esempio quello della riduzione di emissione di CO<sub>2</sub> che con l'aiuto di un agire informato da parte di tutti possono esser raggiunti anche prima e comunicati in maniera strategica nei report di bilancio sociale aziendale.

Infine vi è un beneficio valoriale, poiché sempre di più le aziende credono nella crescita culturale che è intrinseca a quella professionale, pertanto "cultura e consapevolezza sono la base di ogni processo prima di ogni utilizzo di procedura", come sostiene Gaia Ghirardi di Unicredit

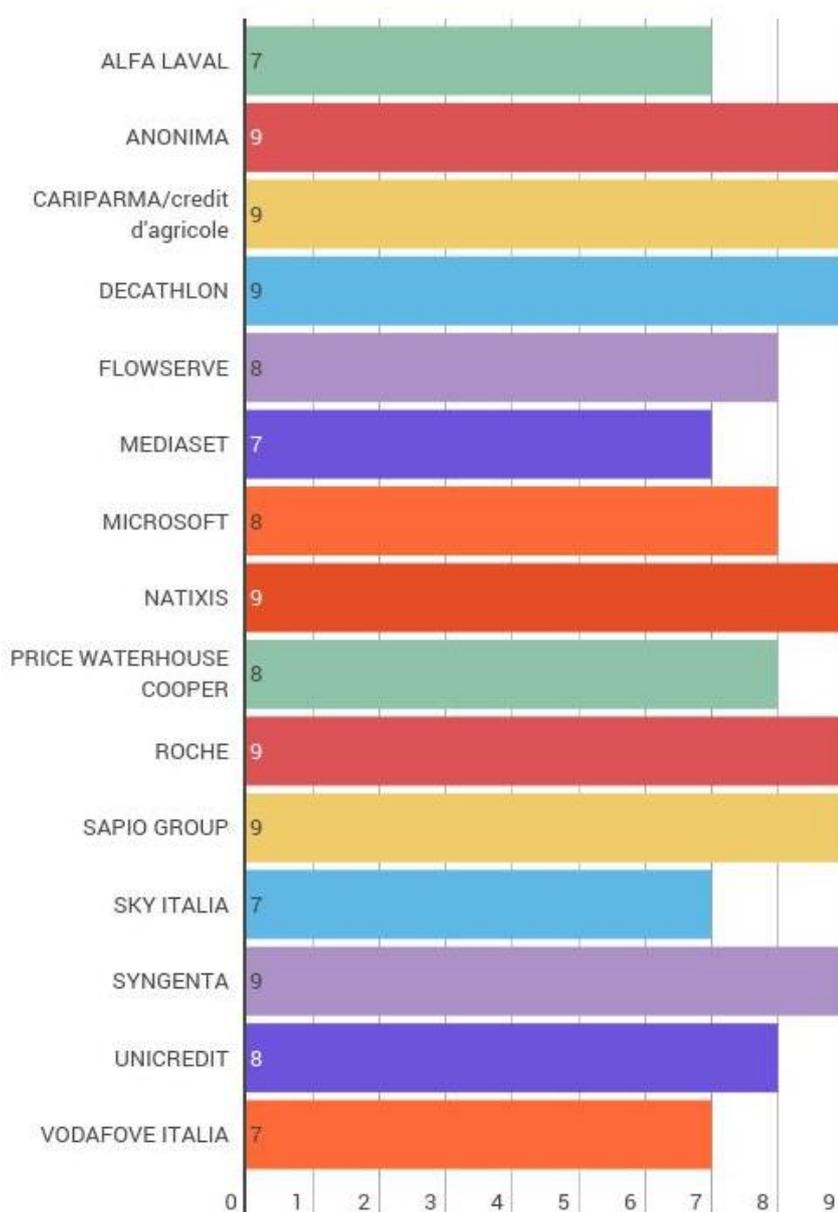
Inoltre per talune realtà che possono essere Syngenta o Sapio, che lavorano su prodotti e ricerca in ambito ambientale e verso uno sviluppo di tecnologie sempre più sostenibili, non può che essere un must avere dipendenti consapevoli e ben formati sui temi ambientali, anche a più ampio spettro del business dell'azienda stessa, proprio in una visione bottom up e un apprendimento di tipo life long.

"Sicuramente male non farebbe! Chiediamo sempre ai dipendenti di fare segnalazioni per nuove idee, miglioramento di processi e suggerimenti che possano in qualche modo migliorare il nostro modo di lavorare e renderci più competitivi: Una maggiore consapevolezza su queste tematiche potrebbe portare a suggerimenti e idee da implementare anche in questo campo rendendo sicuramente più attenti i vertici aziendali e forse stimolando iniziative in questo senso." Questo è quello che pensa la dr.ssa Laura Cenetemerì di Natixis

D'altro canto, "L'approccio bottom-up è indispensabile all'inizio" spiega la dr.ssa Anonima di azienda Anonima, "Noi abbiamo visto la differenza prima e dopo i training ambientali che abbiamo organizzato per i dipendenti, in particolare lato rifiuti e raccolta differenziata. Sono stati anche fatti training sull'analisi del ciclo di vita del prodotto, per fare capire ai designer che sin dalla prima fase di produzione è importante anticipare gli impatti ambientali del fine vita del prodotto." Prosegue " Il training deve essere erogato in modo molto mirato per essere il più efficiente possibile, in particolare se si vuole un cambio nel modo di fare business. Non si eroga lo stesso training a un executive o a un operaio, a un designer o a un retailer".

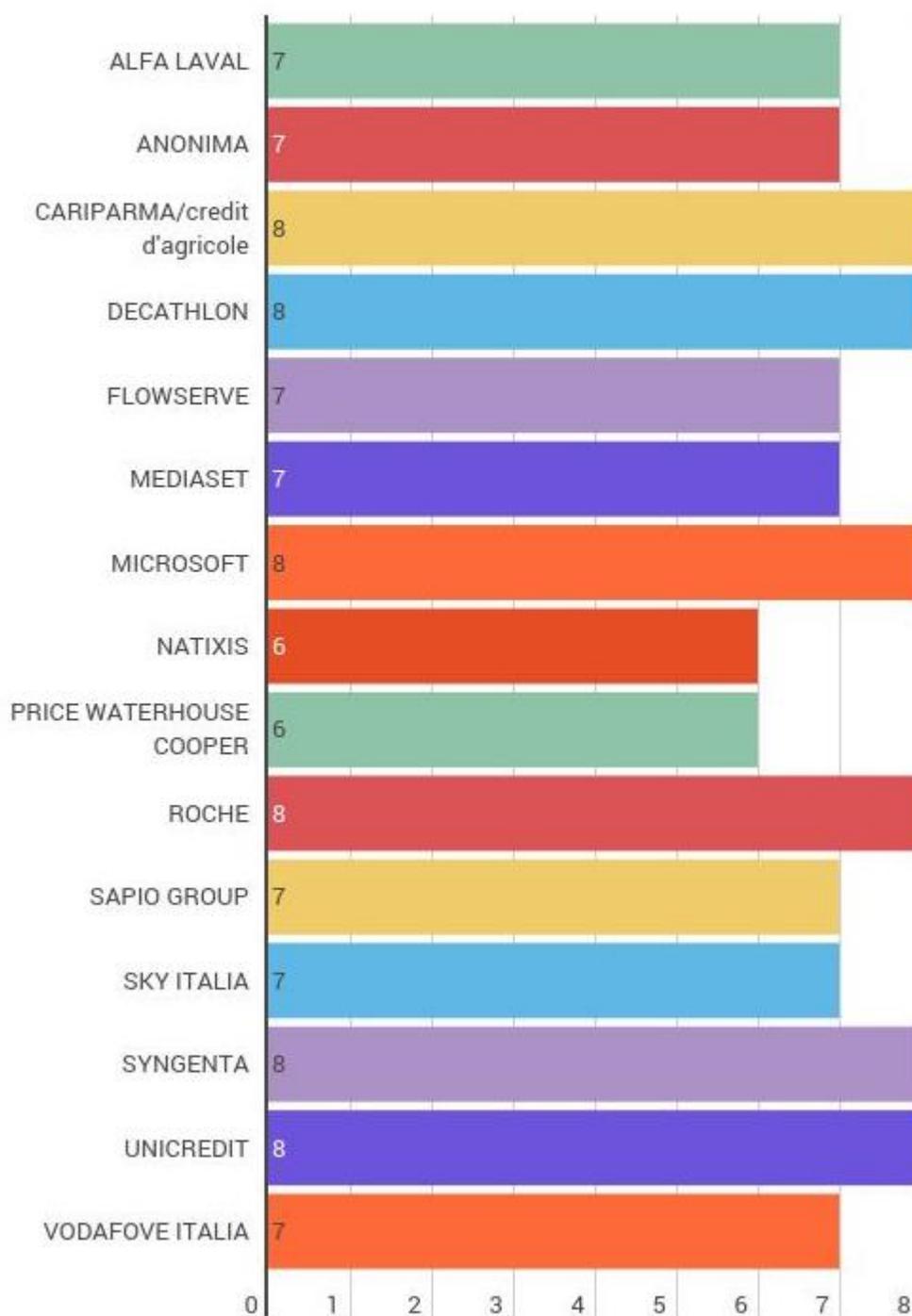
# La Sostenibilita' e il Ruolo dell'Azienda

Crede che la sua azienda possa avere un ruolo importante nella formazione sui temi della sostenibilita' ambientale per i suoi dipendenti?



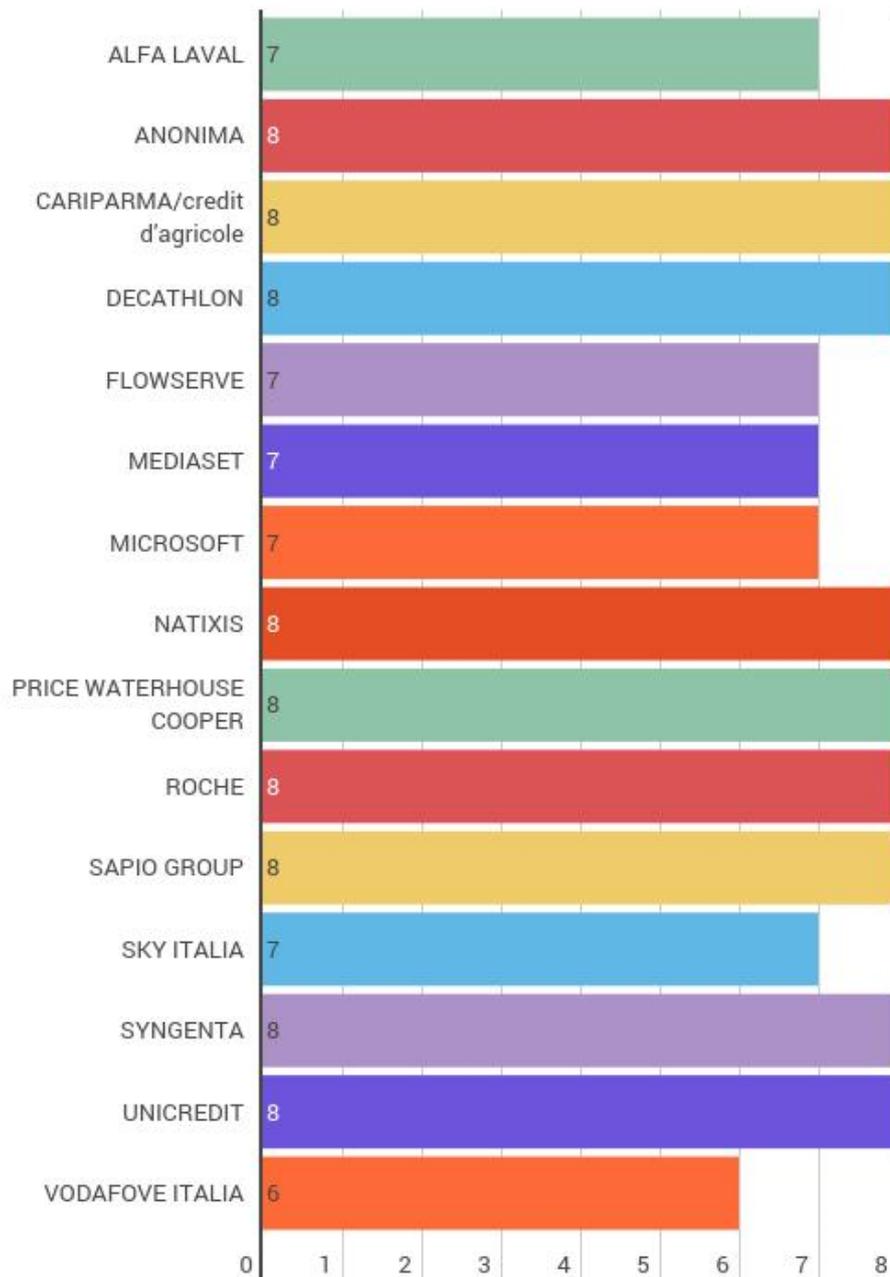
Scarso=6; Abbastanza=7; Molto=8; Moltissimo=9

Quanto secondo lei i dipendenti sono davvero consapevoli che la questione ambientale e' urgente?



Scarso=6; Abbastanza=7; Molto=8; Moltissimo=9

Crede che avere dipendenti consapevoli e formati sul tema, possa considerarsi un vantaggio di cui l'azienda possa usufruire, in una visione piu' "bottom-up" dell'apprendimento?



Scarso=6; Abbastanza=7; Molto=8; Moltissimo=9

## CAPITOLO 4

### Il Parco di Monza come laboratorio di formazione ambientale permanente

4. Ritieni che il Parco di Monza, vero e proprio laboratorio ambientale, dove poter sperimentare e approfondire temi di sostenibilità, possa essere utilizzato come sede di formazione?

“Assolutamente sì all’impiego responsabile di un territorio così prestigioso a livello europeo e ben conservato” esordisce la dr.ssa Ilde Martinelli di PWC.

Il Parco di Monza, sia per chi lo conosce bene come Sapio e Roche che sono aziende limitrofe, sia per chi lo conosce meno, è visto come una risorsa ambientale ben nota a tutti per la sua ricchezza di biodiversità e beni artistici. Pochi sanno che esistono realtà come le cascate che si diversificano in complesso molitorio, scuola di agraria e allevamento di bovini per la produzione di latte, e sempre pochi riescono ad immaginarne le potenzialità, fino all’immaginario del laboratorio a cielo aperto.

In ogni caso, come contesto e location suscita favoritismi e apprezzamenti.

“Sicuramente sì: siamo fortunati ad avere questo stupendo parco, fonte di moltissimi stimoli e opportunità, vicino a noi. Sicuramente con progetti ben studiati, che rispondano alle esigenze delle aziende, all’avanguardia, creativi si potrebbe sfruttare veramente su numerose tematiche.” (Dr.ssa L. Centemeri – Natixis)

“Assolutamente. Il parco di Monza è una vera risorsa per il tessuto socio economico locale. Utilizzare tale risorsa per sensibilizzare sul tema della sostenibilità mi sembra la conseguenza naturale”. (Dr. Ciro Festa – Decathlon)

5. Favorirebbe un’attività di outdoor Learning dove il tema fosse la formazione ambientale, fatta in modo laboratoriale, interattiva, hands on, ma pur sempre organizzata in team, in modo che si possa comunque costruire un ambiente interno di squadra? Con quali modalità?

“Non posso rispondere. Quella come altre aree possono essere oggetto di sensibilizzazione per la formazione su tematiche ambientali; in Unicredit esistono molte aree che possono assolvere alla stessa funzione di sensibilizzazione” Esperienze in outdoor le abbiamo fatte e le facciamo e sono sempre un momento di incontro e di confronto, prediligo personalmente la possibilità di apprendere nel business perché a volte quando si esce dal proprio contesto lavorativo è sempre poi difficile riportare i concetti al proprio business. Visione a 360° passa attraverso il proprio quotidiano.

Dipende anche dal tipo di proposta che il Parco di Monza potrebbe fare e leggerla attraverso un legame immaginifico con il business dell’azienda. È altresì importante anche che i nostri partner operino sotto certi principi.

Le aziende su questo punto si sono un po’ divise tra chi come la dr.ssa Gherardi Unicredit, il dott. Ferrero – Cariparma Credit Agricole e la dr.ssa Busellato –Vodafone non hanno potuto dare una risposta certa prima di un eventuale progetto, e chi invece a prescindere, apprezza l’idea di una giornata pensata anzitutto outdoor, basata sul concetto di apprendimento di tipo

esperienziale. La dott.ssa Busellato di Vodafone ha aggiunto che in questo momento storico, le aziende fanno fatica a impegnare il personale in un'attività esterna, preferendo erogare formazione attraverso altri canali come il digitale, sfruttando quindi la modalità online, corsi webinar e altro.

Un'altra azienda più orientata a questo tipo di attività è sicuramente Microsoft, sostenendo che un'eventuale giornata outdoor per un corso sull'ambiente sarebbe stato preferibile nell'area adiacente gli uffici. Anche Roche, visti gli aspetti logistici, la numerosità dei dipendenti e la presenza di aree verdi nell'insediamento, preferirebbe svolgere la giornata all'interno della loro struttura. Tuttavia, vista la vicinanza con il Parco di Monza si potrebbe eventualmente considerare il trasferimento in altra sede purché vi sia una programma adeguato unito a un tema d'interesse per l'azienda, nel quale siano evidenti gli obiettivi e i risultati attesi per l'azienda e la comunità.

Per Leroy Merlin risponde il dott. Luca Pereno - Coordinatore Sviluppo Sostenibile – che ritiene vantaggiosa un'eventuale attività formativa in outdoor presso la zona boschiva da dove l'azienda ricava il legno che vende.

Aziende come Mediaset, Cariparma Credit Agricole, Sky, Alfa Laval e Flowserve guardano con favore ad un apprendimento di tipo esperienziale, ma al contempo anche valoriale, non necessariamente legato strettamente al business aziendale, ma certamente in linea con le policy e le strategie aziendali.

“Certo! credo che la formazione in outdoor sia assolutamente importante e probabilmente la più efficace per trattare argomenti comportamentali. L'impatto emotivo che riesce a suscitare una formazione, di qualunque tematica si tratti, è molto collegato ai risultati nel tempo della formazione stessa: più i partecipanti vengono emotivamente colpiti da quello che fanno, più i comportamenti e le teorie che vengono proposte rimangono nel tempo e interiorizzati. Per questo una formazione attiva ed emotivamente coinvolgente (come ad esempio quella che sfrutta lo sport o l'arte come metafora metodologica), ha sempre ottimi risultati nel tempo. La tematica ambientale, come consapevolezza e attenzione verso il mondo e la natura in cui quotidianamente viviamo, unita ad attività manuali “da fare”, quindi non solo teorica; penso che possa generare nei partecipanti quell'impatto emotivo necessario perché l'apprendimento resti e venga veramente interiorizzato.” Sostiene la dr.ssa Centemeri di Natixis, e di questo valore unito alla vincente metodologia del “fare” è convinto anche il Dott. Dossi di Sapio, che ritiene davvero utile una giornata immersiva per migliorare la conoscenza ambientale dei dipendenti.

Si crea molto coinvolgimento da parte dei dipendenti anche nei confronti della azienda stessa.

“Sì. Abbiamo fatto l'esperimento in azienda e le attività di gruppo sul tema ambientale portano più frutti che la singola classe in aula. Ci si ritrova intorno ad una problematica comune a tutti, senza differenza di genere, ruolo aziendale, età, etc. È un'attività che permette di consolidare i legami tra collaboratori e di lavorare tutti nella stessa direzione”. Anonima

Per PWC la dr.ssa Martinelli sostiene che nella loro strategia aziendale, una delle quattro aree di sviluppo è l'impegno ambientale e quindi “è nostra intenzione sviluppare progetti o iniziative sulla tematica. Potrebbero essere sviluppate come volontariato aziendale generico” o meglio ancora come giornata formativa.

Syngenta, che fa molta formazione sul campo (letteralmente, occupandosi di agricoltura), vede molto bene questa metodologia nei confronti di quei dipendenti che lavorano invece negli uffici di Milano (e quindi non vanno a vendere e a proporre prodotti nelle aziende agricole), per avvicinarli sempre di più al “business” della azienda. L’Agricoltura, sostiene il dott. Di Lernia, è “la prima sentinella ambientale”.

6. Che benefici pensa che ne ricaverebbe un’azienda come quella in cui lavora, attenta sia al sociale che all’ambiente e al benessere psico - fisico del suo dipendente?

Le aziende concordano che una giornata in outdoor e organizzata in attività di team building è senz’altro qualcosa di positivo. La sensibilizzazione su certi temi rende sicuramente vantaggiosa l’attività anche perché crea consapevolezza che torna utile all’azienda.

“Molti benefici : oggi per i dipendenti è fondamentale trovare un ambiente di lavoro positivo, attento ai loro bisogni sia professionali che personali, che non li tratti solo come dipendenti ma soprattutto come “persone” e che quindi dia importanza alla loro condizione di benessere psico – fisico [...] Anche l’attenzione all’ambiente e al sociale da parte dell’azienda lancia messaggi molto positivi al dipendente riguardo ai principi e all’etica del suo datore di lavoro creando sicuramente engagement e fidelizzazione”, sostiene la dr.ssa Centemeri (Natixis)

Il beneficio della fidelizzazione è menzionato da molte aziende, come Mediaset, Sapio, etc.

“In PwC non la chiamiamo CSR ma solo CR eludendo il termine social perché la responsabilità deve essere a 360 gradi insita nel collaboratore quindi direi che un’azienda in cui i collaboratori a prescindere hanno attenzione a queste tematiche e che aiuta a svilupparle incorporandole negli atteggiamenti, può solo portare beneficio. L’idea è che le persone vivono l’azienda e sono le medesime persone che vivono il mondo quindi il beneficio è sia interno che esterno.”

Oltre che di fidelizzazione, con la dr.ssa Kronauer e il dott. Ceruti di Sky si parla di DNA di comportamento secondo il quale i dipendenti vengono valutati e comunque ci si dovrebbe aspettare un tipo di beneficio che sia appunto di impatto - “ambasciatori di comportamento” - da portare anche all’esterno.

Le criticità che vengono messe in luce sono in primo luogo logistiche: anche se Monza non dista in linea d’aria molto da Milano, il traffico e i mezzi di trasporto inefficienti possono rappresentare un primo ostacolo. Un’altra criticità, più generale è quella legata al momento storico ancora poco favorevole a investimenti non strettamente necessari in campo di formazione, come sottolinea la dr.ssa Centemeri di Natixis:

“Dati gli scarsi budget in tempi di crisi, come questi, non penso che siamo ancora pronti a investire in formazione ambientale finalizzata a se stessa, ma sicuramente si può utilizzare la formazione ambientale e il Parco di Monza per raggiungere un duplice scopo: passare messaggi importanti in tema ecologico e far sperimentare e prendere maggiore consapevolezza in tema di sostenibilità e nel contempo sviluppare e far crescere competenze soft fondamentali per le aziende come il team work, il project management, l’engagement, la leadership”.

Infine, in molti valuteranno nel caso questo diventasse un vero progetto.

## CAPITOLO 5

### **Imparare, sempre: proposta di modalità per realizzare un laboratorio formativo permanente sulla sostenibilità**

Un'esperienza vera, in un contesto autentico e concreto, è fondamentale in un percorso di apprendimento per la sostenibilità. Da tale premessa ha origine l'idea di considerare il Parco di Monza come un laboratorio di formazione ambientale permanente. Le ragioni che pongono l'esperienza alla base dell'apprendimento in campo ambientale sono molteplici. Innanzitutto se si desidera che le persone sviluppino amore e interesse per la terra, esse avranno bisogno di fare queste esperienze direttamente; altrimenti, il loro sapere rimarrà distante e teorico, non li toccherà mai nel profondo (Cornell, 1998). Il secondo motivo è che il tempo trascorso all'aria aperta favorisce in generale il benessere e la salute delle persone. Il mondo all'aria aperta è dinamico, non si può prevedere cosa succederà: in questo modo, esso dà la possibilità di sperimentare, vivere e gestire emozioni. L'apprendimento all'aria aperta non è solamente salutare: può essere anche molto efficace per sperimentare esperienze di vita reale. L'apprendimento in outdoor, basato sull'esperienza e finalizzato alla scoperta e alla piacevolezza, è il modo più antico ed efficace per apprendere e insegnare: così gli esseri umani imparano di più su se stessi e sul mondo attorno a loro. La conoscenza si ottiene tanto dalla natura in cui si è immersi, quanto dalle proprie comunità di appartenenza. Apprendere in un contesto autentico e concreto è un'esperienza ricca dal punto di vista sensoriale e, come riepilogato da Kovalik e Olsen (1994), il nostro cervello ha bisogno di ricchezza, in termini di contesto e informazioni, per ottenere una comprensione profonda. Ciò che fa la differenza è il livello della nostra immersione e del nostro coinvolgimento in un'esperienza.

Ascoltando una presentazione in aula, si impara solo quello che si vede e quello che si sente, mentre spesso manca una contestualizzazione, mancano i collegamenti o punti di vista alternativi. Quando siamo a diretto contatto con fenomeni naturali o eventi culturali, impariamo non solo mediante la vista e l'udito, ma anche attraverso l'odorato, il tatto, il gusto e le sensazioni. Un'ulteriore ragione per sottolineare il ruolo importante di un percorso di apprendimento in contesti autentici e concreti sta nel fatto che l'apprendimento esperienziale è particolarmente efficace per favorire lo sviluppo della capacità di azione.

Il concetto di capacità di azione è collegato all'idea della "teoria dell'azione" promossa da Kurt Lewin e da altri psicologi del 20° secolo. Noi abbiamo sempre un'idea (che spesso non diciamo) di come svolgere al meglio i nostri compiti: dal prendersi cura dei bambini, alla stesura di un saggio, dall'organizzazione di una festa, al fronteggiare una problematica del mondo attorno a noi. Questa idea è chiamata "teoria dell'azione". Molte delle nostre teorie dell'azione possono rimanere invariate per un lungo periodo, molte altre vengono esaminate criticamente e poi modificate. L'apprendimento esperienziale è il processo di apprendimento che si basa sulla nostra esperienza, quando cioè riflettiamo criticamente sulla nostra esperienza (su quanto è avvenuto), analizziamo la teoria dell'azione che abbiamo applicato (ciò che ha funzionato bene e ciò che non ha funzionato) e programiamo se e come modificarla (Kolb, 1984, Johnson & Johnson, 2012).

Nel percorso formativo per lo sviluppo sostenibile, è essenziale che le persone credano fortemente di poter davvero fare la differenza, ad esempio sapendo cosa fare e come fronteggiare una problematica. Tale convinzione spesso è il risultato di un'esperienza precedente in cui si è affrontata con successo una problematica simile (vedi Bandura, 1977) e costituisce un'opportunità per gli insegnanti e i formatori che possono aiutare chi apprende a verificare, valutare e modificare le loro teorie dell'azione per gestire situazioni di difficoltà crescente, supportando così la loro convinzione di essere in grado di avviare un cambiamento e di essere competenti per affrontare i problemi del mondo.

Le questioni ambientali sono in genere ampiamente raccontate dai media (anche se ci sono spesso molti errori nella spiegazioni dei fenomeni scientifici). Progetti e programmi formativi basati sulla sola conoscenza possono migliorare la consapevolezza dei partecipanti e correggere convinzioni errate esistenti, ma spesso non riescono a cambiare i loro atteggiamenti e di solito non contribuiscono a modificare il loro comportamento. D'altra parte, questo non significa che i programmi di educazione alla sostenibilità non dovrebbero fornire alcuna informazione e conoscenza. Secondo la teoria del comportamento pianificato (TPB) di Icek Ajzen (1991), l'informazione gioca un ruolo primario nello sviluppo di una convinzione sulle possibili conseguenze di un comportamento previsto. Tale credenza aiuta a modellare l'atteggiamento dell'uomo verso i comportamenti. Tale atteggiamento è uno dei fattori tra loro interconnessi che consideriamo quando decidiamo se fare qualcosa o meno.

Nei programmi e progetti di outdoor Learning, possiamo usare l'ambiente per le attività sulla raccolta di dati del mondo reale, è possibile indagare l'ambiente circostante, o applicare i nuovi concetti nel mondo reale. In questo modo, i partecipanti possono sviluppare non solo la loro conoscenza concettuale, ma anche le loro capacità investigative. Attività esperienziali possono anche promuovere il loro interesse per le tematiche indagate e fornire la motivazione per un ulteriore lavoro personale e indipendente.

Secondo Hungerford (Hungerford, e Volk, 1990), le persone tendono a fare quello che credono di essere capaci e ciò che può provocare un effetto previsto. Di fronte a enormi problemi ambientali (ad esempio, i cambiamenti climatici), la gente semplicemente non crede di poter fare qualcosa per cambiare la situazione. Inoltre, un tale sentimento è spesso connesso con le caratteristiche personali. Alcune persone non credono di essere in grado di cambiare molto nella loro vita. Credono che molte cose di cui fanno esperienza siano influenzate dal caso o per volontà di qualcun altro. La mancanza di fiducia nella propria capacità di cambiare le cose, mina la loro disponibilità per adottare comportamenti a favore dell'ambiente (Hungerford, e Volk, 1990 Meinhold, e Malkus, 2005). Per cambiare questo atteggiamento, le persone hanno bisogno di sperimentare una situazione positiva e di successo che può chiaramente unire con il proprio sforzo. Essere informati solo sulle questioni ambientali, spesso fa far dire alle persone cose del tipo: 'Ma cosa posso fare io per aiutare? ... qualcun altro dovrebbe risolvere il problema!'. Programmi e progetti di educazione alla sostenibilità 'basati solo sulla sensibilizzazione spesso acuiscono la frustrazione delle persone e provocano apatia (Nagel, 2005).

A causa di ciò, si potrebbe supporre che un programma di educazione alla sostenibilità ben funzionante, dovrebbe essere 'basato sull'azione'. Significa che i partecipanti non devono essere informati solo di un problema, ma che dovrebbe essere data loro la possibilità di affrontare tale questione, di poter agire e di vedere un cambiamento.

Dal momento che esperienze in contesti autentici e concreti sono essenziali ai fini dell'apprendimento per la sostenibilità, è necessario che i percorsi formativi in outdoor che utilizzino il Parco di Monza come laboratorio di formazione per la sostenibilità, rispettino i seguenti requisiti:

- Stimolare e accrescere la curiosità
- Aumentare la sensibilità
- Coinvolgere le diverse dimensioni della conoscenza: il ragionamento (la testa), le emozioni (il cuore) e la fisicità (le mani)
- Utilizzare metodi diversi e scoprire qualcosa di nuovo
- Rimanere aperti ai risultati
- Fornire opportunità di azione, benessere e gioia in contesti autentici e concreti

## Bibliografia:

Rachel Carson, Primavera silenziosa, (1999) Feltrinelli

Donella H. Meadows, Dennis L. Meadows; Jørgen Randers; William W. Behrens III, The Limits to Growth, 1972

Tim Jackson, Prosperità senza crescita. Economia per il pianeta reale (2010) Edizioni Ambiente SBN: 9788896238875

Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, Å., Chapin, III, F.S., Lambin, E., Lenton, T.M., Scheffer, M., Folke, C., Schellnhuber, H., Nykvist, B., De Wit, C.A., Hughes, T., van der Leeuw, S., Rodhe, H., Sörlin, S., Snyder, P.K., Costanza, R., Svedin, U., Falkenmark, M., Karlberg, L., Corell, R.W., Fabry, V.J., Hansen, J., Walker, B.H., Liverman, D., Richardson, K., Crutzen, C., Foley, J. (2009). A safe operating space for humanity. Nature 461

LETTERA ENCICLICA LAUDATO SI' DEL SANTO PADRE FRANCESCO SULLA CURA DELLA CASA COMUNE, 2015 – Libreria Editrice Vaticana ISBN 978-88-209-9578-2

Zolli Andrew; Healy Ann M. Resilienza. La scienza di adattarsi ai cambiamenti (2014) Rizzoli

What is Resilience, Stockholm Centre for Resilience

[http://www.stockholmresilience.org/download/18.10119fc11455d3c557d6d21/1398172490555/SU\\_SRC\\_whatisresilience\\_sidaApril2014.pdf](http://www.stockholmresilience.org/download/18.10119fc11455d3c557d6d21/1398172490555/SU_SRC_whatisresilience_sidaApril2014.pdf)

The challenge of resilience in a globalised world Joint Research Centre (2015) EN Report by the Joint Research Centre the European Commission's in-house science service European Commission Joint Research Centre Communication, ISBN 978-92-79-48439-1

<http://www.teebweb.org/>

Programma "Europa, un nuovo inizio - Programma della Presidenza Italiana del Consiglio dell'Unione Europea" (1 Luglio - 31 Dicembre 2014)

Ellen MacArthur Foundation, SUN, McKinsey Center for Business and Environment GROWTH WITHIN: A CIRCULAR ECONOMY VISION FOR A COMPETITIVE EUROPE (2015)

Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change. Psychological Review, vol. 84, n. 2, p. 191-215.

Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. Organizational Behavior and Human Decision Process, 50, 179-211.

Bögeholz, S. (2006). Nature experience and its importance for environmental knowledge, values and action: recent German empirical contribution. Environmental education research, Vol. 12, no. 1, p. 65-84.

Cornell, J. (1998) Sharing nature with children.

Cornell, J. (2011) The Importance of Deep Experiences in Nature.

Chawla, L. (1998). Significant Life Experiences Revisited: A Review of Research on Sources of Environmental Sensitivity. *The Journal of Environmental Education*, vol. 29, no. 3, s. 11-21.

Chawla, L. (1999). Life Paths Into Effective Environmental Education. *The Journal of Environmental Education*. Vol. 31, no. 1, s. 15-26. ISSN 0095-8964.

Johnson, D.W., & Johnson, F. P. (2012). *Joining Together: Group Theory and Group Skills*. Harlow: Pearson Education.

Kolb, D. (1984). *Experiential Learning. Experience as The Source of Learning and Development*. Prentice Hall.

Kovalik, S. J., & Olsen, K. D. (1994). Kid's eye view of science. *A Teacher's Handbook for Implementing an Integrated Thematic Approach to Teaching Science, K-6*. Kent: Center for the Future of Public Education.

Heimlich, J.E. & Ardoin, N.M. (2008). Understanding behavior to understand behavior change: a literature review. *Environmental Education Research*, 14 (3), 215-237.

Hines, J.M., Hungerford, H.R., & Tomera, A.N. (1986-7). Analysis and synthesis of Research on Responsible Environmental Behavior: A Meta-Analysis. *The Journal of Environmental Education*, 18(2), 1-8.

Hungerford, H.R. & Volk, T. L. (1990). Changing Learner Behavior through Environmental Education. *The Journal of Environmental Education*, 21(3), 8-21.

Louv, R. (2008). *Last Child in the Woods: Saving Our Children From Nature-Deficit Disorder*. Chapel Hill: Algonquin Books

Meinholed, J.L. & Malkus, A.J. (2005). Adolescent environmental behaviors. Can Knowledge, Attitudes, and Self-Efficacy Make a Difference? *Environment and Behavior*, 37 (4), 511-532.

Nagel, M. (2005). Constructing Apathy: How Environmentalism and Environmental Education May Be Fostering „Learned Hopelessness“ in Children. *Australian Journal of Environmental Education*, 21, 71-80.

Palmer, J. A., Suggate, J., Robottom, I., & Hart, P. (1999). Significant Life Experiences and Formative Influences on the Development of Adults' Environmental Awareness in the UK, Australia and Canada. *Environmental Education Research*, 5, 2, p. 181-203.

Palmer, J. et al. (1998). An Overview of Significant Influences and Formative Experiences on the Development of Adults' Environmental Awareness in Nine Countries. *Environmental Education Research*, vol. 4, no. 4, s. 445-464.

Szczepanski, A. (2008) Knowledge Through Action Teachers 'perceptions of the landscape as a learning environment. Linköping: Linköping University Department of Culture and Communication.

Vadala, C. E., Bixler, R. D., & James, J. J. (2007). Childhood Play and Environmental Interest: Panacea of Snake Oil. *The Journal of Environmental Education*, vol. 39, no. 1, s. 3-18. ISSN 0095-8964.