

SCUOLA DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA

Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica, Ambientale e dei Materiali

DICAM

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA PER L'AMBIENTE ED IL TERRITORIO

TESI DI LAUREA MAGISTRALE

in

Valorizzazione delle Risorse Primarie E Secondarie M

Pianificazione sostenibile nell'Educazione Superiore: alcuni casi dei Paesi Bassi a confronto con la realtà italiana in funzione della Terza Missione dell'Università

CANDIDATO

Enkeleda Zguri

RELATORE:

Prof. Ing. Alessandra Bonoli

CORRELATORE:

Giorgia Silvestri

Sessione IV

Anno Accademico: 2015/16

Indice

Introduzione allo sviluppo sostenibile.....	6
1. Sostenibilità nell'Educazione Superiore.....	21
2. Oggetti dello studio: Italia e Paesi Bassi	28
2.1. Paesi Bassi e i suoi protagonisti: Rootability e i Green Office.....	31
2.1.1. Approccio dello studio dei GOs nelle Università	36
2.1.2. Interviste e Analisi SWOT.....	44
2.2. Italia: Protagonisti e iniziative nell'Università	51
2.2.1. La realtà bolognese.....	56
2.2.2. Interviste e analisi SWOT.....	60
3. Metodi di analisi.....	69
4. Analisi dei dati e conclusioni.....	75
5. Ringraziamenti.....	78
6. Bibliografia e Sitografia.....	79

Abstract

Il presente elaborato si pone l'obiettivo di analizzare una pianificazione sostenibile nell'ambito universitario italiano che mira, tramite il confronto con la realtà universitaria olandese, a valutare gli aspetti generali di un organismo (Green Office) stanziato nei Paesi Bassi, in modo da renderlo conforme alle esigenze dei plessi accademici italiani. Il Green Office è una realtà che si trova all'interno della maggior parte delle università olandesi, formata da un gruppo di persone tra cui Studenti, Manager, Professori, sviluppata per la prima volta nell'Università di Maastricht (Paesi Bassi) e poi diffusa in vari Stati quali Inghilterra, Germania, Paesi Bassi, Belgio e anche Italia (presso l'Università di Torino, fondata nel 2016); il Green Office ha il compito di avviare, coordinare e sostenere le attività di sostenibilità in un istituto di istruzione superiore o oltre. La ricerca si è svolta in primo luogo col team di rootAbility, a Rotterdam, organizzazione gestita da giovani per i giovani. Al suo interno ci sono i fondatori del modello del Green Office, sviluppato per la prima volta nell'Università di Maastricht, come detto sopra. RootAbility sostiene e ispira gli studenti al fine di comunicare alle loro università il concetto concretizzato di sviluppo sostenibile. Attraverso la progettazione, sostenendo e supportando formazione per gli studenti e per il personale.

Il tutto nell'ottica di una ottimizzazione della formazione accademica italiana che si trova ad allargare il suo raggio d'azione ad una *terza missione* in un periodo storico in cui si fa spazio il concetto di *sviluppo sostenibile*, volto a modificare l'attitudine e l'approccio alla società e ai suoi processi produttivi.

Introduzione allo sviluppo sostenibile

Negli ultimi trent'anni si sono via via concretizzate nuove e sempre più esplicite richieste espresse dalla società civile nei confronti del territorio e dell'ambiente in termini di garanzia di poter consegnare ai nostri figli un ambiente migliore – o almeno non peggiore – di quello che abbiamo trovato noi arrivando in questo Mondo: si fa spazio il concetto di *Sviluppo Sostenibile*.

L'inizio del percorso culturale e politico sullo sviluppo sostenibile può coincidere con la Conferenza delle Nazioni Unite sull'Ambiente Umano tenuta a Stoccolma nel 1972, da cui è stata prodotta la Dichiarazione di Stoccolma: si tratta del primo documento internazionale che affronta il tema; la questione dei cambiamenti climatici è tra le questioni responsabili della globalizzazione della politica ambientale [1]. Il punto di forza del documento è costituito dall'impostazione del preambolo, in cui allude alla tensione tra le azioni umane e lo stato dell'ambiente. L'idea di uno sviluppo sostenibile ha continuato a crescere da numerosi movimenti ambientalisti nei decenni precedenti ed è stato definito nel 1987 dalla Commissione mondiale sull'ambiente e lo sviluppo (Commissione Brundtland, 1987) come:

‘Lo sviluppo che soddisfa i bisogni del presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri bisogni.’

Il focus di tale concetto viene sempre più concentrato sull'intero 'metabolismo' dei sistemi sociali rispetto a quelli naturali. Per intervenire efficacemente nel modificare gli attuali modelli di sviluppo e i conseguenti pattern di produzione e consumo, rendendoli più sostenibili, è quindi necessario comprendere a fondo la dimensione bio-fisica dei nostri sistemi socio-economici.

I flussi provocati dalla specie umana comportano modificazioni importanti nella stessa composizione fisica della superficie terrestre, nonché della sua copertura vegetale, della sua biodiversità, dei cicli biogeochimici, e nella composizione stessa dell'atmosfera (come sta avvenendo per la quantità di carbonio in essa presente). Oggetto di grande interesse è il flusso di materia ed energia che preleviamo dai sistemi naturali, trasformiamo, utilizziamo e dal quale produciamo scarti e rifiuti (molti dei quali non 'metabolizzabili' dai sistemi naturali).

Non vi è dubbio che, per avviare percorsi di sostenibilità dello sviluppo, sia perciò necessario ridurre i flussi di materia ed energia indotti dalla produzione e dal

consumo della società. In campo internazionale si sta consolidando una metodologia di calcolo di quello che viene definito MFA (Material Flow Accounting) cioè la contabilità dei flussi materiali, nonché di quello definito EFA (Energy Flow Accounting), cioè la contabilità dei flussi energetici, con un ragionevole livello di standardizzazione condiviso.

Le conoscenze acquisite e l'attuazione pratica di alternative concrete, molte delle quali attuate in diverse parti del Mondo, destinate ad indirizzare le nostre società sulla strada della sostenibilità, aumentano con incredibile rapidità rendendo sempre più ingiustificata e allarmante l'inadeguata risposta politica. Chi ancora oggi propone per il futuro scenari del tipo BAU (Business As Usual: fare come se niente fosse) si assume una responsabilità molto grave, sia nei confronti della generazione attuale che di quella futura. Uno scenario tipo BAU è certamente quello che continua a puntare sui combustibili fossili come totale fonte di approvvigionamento energetico per le nostre società impedendo l'avvio di percorsi nuovi, certamente più virtuosi ed innovativi. Scrivono Thomas Prugh, Christopher Flavin e Janet Sawin nell'ultimo rapporto 'State of the World 2005' :

'I costi e i rischi dell'impiego del petrolio possono essere raggruppati in tre principali categorie. La prima: il petrolio minaccia la sicurezza dell'economia globale perché è una risorsa limitata, che ancora non ha un successore designato e perché il divario fra offerta e domanda – che sembra diventare sempre più profondo – rende il mondo soggetto a gravi crisi economiche. La seconda: il valore del petrolio come merce di scambio va a minacciare la sicurezza civile poiché in molte regioni compromette gli sforzi tesi a raggiungere pace, ordine civile, diritti umani e democrazia. E per ultimo, il petrolio minaccia la stabilità climatica perché il suo uso sempre maggiore è responsabile di una buona percentuale delle emissioni di gas serra, e perché ha un ruolo assolutamente predominante nel mercato dei combustibili da trasporto, ruolo di difficile sostituzione. In breve, se un tempo il petrolio era uno strumento che garantiva sicurezza all'umanità, oggi ci rende invece assai più vulnerabili.' [2]

Gli esseri umani hanno fatto cambiamenti senza precedenti agli ecosistemi negli ultimi decenni, per soddisfare le crescenti richieste di cibo, acqua potabile, fibre, e di energia; tutto ciò ha contribuito a migliorare la vita di gran parte della popolazione mondiale. Migliore protezione dei beni naturali richiede sforzi coordinati in tutte le sezioni di governi, imprese e istituzioni internazionali [3]. La produttività degli ecosistemi dipende da scelte politiche in materia di investimenti, commercio,

sovvenzioni, tassazione e regolamentazione. Le compagnie aeree non pagano per l'anidride carbonica che disperdono nell'atmosfera; il prezzo del cibo non riflette il costo dei corsi d'acqua che sono stati inquinati da run-off di prodotti chimici di pulizia dalla Terra. Anche trattare il cibo come una merce ha portato a deviare l'utilizzo del suolo.

Si rileva la necessità di percepire la povertà non come una mancanza di denaro, ma come una mancanza di accesso alle risorse naturali.

Cosa sta succedendo oggi nel Mondo?

Il sistema energetico globale deve affrontare tre grandi sfide strategiche nei prossimi decenni:

- il crescente rischio di interruzioni di fornitura di energia;
- la minaccia di danno ambientale causato dalla produzione di energia e del suo uso;
- persistente povertà energetica.

Le tendenze attuali, il numero di persone nei paesi poveri e il loro fabbisogno di energia continuerà ad aumentare. Per cambiare questo corso, è necessaria un'azione politica decisa con urgenza come parte del più ampio processo di sviluppo umano.

Lo sfruttamento eccessivo delle risorse naturali provoca la rottura di delicati equilibri su cui si basano gli ecosistemi. Nei paesi sviluppati le alterazioni ambientali sono legate soprattutto all'inquinamento provocato dall'uso crescente di combustibili fossili. Tale inquinamento causa effetti difficili da valutare: fra questi è l'effetto serra e le piogge acide che hanno ormai compromesso le grandi foreste dell'emisfero boreale.

Nei P.V.S. il degrado ambientale è rappresentato soprattutto dalla desertificazione (in molte regioni caratterizzate dalla savana, dove le uniche risorse sono quelle agricole, sono utilizzate pratiche di coltivazione non idonee), un processo involutivo che appare irreversibile, e dalla deforestazione, causata dallo sfruttamento eccessivo delle ricchezze forestali, che provoca significative alterazioni negli ecosistemi del pianeta; inoltre i paesi poveri sono sovente discarica del mondo. Il Summit sulla Terra di Rio de Janeiro 1992 ha effettivamente innescato la comparsa dello sviluppo sostenibile nelle politiche mondiali, ma in fin dei conti, il fronte di cambiamento delle politiche e delle culture è avanzato con fatica e con risultati contraddittori, come di tutta evidenza è accaduto nella lotta ai cambiamenti climatici. A fronte della ricchezza della visione dello sviluppo sostenibile di Rio, in questi venticinque anni si

è individuata la necessità di un'agenzia globale, in quanto la sostenibilità è rimasta nelle mani di organismi di basso profilo.

L'urgenza di ricomporre il quadro politico generale dello sviluppo sostenibile è stata la sfida principale di cui si è fatto carico il Summit di Rio+20 del 2012. La risposta corre su due piani paralleli: ritrovare la coerenza tra economia, società ed ambiente e ristabilire un quadro di governo globale per lo sviluppo sostenibile. La prima questione, "*A Green Economy in the context of sustainable development and poverty eradication*" (un'economia verde nel contesto dello sviluppo sostenibile e riduzione della povertà) è da intendersi come transizione verso un'economia verde (adattata al contesto nazionale), che non sia solo un miglioramento ambientale, ma un nuovo paradigma che cerchi di alleviare minacce globali come il cambiamento climatico, la perdita di biodiversità, la desertificazione, l'esaurimento delle risorse naturali e al tempo stesso promuovere un benessere sociale ed economico. Trova quindi la sua soluzione nella *green economy*, un nuovo tipo di economia inclusiva, capace di crescere eliminando le emissioni di carbonio, ricostituendo l'ambiente degradato e assicurando più occupazione di qualità in un mondo percorso da crisi tutt'altro che congiunturali. La *green economy*, in uscita dal Summit di Rio+20 si è arricchita di ulteriori valori sociali laddove la transizione economica si prescrive che venga accompagnata dalla sconfitta della povertà e da un modello differenziato di sviluppo che tenga conto delle specificità di ogni popolo, delle capacità e dei livelli di sviluppo. La seconda questione, "*Institutional framework for sustainable development*" (quadro istituzionale per lo sviluppo sostenibile), è da intendersi come riferimento al sistema di *governance* globale per lo sviluppo sostenibile, includendo le istituzioni incaricate di sviluppare, monitorare e attuare le politiche di sviluppo sostenibile attraverso i suoi tre pilastri: sociale, ambientale ed economico. A seguito della *decisione n° 1* del 26° *Governing Council* dell'UNEP (Nairobi, 21-24 Febbraio 2011) il tema del quadro istituzionale per lo sviluppo sostenibile include anche il processo di riforma della Governance Internazionale dell'ambiente (IEG).

La complessa questione della governance dello sviluppo sostenibile, che non è solo un problema di equilibri interni alle Nazioni Unite, è stata risolta, almeno parzialmente, potenziando l'UNEP (United Nations Environment Programme), rendendolo rappresentativo di tutti i paesi e potenziandone il finanziamento. Quel che più conta è che si decide di andare al compimento degli obiettivi del millennio assorbendoli in un ulteriore piano per obiettivi quindicennale con la definizione di nuovi, concreti obiettivi integrati per lo sviluppo sostenibile, i Sustainable

Development Goal. Di qui nasce l'**Agenda 2030**, approvata dalla 70° Assemblea Generale nel Summit ad alto livello sullo sviluppo sostenibile del 25-27 settembre del 2015 (Fig.1).



Figura 1: Summit 2015 delle Nazioni Unite sullo Sviluppo Sostenibile.

La nuova Agenda poggia sui principi già stabiliti da Rio in poi, ma li inserisce in un progetto di implementazione che si basa su 17 nuovi obiettivi (SDG), 169 target e una serie di prescrizioni operative che deve andare a compimento entro il 2030. (Fig. 2)



Figura 2: SDG's (Sustainable Development Goals) dell'Agenda 2030.

Il lancio ufficiale degli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile ha coinciso poi con l'inizio del 2016, portando il mondo sulla strada da percorrere per i prossimi 15 anni.

I 17 goal hanno lo scopo, entro il 2030, di:

- Sradicare la povertà estrema in tutto il mondo e dimezzare la proporzione di uomini, donne e bambini che vivono in condizioni di povertà;
- Creare strutture politiche che sostengano investimenti in azioni contro la povertà;
- Porre fine a tutte le forme di malnutrizione;
- Raddoppiare la produttività agricola e il reddito dei produttori di cibo su piccola scala;
- Ridurre il tasso di mortalità materna globale a meno di 70 casi ogni 100 mila nati vivi;
- Porre fine alle morti evitabili di neonati e bambini sotto i cinque anni di età;
- Porre fine alla epidemia di AIDS, tubercolosi e malaria;
- Ridurre di un terzo la mortalità prematura causata da malattie non trasmissibili.

Naturalmente, per essere l'Agenda 2030 il viatico reale per un mondo migliore, occorre fare i conti con la retorica che sempre grava sui processi delle Nazioni Unite e li indebolisce, ma soprattutto con la capacità del sistema dei negoziati paralleli della Convenzione UNFCCC sul clima, che ha culminato con la **COP21 di Parigi 2015**.

I negoziati sui cambiamenti climatici dovrebbero essere messi in relazione con due importanti eventi occorsi nel 2015: la pubblicazione dell'enciclica *Laudato Sì* di Papa Francesco dedicata alla "cura della casa comune" oltre l'adozione dei *Sustainable development goals* (SDGs), gli obiettivi di sviluppo sostenibile, da parte delle Nazioni Unite.

L'individuazione di tali due eventi non è casuale, in quanto essi rappresentano due punti di riferimento imprescindibili per ogni futura analisi sui temi della sostenibilità dello sviluppo. Infatti, da una parte, l'enciclica di Papa Francesco è un documento il cui valore va ben al di là di quello prettamente religioso, contenendo degli importanti profili che investono anche la sfera politica, economica, sociale ed etica. In particolare, l'enciclica si pone come risposta alla "*sfida urgente di proteggere la nostra casa comune*" e "*comprende la preoccupazione di unire tutta la famiglia umana nella ricerca di uno sviluppo sostenibile e integrale*"; a tal fine, Papa Francesco rivolge un invito a "*rinnovare il dialogo sul modo in cui stiamo costruendo il futuro del pianeta*".

Dall'altra parte, gli SDGs, il cui obiettivo è quello di trasformare il nostro mondo ("*transforming our world*") partendo dall'esperienza dei precedenti *Millennium*

development goals, si propongono come l'agenda per lo sviluppo sostenibile mondiale nel periodo 2016-2030; essi originano da un processo partecipativo di rilevanza globale.

Dalla lettura dei due documenti summenzionati, emerge innanzitutto il riconoscimento delle profonde connessioni che esistono tra le criticità ambientali e quelle sociali tanto che, come affermato nell'enciclica *Laudato Sì* di Papa Francesco, non ci sono “*due crisi separate, una ambientale e un'altra sociale, bensì una sola e complessa crisi socio-ambientale*” (par. 139). D'altronde, anche l'agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, della quale gli SDGs costituiscono parte integrante, si presenta come un piano di azione per le persone, il pianeta e la prosperità (preambolo), affermando inoltre che lo sviluppo sostenibile non può essere realizzato senza pace e sicurezza e che queste ultime sono a rischio senza lo sviluppo sostenibile.

Come si struttura la COP21?

La conferenza COP21, si è tenuta a Parigi nel 2015; l'incontro ha generato un accordo globale sulla riduzione dei cambiamenti climatici. Il testo ha rappresentato un consenso dei 196 rappresentanti delle parti partecipanti. L'accordo diventerà giuridicamente vincolante, se ratificato da almeno 55 paesi che insieme rappresentano almeno il 55% delle emissioni globali di gas serra. Le parti firmeranno l'accordo a New York entro Aprile 2017. L'accordo dovrà anche essere adottato all'interno dei propri sistemi giuridici dei paesi aderenti (attraverso la ratifica, accettazione, approvazione o adesione).

Secondo il comitato organizzatore, prima dell'inizio dei colloqui il risultato chiave della COP21 è stato quello di prevedere un accordo per garantire l'obiettivo di limitare l'aumento del riscaldamento globale a meno di 2 gradi Celsius rispetto ai livelli pre-industriali. L'accordo prevede che entro la seconda metà del XXI secolo, le emissioni antropogeniche di gas serra siano pari a zero. Nell'accordo le parti si impegnano anche a "continuare gli sforzi per" limitare l'aumento della temperatura di 1,5°.

Una serie di incontri si sono svolti in preparazione alla COP21, tra cui la Conferenza sul clima a Bonn dal 19 al 23 ottobre 2015, che ha creato un progetto di accordo. Prima della conferenza, 185 paesi avevano già indicato che cosa avrebbero avuto intenzione di fare per ridurre le emissioni di gas ad effetto serra dopo il 2020, fornendo l' INDC (Intended Nationally Determined Contributions). Le azioni per il clima comunicati in questi INDCs in gran parte determinano se il mondo raggiunga gli obiettivi a lungo termine del contratto di Parigi: per tenere l'aumento della

temperatura media globale ben al di sotto di 2°, a proseguire gli sforzi per limitare l'aumento di 1,5°, e per ottenere emissioni zero netti nella seconda metà di questo secolo. Il prossimo futuro, influenzato in gran parte dall'aumento della popolazione, non permette di tornare nello scenario di un aumento di non più di 2° della temperatura globale rispetto ai livelli pre-industriali, ma le emissioni che porterebbero ad un livello atteso di 55GtCO₂ (miliardi di tonnellate di CO₂) all'anno nel 2030. Mentre d'altra parte, per mantenere l'aumento della temperatura media globale al di sotto di 2° sopra dei livelli pre-industriali, le emissioni dovrebbero essere ridotte a 40GtCO₂ annuale nel 2030.

Analizzando la situazione da un punto di vista quantitativo, la tabella riporta l'analisi della crescita della popolazione fino al 2100.

<i>Major area</i>	<i>Population (millions)</i>			
	<i>2015</i>	<i>2030</i>	<i>2050</i>	<i>2100</i>
World	7 349	8 501	9 725	11 213
Africa	1 186	1 679	2 478	4 387
Asia	4 393	4 923	5 267	4 889
Europe	738	734	707	646
Latin America and the Caribbean	634	721	784	721
Northern America	358	396	433	500
Oceania	39	47	57	71

Tabella 1. *Crescita della popolazione del Mondo e le aree principali, nel 2015, 2030, 2050, 2100*

SOURCE: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2015); World Population Prospects: the 2015 Revision; New York, United Nations

Da studi di analisi su ipotesi di emissioni pro-capite nel 2050:

Area	Popolazione	Emissioni Annue Pro-capita	Emissioni totali
Africa	2.478	1,7	4.213
Asia	5.267	3,4	17.908
Europa	707	1,7	1.202
America L. e Caraibi	784	1,7	1.333
Nord America	433	2,5	1.082
Totale	9.669	11	25.738

Tabella 2. *Rapporto emissioni annue-popolazione nel 2050 (GtCO₂).*

Le emissioni totali annue al 2050 saranno quindi vicine a 26GtCO₂/anno. Prima, però, vediamo che al fine di rimanere su un percorso in grado di mantenere l'aumento della temperatura media globale al di sotto di 2° rispetto ai livelli pre-industriali, nel

2050 le emissioni annuali non dovrebbero superare 5GtCO₂, vale a dire un quinto del totale precedente.

I delegati alla COP21 hanno capito la *debolezza degli impegni* da parte dei paesi partecipanti, e infatti nell'articolo 4 dell'accordo, illustrato di seguito, scrivono:

'In order to achieve the long-term temperature goal , parties aim to reach global peaking of greenhouse gas emissions as soon as possible, recognizing that peaking will take longer for developing country Parties, and to undertake rapid reductions thereafter in accordance with best available science, so as to achieve a balance between anthropogenic emissions by sources and removals by sinks of greenhouse gases in the second half of this century, on the basis of equity, and in the context of sustainable development and efforts to eradicate poverty.'

Dalla COP21 alla COP22.

Dal 7 al 18 Novembre 2016, a Marrakech, si è poi svolta la 22° sessione della Conferenza delle Parti (COP22) della Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici: è stato il primo momento di implementazione dell'Accordo di Parigi. L'Accordo di Parigi è stato accolto come un importante successo del negoziato internazionale sul cambiamento climatico; l'accordo è stato rapidamente ratificato da numerosi Paesi ed è entrato in vigore pochi giorni prima dell'inizio della COP22.

La COP22 segna il passaggio dalle fasi di negoziato sui testi da parte dei diplomatici alla concreta entrata in vigore dell'accordo, sia in termini di diritto pubblico internazionale che di diritto interno agli Stati; in altre parole la COP22 segna l'avvio di una *fase più concreta di analisi e discussione degli strumenti e i meccanismi di implementazione.*

La conferenza di Marrakech aveva un mandato importante: individuare le modalità e gli strumenti di attuazione dell'Accordo siglato un anno fa a Parigi. Il risultato è stato in parte raggiunto, tanto da provocare commenti positivi dalle Nazioni Unite e dai 198 *parties*, le nazioni che fanno parte della Convenzione Quadro sul Cambiamento Climatico. L'immagine che rappresenta meglio la COP22 è la *family picture* organizzata da Greenpeace alle 12 di venerdì 18, ultimo giorno della conferenza: centinaia di persone raccolte all'ingresso di Bab Ighli attorno alla scritta *We Will Move Ahead.* (Figura 3)



Figura 3. *Incontro di GreenPeace, 18/11/16.*

Un aspetto importante che ha influito sui lavori della COP22 è stata la notizia della vittoria nelle elezioni per la Presidenza degli Stati Uniti del magnate Donald Trump, che non ha nascosto nella sua campagna elettorale un atteggiamento di ostilità verso l'Accordo di Parigi e in generale di rifiuto verso i risultati della scienza del clima. Al di là degli effetti di lungo periodo sul negoziato della Presidenza Trump, la notizia ha inciso sull'umore generale dei delegati, che hanno reagito facendo fronte comune, ribadendo nei principali documenti che riassumono i risultati della COP22 il carattere "irreversibile" dell'azione climatica. I compiti tecnici della COP22 e della successiva COP23 sono comunque ampi in quanto l'Accordo di Parigi è un accordo che riguarda molti temi, per la soluzione di alcuni dei quali si può guardare ad altri filoni dell'impegno internazionale.

Se si valutano i problemi legati alla sostenibilità e al suo sviluppo in senso stretto, passo dopo passo, capiamo che:

I trasporti contribuiscono con la quota maggiore di gas serra nelle aree urbane. Il trasporto attivo (bici o a piedi) non solo si traduce in minore emissione di gas serra, ma, aumentando l'attività fisica, ha benefici sullo stato di salute. Un aumento dell'attività fisica impedisce diabete, obesità, ipertensione e malattie associate con esse. È stato stimato che la combinazione del trasporto attivo e diffusione di veicoli a basse emissioni comporterebbe una riduzione significativa degli anni di vita persi per cardiopatia ischemica. In Tabella 3 si mostrano le emissioni di gas serra in Italia nel

settore dei trasporti per tipo di quota di gas e il trasporto del totale (esclusi i bunker internazionali).

	1990	1995	2000	2005	2007	2008	2009
	kt CO ₂ eq						
Emissioni di gas serra dai trasporti	103.952	115.127	123.099	127.351	128.753	123.879	119.024
di cui anidride carbonica	101.461	112.005	120.447	125.831	127.215	122.475	117.680
metano	774	949	841	393	348	327	236
protossido di azoto	1.717	2.173	1.842	1.127	1.189	1.077	1.109
Emissioni totali di gas serra	516.898	530.457	552.274	572.638	552.629	541.485	491.593
	%						
Quota sul totale delle emissioni	20,1	21,7	22,2	22,2	23,3	22,9	24,2

Tabella 3: *Emissione di gas-serra in Italia dalla sezione trasporti.*

Source: ISPRA

Nei paesi in via di sviluppo l'uso di vari combustibili organici (biomassa) per la cottura e il riscaldamento è una fonte molto importante di inquinamento e malattie. L'inquinamento atmosferico (in particolare quello domestico) è la principale causa di morte per l'ambiente nei paesi in via di sviluppo, e spiega milioni di morti ogni anno.

La produzione di carne è altamente inefficiente, in quanto richiede una grande quantità di acqua e suolo per unità di produzione. Un quinto dei gas ad effetto serra è dovuto alle emissioni di metano da bovini di aziende agricole (<http://tools.Globalcalculator.org/>).

Tuttavia, come spiega la calcolatrice globale, sviluppata dai ricercatori dell' *Imperial College*, il problema della carne va ben oltre il metano e si riferisce più in generale, ad una perdita di territorio e di risorse incompatibili con la bilancia del pianeta, in quanto terreno privato della possibilità di produrre alimenti.

La riduzione del consumo di carne, tuttavia, avrebbe anche effetti positivi sulla salute non marginale. L'aderenza alle linee guida del World Cancer Research Fund International (WCRF) per la prevenzione del cancro porterebbe ad una riduzione della mortalità del 34%, e queste linee guida comportano anche una parziale sostituzione di carne con altri alimenti, in particolare legumi. È stato stimato che una riduzione del 30% degli allevamenti in Inghilterra impedirebbe il 15% degli attacchi di cuore.

Infine, le fonti di energia non rinnovabili, ad esempio carbone, sono importanti fonti di gas inquinanti e, allo stesso tempo, contribuiscono ad un elevato carico di malattia. Un esempio di ciò che può essere fatto in via di sviluppo proviene dalla provincia di Shanxi (Cina), dove una serie di azioni (il regime comunista ha deciso di mettere fine

allo sviluppo indiscriminato del “carbone pulito” i cui costi ambientali, economici e sociali sembrano superare i vantaggi immediati ed alle spalle del quale si intravede l’ombra della corruzione locale) hanno portato ad abbattere l’inquinamento da carbone. La lotta alle emissioni inquinanti e all’eccessiva dipendenza dal carbone di questa città hanno portato le autorità a tracciare lo sviluppo verso l’utilizzo delle auto elettriche per ridurre l’inquinamento atmosferico, ed entro il 2020 contano di vedere su strada duecentomila veicoli alimentati a fonti energetiche pulite. L’obiettivo, si rende raggiungibile grazie agli investimenti di diversi gruppi automobilistici che entro il 2020 porteranno la produzione annua di auto elettriche a quota 200mila. Contemporaneamente, il governo locale investirà 5,2 miliardi di yuan (780 milioni di dollari) nelle stazioni di ricarica veloce per i veicoli alimentati ad energia pulita. Uno studio epidemiologico ha stimato che questa riduzione delle emissioni di carbonio ha portato ad una riduzione del 57% dei Disability-Adjusted Life Years.

D’altra parte, la quinta relazione dell’ IPCC individua la sostituzione delle fonti energetiche non rinnovabili con fonti rinnovabili, inglobandola in un progetto di grande opportunità per una politica orientata ai co-benefici.

La tabella 4 mostra le emissioni di gas serra in Italia per il cambiamento del settore e la percentuale delle emissioni nel periodo 1990-2013.

Settori	1990	1995	2000	2005	2010	2011	2012	2013*	Δ% 1990-2013
Industrie energetiche	137,2	140,5	152,6	160,6	133,2	131,2	126,3	114,5	-16,5%
Emissioni fuggitive	10,8	10,1	9,0	7,8	7,5	7,4	7,2	7,3	-32,1%
Industria manifatturiera	86,9	86,6	83,8	80,2	61,4	61,2	54,9	49,4	-43,2%
Trasporti	104,2	115,6	123,3	128,7	119,1	117,9	106,4	104,9	0,7%
Residenziali e servizi	69,4	68,7	72,1	85,2	85,7	77,9	77,5	76,8	10,6%
Agricoltura e pesca (energia)	9,2	9,6	8,9	9,3	8,1	7,9	7,5	7,5	-18,4%
Processi industriali	38,4	35,9	36,1	42,3	31,3	31,0	28,2	27,4	-28,6%
Uso di solventi	2,5	2,2	2,3	2,1	1,7	1,6	1,5	1,5	-37,4%
Agricoltura (processi)	40,8	40,6	40,2	37,4	34,3	34,4	35,4	33,1	-18,9%
Rifiuti	19,7	20,4	22,9	20,5	17,7	16,7	16,2	15,4	-21,5%
Totale	519,1	530,3	551,2	574,3	499,8	487,5	461,2	438,0	-15,6%

Tabella 4: *Emissione di Gas Serra per settori dal 1990 al 2013.*

Source: ISPRA

Italia e Obiettivi di sostenibilità.

Una prima analisi e la valutazione qualitativa del "posizionamento" dell'Italia rispetto ai 17 obiettivi per l'Agenda 2030 dello sviluppo sostenibile è stata realizzata dal Ministero Ambiente con l'obiettivo primario di fornire una informazione base di riferimento preliminare per una futura strategia nazionale, al fine di facilitare i processi di governance per lo sviluppo sostenibile. È stata perciò sviluppata una valutazione qualitativa della posizione dell'Italia in relazione ai 17 obiettivi di sviluppo sostenibile. Inoltre sono state anche identificate le strategie e le politiche principali in atto a livello nazionale per ogni bersaglio per guidare la definizione del mezzo di visione a lungo termine della strategia e per raggiungere il determinato obiettivo.

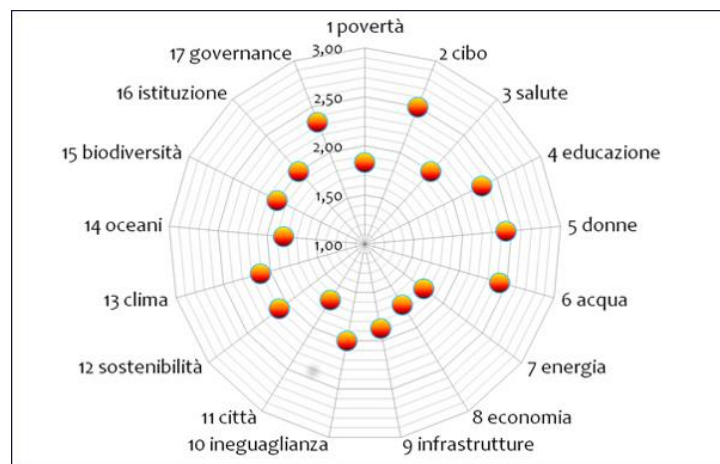


Figura 4. Valutazione qualitativa del "posizionamento" dell'Italia rispetto ai 17 obiettivi per lo sviluppo sostenibile (indice da 1 a 3).

L'impegno riguarda tutti i paesi, anche chi, come l'Italia, fa parte del mondo più ricco e ha, come ha ricordato Papa Francesco, un debito ecologico nei confronti dei paesi in via di sviluppo.

L'Agenda 2030 impegna l'Italia a trovare una via allo sviluppo che preservi, anzi, che ricostituisca, il capitale sociale, umano, ambientale ed economico intaccato dalla crisi di questi anni. Proprio per questo, l'attuazione dei 17 obiettivi non può essere lasciata solo ai governi, in quanto senza un impegno comune delle imprese e della società civile sarà impossibile farcela.

È per questo che è nata l'Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile (ASviS), che già riunisce ottanta organizzazioni (tra sindacati e associazioni imprenditoriali, fondazioni e associazioni del Terzo Settore, reti di volontariato e della società civile). È la prima volta che in Italia si realizza una tale unità di intenti e di questa responsabilità l'Alleanza è ben consapevole. Le attività dell'ASviS sono numerose e

articolate, e vanno dall'impegno per l'educazione allo sviluppo sostenibile alle proposte per approcci integrati alle politiche nazionali e territoriali, dall'advocacy al monitoraggio attento del percorso dell'Italia e dei suoi territori per raggiungere gli obiettivi sottoscritti.

In questo processo i dati statistici giocano un ruolo fondamentale. Per questo l'Alleanza chiederà all'Istat di procedere con la massima rapidità a rendere facilmente fruibili i dati esistenti e di impegnarsi a produrre quelli mancanti, così da consentire all'opinione pubblica italiana di valutare la posizione del Paese e dei suoi territori rispetto agli Obiettivi. È un impegno non banale ed è auspicabile che il Governo renda disponibili adeguate risorse per conseguire, intanto, questo obiettivo.

Nel corso degli ultimi decenni, lo sviluppo sostenibile è diventato uno dei paradigmi politici più diffusi tra gli attori internazionali, nazionali e governi subnazionali. Mentre il consenso generale intorno a questa idea è aumentato rapidamente, le politiche di merito a tutti i livelli sono rimasti in gran parte sulla carta. Il divario tra gli impegni e le pratiche ufficiali può essere spiegato considerando:

- a) le debolezze teoriche del paradigma;
- b) le difficoltà politiche e istituzionali per l'integrazione delle politiche socio-economiche ed ambientali.

(Speak about COP21)

"This, if you wish, will be the first universal climate agreement.

It's not often in life to have the opportunity to change the world, you now have this opportunity"

Francois Hollande, French President

"This marks the end of the text of the fossil fuels, there is no way to achieve the objectives set out in this agreement without taking into coal, oil and gas in the ground"

May Boeve, Executive Director of 350.org

1. Sostenibilità nell'Educazione Superiore

In the past 50 years, a number of factors have interacted to create an exponential increase in the pace and magnitude of change that threatens the sustainability of societies. One half of Earth's land surface is now dedicated to the service of humans. We appropriate 40 percent of nature's net photosynthetic productivity. We are the primary users of half of the available fresh water in the world. We no longer affect just weather; we affect climate as well. No major natural system of this planet remains untouched by human activity. In short, we are the first generation of humans to become a force of geological proportions. There is a real imbalance of wealth, resources and opportunities. The world in which future generations live will depend on how we respond to challenges of today society, yet we are philosophically and institutionally unprepared for the decisions we must make and implement.

D Hales - New England Journal of Higher Education, 2008 – ERIC

Il tema della sostenibilità è iniziato ad essere reale motivo di interesse nell'educazione superiore a partire dalla *Dichiarazione di Taillores*, firmata in Francia nel 1990. Come è possibile leggere nella home istituzionale della ULSF (*Association of University Leaders for a Sustainable Future*) esso rappresenta il “primo documento ufficiale creato dagli amministratori universitari che sancisce un impegno per la sostenibilità ambientale nel settore dell'istruzione universitaria”.

Poiché l'Università è ufficialmente riconosciuta come ente di eccellenza istruttiva, che valida l'esito del percorso formativo e fornisce gli strumenti necessari all'esercizio delle professioni, argomenti centrali attuali sono i compiti ed i ruoli che, tra i tanti altri, l'università dovrà svolgere nel XXI secolo per formare e promuovere tra gli abitanti del Pianeta una responsabilità sociale che si fondi sull'uso razionale e non distruttivo del “dono natura”.

L'integrazione della sostenibilità nell'ambito dell'istruzione non sarà mai portata a implementarsi se l'istituzione non è disposta a ripensare alla sua missione accademica. Questo dibattito dovrebbe coinvolgere tutti gli attori. Si dovrebbe portare alla riformulazione degli scopi e degli obiettivi dei programmi di insegnamento e di ricerca che dovrebbe tradursi in una strategia comunemente accettata a livello micro e macro: solo allora l'Università avrà una vera funzione sociale che rispecchi i bisogni della comunità attuale.

Una revisione curricolare in termini di integrazione della sostenibilità è per definizione di natura interdisciplinare, sistemica e olistica. Si tratta di cognizione, attitudini, emozioni e competenze. Essa non si presta unilateralmente ad una pianificazione lineare o un paradigma scientifico riduzionista e comporta quindi l'integrazione sistemica tra teoria e pratica.

Ronald Inglehart, alla fine degli anni settanta, teorizzò l'idea di una rivoluzione culturale silenziosa (Inglehart, 1977) che è nata proprio nell'Università nel periodo di boom economico. La rivoluzione silenziosa ha elaborato il concetto di trasformazione istituzionale strisciante, non violenta. Oggetto di analisi è la "trasformazione dei valori delle nuove generazioni occidentali", e non la sua traduzione in termini di aggregazione/azione collettiva. Prevalente è, in questo approccio, l'influenza della psicologia motivazionale, riconducibile ad una scala di gerarchizzazione dei bisogni che strutturerebbe un'evoluzione valoriale da bisogni e comportamenti materialistici (bisogni economici e di sicurezza) a valori postmaterialistici, sotto il segno dell'appartenenza e dell'identità. Secondo l'autore, infatti, una volta soddisfatti i bisogni primari (cioè quelli che riguardano i bisogni fisiologici e quelli della sicurezza) dei soggetti, l'interesse si sposta ai bisogni secondari, compresi quelli di stima e di auto-realizzazione. Da ciò l'autore giustifica la nascita dei movimenti studenteschi di quel periodo e l'esigenza di lottare per l'espansione dell'accesso universitario e ci fornisce uno spunto su come possano consolidarsi nuovi valori della società. [5]

Le nuove generazioni diventano così, col passare degli anni e accompagnati dal progresso tecnologico, portatori di nuovi valori e sollevano l'attenzione su questioni che non sono state prese in considerazione: ambiente e qualità della vita ne sono esempi. La missione dell'Università è orientata alla formazione di persone con un alto profilo culturale per il progresso della società [4], questo compito non può essere assimilato alla necessità di soddisfare la richiesta di manodopera qualificata dal solo mondo economico. Il rapporto tra l'Università e il sistema di produzione, tuttavia, è andato rafforzandosi negli ultimi anni per migliorare la ricerca e il completamento dei moduli di formazione, la definizione comune di progetti di ricerca e di formazione, il trasferimento reciproco di conoscenze, il sostegno economico, anche come parte di una più ampia apertura con le aziende locali [lo testimonia l'esponentiale crescita del settore di ricerca in conformità con il sempre più elevato grado di raffinatezza del settore tecnologico]. [7]

Nella società della conoscenza ogni individuo è potenzialmente partecipe del processo di costruzione del sapere scientifico. Temi controversi e di grande impatto sociale, come appunto la questione energetica, i cambiamenti climatici, le cellule staminali, gli organismi geneticamente modificati, le nanotecnologie, hanno definitivamente e costantemente introdotto il dibattito scientifico nell'arena pubblica, ponendo la necessità di ridefinire il rapporto tra scienza e società.

Diverse componenti della società rivendicano, sempre più spesso, il diritto di discutere e in qualche modo di poter indirizzare gli elementi essenziali del dibattito scientifico e tecnologico e di avere le conoscenze necessarie per farlo. Ciò non può sorprendere ormai il ricercatore, e, di conseguenza, il lavoro che produce non è più una realtà lontana ed avulsa della società.

La curva che rappresenta l'andamento delle pubblicazioni scientifiche nell'ultimo secolo sta avendo un andamento crescente esponenziale e questo non può che indicare quanto la scienza e la tecnologia abbiano cambiato e pervaso la vita dell'uomo in questo breve periodo storico.

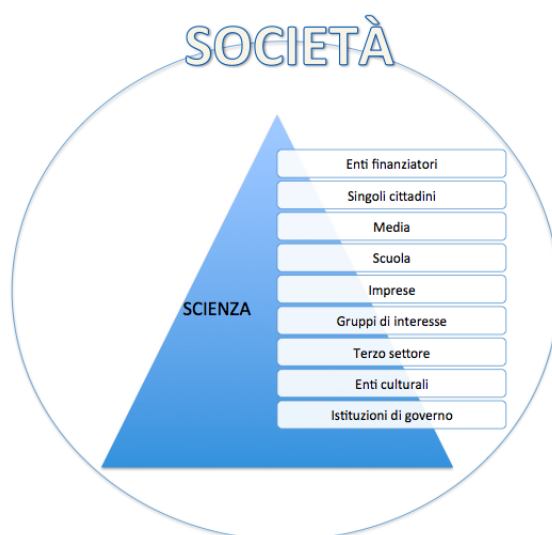
In questo contesto le università si interrogano da alcuni anni sulla necessità di istituzionalizzare, o perlomeno di avviare, azioni di apertura e dialogo verso la società: la cosiddetta *terza missione*, che si somma alle due tradizionali – l'alta formazione e la ricerca. Una visione limitativa riduce questo compito (nel mondo anglosassone, *third stream*) al semplice trasferimento tecnologico, che coinvolge specialmente il mondo produttivo. In questo modo si trascurano le interazioni con una grossa parte della società civile, costituita dai cittadini che sempre più spesso chiedono di essere coinvolti nelle scelte che riguardano la ricerca scientifica.

Nel rapporto del 2009 del Hefce (Higher Education Funding Council for England) [Pacec e Cbr 2009] vengono elencate alcune delle iniziative a cui la formazione universitaria deve fare riferimento: *proving informal advice on a non-commercial basis, giving public lectures for the community, provision of community-based performance arts, provision of community-based performance sports, provision of public exhibitions, involvement with schools projects.*

Nel contesto delle interazioni complesse tra scienza e società affrontate nei vari dibattiti internazionali, è necessario in primo luogo definire i due termini di tale rapporto. Per *scienza* si intende l'articolato insieme di individui, comunità

professionali e istituzioni pubbliche e private che produce conoscenza strutturata e controllata, in un ambito che spazia dalle scienze matematiche, fisiche, naturali, biologiche e ingegneristiche alle scienze umane e sociali. Per *società* si intendono tutti gli attori potenzialmente coinvolti nel processo democratico di crescita culturale ed economica di un paese; in particolare è possibile individuare alcune macro-categorie a livello nazionale, comunitario ed internazionale: istituzioni di governo, enti finanziatori, enti culturali, terzo settore, gruppi di interesse, media, imprese, scuola (insegnanti e studenti), singoli cittadini.

Se per semplicità sostituiamo l'etichetta dell'insieme 'scienza' con un suo sottoinsieme, cioè l'*Università*, lo schema 1 illustra in modo chiaro come gli atenei dovrebbero rappresentare un centro di riferimento sulle questioni scientifiche e tecnologiche per i cittadini e per le comunità locali.



Schema 1: *Schema generale di alcune interazioni esistenti tra scienza e società.*

SOURCE: My Elaboration.

L'Università, nel suo pluricentenario rapporto con il sapere, tradizionalmente ha sempre avuto una doppia missione: da un lato, è stata affidataria della didattica avanzata e della formazione scientifica dei giovani e non e, dall'altro, ha rappresentato la fonte istituzionale e la sorgente principale della ricerca di base. L'istituzione accademica ha svolto questo doppio ruolo di fonte della conoscenza e di motore della ricerca, per così dire, quasi all'esterno della società. Quest'ultima poi, per secoli, non ha mai né questionato la competenza dell'università a svolgere questi compiti, né le ha mai chiesto rendiconti della validità scientifica e della proprietà dell'utilizzo delle risorse messe a disposizione.

Negli ultimi decenni quindi, come già accennato in precedenza, con l'aumentare dell'importanza strategica del ruolo della ricerca nella crescita non solo culturale ma anche economica, si è andata imponendo da un lato la consapevolezza che le due missioni sopra indicate non potevano esaurire il ruolo dell'Università nella vita moderna e, dall'altro, che le ingenti risorse richieste dalla ricerca correntemente non possono non essere rendicontate con attente valutazioni. Si è andata, cioè, delineando e definendo sempre meglio (a partire dalle nazioni più sviluppate, vedi uno degli oggetti di studio, i Paesi Bassi) una terza missione, o meglio, un terzo compito. L'università deve preoccuparsi non solo delle sue tradizionali mansioni, ma deve anche costruire un ponte tra il sapere universitario e la società, suo committente principe. L'università deve, cioè, preoccuparsi, oltre che della formazione dei giovani alla ricerca (e quindi di essere fonte della medesima) anche di far crescere in essi la consapevolezza della necessità di rinforzare il legame tra scienza e società e di non considerare questo aspetto come subordinato agli altri due.

Questa terza missione non solo non è ancora universalmente riconosciuta ma non è neppure univocamente definita. Essa coinvolge tutti quegli aspetti nei quali si verifica una interazione tra l'università e società, . Nel momento in cui l'università diventa un sistema aperto a tutti gli strati sociali, e la ricerca e la conoscenza che ne derivano diventano uno dei motori di sviluppo non più soltanto culturale ma anche sociale, economico e politico, è evidente che il ruolo del ricercatore debba essere modificato. Il ricercatore non deve più soltanto imparare a comunicare, ma deve imparare a comunicare tali risultati anche alla società in cui vive e opera. Questo non solo perchè è la società che fornisce al ricercatore i mezzi per fare il suo lavoro, ma anche, e forse soprattutto, perché sempre più larghi strati della società sono comprensibilmente curiosi di essere informati sui risultati delle ricerche, e desiderano anche essere informati sulle motivazioni alla base dello sviluppo di un determinato studio di ricerca. Oltre ciò, la ricerca ha assunto anche caratteristiche transdisciplinari, in quanto supera in realtà le frontiere, spesso artificiali, che separano e distinguono le varie discipline.

Il trasferimento delle conoscenze al sistema produttivo, la partecipazione alla governance politica ed economica di un territorio e le attività di supporto e di servizio alla città in cui gli Atenei fanno parte, sono inseriti nelle attività relative alla terza missione.

La mediazione educativa e partecipativa è quindi essenziale per avvicinare e coinvolgere i cittadini. Senza di questa le politiche sono solo tecnica che rischia di non essere compresa e quindi non coinvolgente se le persone non la sentono parte della propria vita.

Ciò che mira ad una educazione alla sostenibilità si tramuta in obiettivi quali

- Ridefinizione delle cornici interpretative
- Costruzione di “responsabilità” e coerenza tra valori e azioni
- Agevolazione al cambiamento (piuttosto che l’adattamento a qualcosa di già predeterminato)

L’istruzione viene identificata come fondamentale per il perseguimento di uno sviluppo sostenibile. L’Assemblea Generale delle Nazioni Unite ha proclamato il "DESS- Decennio dell'Educazione allo Sviluppo Sostenibile" per il periodo 2005-2014, affidando all’UNESCO il compito di coordinarne e promuoverne le attività. Tale iniziativa trova origine nel Vertice Mondiale sullo Sviluppo Sostenibile di Johannesburg del 2002. Le finalità del DESS riguardano la sensibilizzazione dei governi e delle società civili di tutto il mondo verso «la necessità di un futuro più equo ed armonioso, rispettoso del prossimo e delle risorse del pianeta, valorizzando il ruolo che in tale percorso è rivestito dall’educazione» da intendersi «in senso ampio, come istruzione, formazione, informazione», declinabile quindi non solo in educazione scolastica ma anche in campagne informative, formazione professionale, attività del tempo libero, messaggi dei media e del mondo artistico e culturale.

L’idea è di incoraggiare cambiamenti nel comportamento che creeranno un futuro più sostenibile in termini di integrità ambientale, sostenibilità economica, e una società giusta per le generazioni presenti e future. Riconoscendo che il comportamento umano può essere modificato per limitare effetti nocivi per l’ambiente, la filosofia dello sviluppo sostenibile si è evoluta per includere non solo un semplice riciclaggio e/o la costruzione di edifici con pannelli solari, ma anche l’attitudine che gli individui e le comunità devono avere nella loro interazione con la Terra.

Alcuni paesi come il Regno Unito e i Paesi Bassi hanno già consolidato lo sviluppo dell'educazione nazionale a riguardo delle politiche di sviluppo sostenibile. Piuttosto che fornire un elenco definitivo di azioni e approcci per l'incorporazione dello sviluppo sostenibile in istituti di istruzione superiore, si deve cercare perlopiù di delineare l'insieme delle varie strategie su come istituti di istruzione superiore (di paesi come appunto il Regno Unito e i Paesi Bassi) stanno sviluppando approcci istituzionali per incorporare i valori e le opportunità per lo sviluppo sostenibile.

'Ogni individuo ha diritto di prendere parte liberamente della vita culturale della comunità, di godere delle arti e di partecipare al progresso scientifico e ai suoi benefici'

[Dichiarazione Universale dei Diritti Umani, art.27]

2. Oggetti dello studio: Paesi Bassi e Italia

Gli oggetti di studio presi in esame sono l'Italia e i Paesi Bassi.

Il primo, studiato in quanto sede di studi della sottoscritta, rientra in un quadro accademico che ancora non ha aderito a pieno al concetto della terza missione universitaria.

Dalla nascita dell'università, cioè nell'ultimo millennio (prendiamo pure la più antica università, Bologna, come punto di riferimento), l'università ha avuto il compito di creare la classe culturalmente più colta della società: il medico, l'avvocato, il teologo, l'insegnante e così via. Questa missione dell'università ha resistito indenne fino alla prima rivoluzione scientifica del XVII secolo quando, per merito di Galileo Galilei, emerse una nuova missione: la *ricerca*.

Questa si sommò gradualmente all'*insegnamento* a costituire le tradizionali due missioni dell'università, che sono rimaste essenzialmente le stesse per oltre trecento anni. La ricerca fornisce quella linfa vitale che permette all'università di mantenere l'eccellenza mentre l'insegnamento fornisce il nutrimento che la mantiene in vita e le permette di riprodursi. Questo sistema virtuoso entra in crisi nel momento in cui da un lato la spinta demografica, dall'altro la spinta democratica al miglioramento delle condizioni di vita prodotte dalle semplificazioni e facilitazioni introdotte da scienza e tecnologia fanno venir meno l'equilibrio instauratosi. In contemporanea si producono due mutamenti che, pur non indipendenti, contribuiscono entrambi ad una rivoluzione radicale del sistema educativo. L'università diventa di massa e la ricerca diventa una professione molto differenziata negli scopi ma sempre avanzata, internazionale, omogenea e, soprattutto.

Il primo di questi cambiamenti, il passaggio da università di élite a università di massa, è stato specialmente difficile per il sistema italiano.

Se il livello medio della preparazione accademica si è ridotto rispetto a quello di sessant'anni fa, in compenso la morte accademica di larghi strati studenteschi è ormai fortemente ridotta e l'educazione superiore ha raggiunto strati sociali molto estesi, contribuendo di fatto e in maniera determinante all'affermarsi della democrazia e all'eliminazione di molte diseguaglianze sociali (anche se la crisi attuale ha certo fatto fare passi indietro).

Ciò ha creato una base sempre più ampia per il reclutamento di una classe sempre più estesa di valenti ricercatori. La formazione universitaria italiana è comunque assai apprezzabile, e ciò, paradossalmente, sembra essere oggi più vero di ieri. La miglior prova è che i giovani ricercatori formati presso istituti universitari italiani vengono

attratti da laboratori esteri sempre con grandissima facilità. Questo è per certi aspetti positivo perché dimostra che il sistema italiano è, malgrado tutto, ancora eccellente. D'altro lato, però, l'Italia non sembra offrire un analogo grado di attrattività nei confronti dei giovani ricercatori stranieri, i quali vengono in Italia in numero molto più ridotto. Le sole ricadute di brevetti ottenuti da ricercatori italiani emigrati all'estero hanno fruttato negli ultimi vent'anni quattro miliardi di euro che abbiamo regalato munificamente all'estero. Lo stesso calcolo aggiornato a Novembre 2011 (da 'La Stampa', 1 Dicembre 2011) conclude che il mancato introito per l'Italia dei proventi dai brevetti dei nostri ricercatori all'estero ammonta a un miliardo di euro all'anno. [6]

In Italia, nel sistema dell'Istruzione ed in quello della Formazione Professionale sta emergendo con forza un fabbisogno di competenze metodologiche per la progettazione e la realizzazione di azioni formative in tema di Sviluppo Sostenibile, in risposta alle recenti indicazioni ministeriali ed in linea con gli orientamenti espressi a livello comunitario ed internazionale dall'UNECE (2005) e dall'UNESCO nell'ambito della Decade per lo Sviluppo Sostenibile (2005-2014).

Gli accordi interministeriali tracciano gli orientamenti in materia di Educazione allo Sviluppo Sostenibile nel sistema dell'Istruzione ai fini dell'introduzione dell'Educazione Ambientale ed allo Sviluppo Sostenibile (EASS) nei curricula scolastici.

Nel raggiungimento di tale finalità si suggerisce il ricorso all'utilizzo di "metodi attivi e strategie formative in grado di coinvolgere in maniera personale e responsabile gli allievi, alla presentazione di compiti di realtà su cui far convergere risorse interne ed esterne alla scuola, [...] all'utilizzo della didattica laboratoriale e di metodologie che sostengano il lavoro di gruppo e l'apprendimento cooperativo" (MIUR, 2009).

È in questa luce che l'Educazione allo Sviluppo Sostenibile viene inserita nell'Area di Insegnamento – Cittadinanza e Costituzione – (art.1 , Legge 168/08).

Alcuni studi del Cedefop, il Centro Europeo per lo sviluppo della formazione professionale, mettono molto bene in luce la forte richiesta in termini di competenze per un approccio sostenibile allo sviluppo che sta emergendo in tutta Europa, nel mondo economico e nel mercato del lavoro, sia da parte di coloro che già ne fanno parte che di coloro che vi si affacciano adesso.

Se da un lato l'introduzione dei temi dello "Sviluppo sostenibile" nei curricula

scolastici svilupperà nelle generazioni future le competenze sul tema, tramite i percorsi di istruzione, tutti coloro che operano oggi nel mondo del lavoro devono invece poter colmare questo gap acquisendole attraverso la formazione.

La formazione di base su questi temi risponde pertanto ad un fabbisogno indispensabile per consentire a coloro che rappresentano oggi le leve dello sviluppo di potersi confrontare ed inserire adeguatamente in questo profondo cambiamento di paradigma. Le sfide che l'umanità intera si trova a fronteggiare dalla mitigazione dei cambiamenti climatici ai modelli di produzione e di consumo più sostenibili, dalla gestione sostenibile delle risorse naturali alla conservazione della biodiversità, dal miglioramento della qualità degli stili di vita alla lotta all'esclusione sociale ed alla povertà, pongono obiettivi complessi ed interconnessi per il raggiungimento dei quali l'Unione Europea attribuisce alla società della conoscenza - ovvero alla scuola - il ruolo propulsivo.

Ed è in questo ambito che insegnanti che utilizzano metodologie didattiche partecipative potranno rendere coerente il contenuto educativo – lo Sviluppo Sostenibile – con il processo educativo – il Cooperative Learning.

Per quanto riguarda i Paesi Bassi, invece, il sistema di studi superiori olandese ha una vocazione internazionale molto accentuata. I corsi internazionali sono circa 2100. Inoltre la qualità dell'istruzione universitaria è decisamente elevata, tanto che nella classificazione annuale del Times (*Times Higher Education World Reputation Rankings 2015*) sono inseriti ben 5 istituti olandesi (primo fra tutti il Delft University of Technology).

Gli studenti internazionali provengono generalmente da Germania, Cina, Belgio, Spagna, Francia, Italia e Stati Uniti, probabilmente attratti dal metodo di insegnamento chiamato *problem based learning*. Tramite questo metodo gli studenti imparano ad analizzare e risolvere problemi pratici in modo indipendente privilegiando self-study e autodisciplina. Tale metodologia è interattiva, centrata sullo studente, e che mira a incoraggiare l'interazione degli student in classe.

2.1. I Paesi Bassi e i suoi protagonisti: RootAbility e i Green Office

Nel 2010, un gruppo di studenti dell'Università di Maastricht si è reso conto che l'Università non stava facendo abbastanza per creare una cultura alla sostenibilità; era necessario sviluppare progetti ad alto valore sociale e ambientale, con conseguente miglioramento della qualità della vita all'interno dell' università: è essenziale per garantire che giovani studenti acquisiscano conoscenze e implementino pratiche concrete con cui costruire un futuro più sostenibile. L'idea degli studenti di Maastricht era quindi di creare uno spazio specifico, un ufficio o *hub* per gli studenti interessati al tema della sostenibilità, in cui accogliere tutte le proposte e sviluppare insieme i piani d'azione per lo sviluppo e renderli concreti: nasce quindi il *Green Office*.

L'obiettivo del Green Office è quindi quello di promuovere la sostenibilità ambientale in ambito universitario con iniziative avviate dagli studenti e sostenute finanziariamente e organizzativamente dal personale universitario e dall'università. Tale ufficio agisce come un punto di riferimento sia per gli studenti che per l'università, con l'intento di svolgere un ruolo di lobby all'interno dell'organizzazione universitaria, stimolare e coordinare iniziative degli studenti legati alla sostenibilità ambientale. La premessa è quella di sfruttare il potenziale di innovazione degli studenti, stimolando il loro attivismo e la creazione di una sinergia tra loro, università e personale tecnico/professori.

Per una più efficace strategia sarebbe desiderabile utilizzare una combinazione di approcci *top-down* e *bottom-up*. Infatti, se le iniziative fossero dettate esclusivamente dall'alto sarebbe visto come un'imposizione e sarebbe quindi difficile da attuare in toto dagli studenti; mentre un approccio *bottom-up* da solo, senza il supporto dei dirigenti e del personale amministrativo e universitario, difficilmente sarà in grado di ottenere le risorse necessarie per condurre il cambiamento desiderato e non di promuovere la collaborazione tra le varie parti interessate. Utilizzare il potenziale di giovani studenti e aumentare l'esperienza di docenti e personale universitario è una pratica che dovrebbe essere riconosciuta in tutti i settori, promuovendo iniziative e progetti all'interno delle università che possono poi essere utilizzati come un modello da parte delle imprese e diventare esempi di governo popolare e utilizzato in vari campi della conoscenza. Con le idee innovative di questi studenti è nato così il primo Green Office, definito come un centro sostenibilità gestito da studenti e sostenuto da parte del personale che avvia, coordina e sostiene le attività di sostenibilità nell'università. Lo scopo di questi uffici è diretto a potenziare gli studenti, il

personale e vari dipartimenti per promuovere il cambiamento; a integrare strutturalmente la sostenibilità all'interno dell'istituzione universitaria.

I pilastri che sostengono tale movimento *green* sono cinque, mostrati in Figura 5, e descrivono le caratteristiche generali su cui questo progetto per la sostenibilità si basa.



Figura 5. Cinque Pilastri del modello Green Office.

Vedendoli nel dettaglio:

- *Governance* riguarda le politiche e le strategie che vengono messe in atto per la sostenibilità, sia nel Green Office, ma anche più in generale, a livello di tutto l'Ateneo. All'inizio di ogni progetto ci sono obiettivi prefissati che sono monitorati periodicamente attraverso strumenti quali RoadMap o report;
- *Education* si riferisce all'iniziativa che si propone di aumentare la consapevolezza per la cultura della sostenibilità;
- *Projects* sono tutte quelle attività che cercano di ridurre l'impatto ambientale della stessa università; questi, oltre ad avere un effetto sul livello sostenibile, hanno anche un effetto positivo a livello sociale.
- *Research* ha lo scopo di promuovere la ricerca, di cui al punto, per quanto riguarda la sostenibilità, attraverso dottorati o programmi, come il Living Lab.
- *Community*, infine, si propone di comunicare le attività e il cambiamento in atto, attraverso conferenze, eventi, e la diffusione di informazioni attraverso i social media.

Le sei caratteristiche, legate ai cinque pilastri GO, sono:

Studenti & Personale: il cuore pulsante del Green Office. L'esperienza ha dimostrato che una quantità di 5-8 studenti è il numero ottimale per avere una buona capacità di autogoverno. Gli studenti incaricati possono altresì assumere e coinvolgere più studenti come volontari nei loro progetti. Il numero di studenti che sono coinvolti in un Green Office come volontari dipende dalla capacità degli studenti di gestire più persone e, allo stesso tempo, le esigenze di lavoro di progetto. La dimensione complessiva della squadra, tuttavia, dipende dalle dimensioni dell'Università. Il ruolo di coordinamento è importante per condurre il reclutamento di nuovi studenti, gestire l'organizzazione e incontri settimanali, scrivere relazioni e piani annuali, e sviluppare le proposte di bilancio;

Mandato: la seconda caratteristica da seguire è la ricezione di un mandato ufficiale per l'attuazione di progetti e politiche di sostenibilità. Un mandato è di fondamentale importanza. Tale certificazione viene ricevuta dal corpo accademico che stabilisce ufficialmente il Green Office. Il mandato dipende dalle politiche di sostenibilità in corso, le strategie e la struttura di governance all'interno dell'università;

Risorse: elemento chiave per la creazione e il successo di un ufficio di tal portata. Le dimensioni e il tipo di risorse necessarie dipendono dalle ambizioni associate con il Green Office e la struttura dei costi in analisi. Scrivere una buona proiezione di bilancio per i primi due anni è fondamentale per ottenere l'approvazione del Green Office e per garantire il suo impatto.

Integrazione: il modo in cui il Green Office è integrato nelle università si basa pesantemente su strutture di governance esistenti sulla sostenibilità. Per quanto riguarda l'integrazione, è necessario chiedersi qual è il miglior dipartimento a cui il Green Office dovrebbe essere integrato, o se si preferisce configurarlo come un servizio indipendente.

Collaborazione: dal momento che molte università sono piuttosto grandi organizzazioni, diverse e statiche, promuovere cambiamenti verso la sostenibilità richiede un alto grado di collaborazione tra stakeholder interni ed esterni. È importante durante la fase di progettazione che i soggetti interessati siano consultati e dotati di una panoramica per renderli partecipi ed interessati in modo da creare una

collaborazione che si basa in primo luogo sulla fiducia e la serietà dei progetti e della loro implementazione ottimale.

Formazione: la maggior parte degli studenti, quando inizia il lavoro presso il Green Office, ha poca esperienza di lavoro alle spalle, in particolare per quanto riguarda la gestione del cambiamento all'interno di un'organizzazione pubblica. I dipendenti e studenti volontari avranno diversi livelli di esperienza per quanto riguarda l'esecuzione dei progetti, organizzazione di incontri o di persuadere gli altri a unirsi alla loro causa. È quindi molto importante che gli studenti siano ispirati, motivati e spinti in modo appropriato per il loro lavoro, in modo da poter utilizzare le opportunità che un Green Office propone loro per la realizzazione di un processo di cambiamento dinamico ed efficace. Attività come seminari o workshop sono quindi necessari per costruire e rafforzare le capacità degli studenti.

Nel Settembre del 2012, i 4 co-founder del Green Office presso l'Università di Maastricht, decidono di creare un'organizzazione con lo scopo di portare il modello ad un livello successivo e diffonderlo alle altre università. Il risultato si chiama "*rootAbility*".



Figura 6. *rA logo*

Attraverso il metodo di coaching student-driven, rootAbility sensibilizza e guida le università verso la transizione. Il loro impegno è cercare di costruire una comunità che sia una fonte d'ispirazione per tutti coloro che vogliono sviluppare un nuovo hub di sostenibilità, portare avanti i nuovi valori, e promuovere la trasformazione e la transizione sostenibile. Per la comunicazione interna tra i vari Green Office, è necessaria una comunicazione costante tra i gestori, per capire che cosa gli uffici stanno facendo e di che cosa hanno bisogno. La collaborazione con rootAbility evita quindi gli errori e accelera il processo di creazione di un hub.

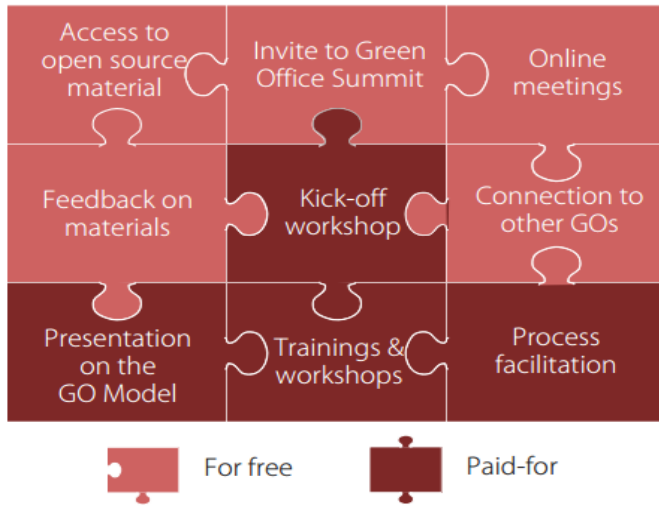


Figura 7. Mappa dei servizi offerti da rA.

2.1.1. *Approccio dello studio dei GOs nelle Università.*

Si sono condotte interviste di indagine relative ad aree di interesse diverse che delineano una mappa-concetti che ha permesso di lavorare su diverse dimensioni (e loro sotto-dimensioni) e di articolare temi centrali, quali:

- Situazione del personale;
- Cosa si intende con la collaborazione degli studenti (*volontari*), personale (*coordinatori*) e Manager nella quotidianità;
- Come il Green Office si pone nei confronti delle altre posizioni sociali;
- Di quali competenze aggiuntive avrebbero bisogno e come rootAbility può sostenerli;
- La posizione degli studenti volontari nel Green Office.

Situazione del personale

Capire che tipo di rapporto hanno i membri del personale, come funzionano, come organizzano il lavoro (il loro e di altri volontari), come la squadra è stata formata, tra studenti, ricercatori o professori, quale è il loro quadro strutturale.

Cosa si intende con la collaborazione degli studenti (volontari), personale (coordinatori) e Manager nella quotidianità

Capire come si svolge il rapporto tra volontari e membri del personale (che spesso sono studenti e coetanei), quanto è importante, perché è importante, quali sono i fattori che rendono questo rapporto migliore. Molto importante è anche capire quali sono i casi in cui questo rapporto perde forza e qual è l'origine, come comportarsi davanti alle competenze (o mancanza di tali) degli studenti volontari, e come sviluppare quelle dei formatori, in continua evoluzione.

Come il Green Office si pone nei confronti delle altre posizioni sociali

In questa sezione dell'intervista si cerca di capire come il Green Office è socialmente posizionato all'interno dell'Università, in relazione ad altri dipartimenti, professori, ricercatori, studenti ed organizzazioni esterne. Si analizza come le persone rispondono alla promozione dell'idea di sostenibilità del Green Office; anche grazie alle parti interessate e la loro adesione capiamo anche se il tessuto sociale è in realtà pendente verso certe scelte ecologiche;

Di quali skills aggiuntive avrebbero bisogno e come rootAbility può sostenerli

Si valuta quali siano le principali competenze per mantenere questa forte collaborazione con le parti interessate, i volontari, quali quelle utili per realizzare nuovi progetti e come rA sia in grado di supportare questa capacità di ricerca;

La posizione degli studenti volontari nel Green Office

L'ultima parte dell'intervista semi-strutturata cerca di capire quali siano le competenze necessarie all'interno del Green Office da parte degli studenti volontari, come dividere meglio il loro lavoro, e come tale ufficio può esser noto all'interno dell'Università.

Si è deciso di prendere come Green Office per la ricerca quelli delle seguenti città olandesi:

- GO di Rotterdam
- GO di Amsterdam
- GO di Utrecht
- GO di Groningen
- GO di Wageningen
- GO di Maastricht



Figura 8. *Mappa di Netherlands*

	Numero di studenti iscritti	Nascita del Green Office
Erasmus Sustainability Hub (University of Rotterdam)	22.500	2014
Vrije, University of Amsterdam	31.200	2014
University of Utrecht	30.400	2013
University of Groningen	30.000	2014
University of Wageningen	10.000	2013
University of Maastricht	16.000	2010

Tabella 5. *Numero di studenti iscritti e nascita dei Green Office delle Università di riferimento.*

Source: My Elaboration.

Si sono considerate anche le città in cui le università sono stanziate, quindi considerando anche il numero degli abitanti che rendono l'analisi più esaustiva in termini di comparazione tra i vari Green Office.

	Abitanti
Rotterdam	610.000
Amsterdam	780.000
Utrecht	311.000
Groeningen	190.000
Wageningen	37.000
Maastricht	120.000

Tabella 6. *Abitanti delle città in cui vi sono le università prese come oggetto di studio.*

Prima di analizzare i risultati delle interviste, si riportano alcune informazioni ottenute dai siti istituzionali delle università considerate. Essendo la comunicazione on-line assai importante, è stato utile per capire come funzionano i vari uffici all'interno dell'università.

Erasmus Sustainability Hub, Erasmus University (Rotterdam): il GO ha progetti attivi, suddivisi per pilastri.

Nella sezione *Operations*, ci sono molti progetti coinvolti, come ad esempio:

- Sustainable Food Lab che consiste nel disporre di uno studio di cucina vegan e un centro di ricerca; i prodotti utilizzati sono per lo più biologici e di provenienza locale);
- 100% EUR - lavorare per un campus senza sprechi, che pone come obiettivi principali sono quelli di ridurre la quantità di rifiuti prodotti;
- Iniziativa Flyer, sul monitoraggio, la ricerca e l'aggiornamento della politica di flyering dell'università e l'attuazione di soluzioni per creare un campus flyer-free;
- Bee Farm, progetto che ha reso possibile la creazione di un allevamento di api in ambito universitario. Diversi documentari e ricerche dimostrano infatti che le api sono responsabili per impollinazione di una grande quantità di specie coltivate che alimentano circa il 90% della popolazione, così in termini economici, le api sono responsabili per \$ 30 miliardi all'anno in colture.

Nella sezione Education&Research, hanno molti progetti, come ad esempio:

- corso di sostenibilità, per creare un facile accesso ad una formazione sulla sostenibilità (il corso è aperto a tutti gli studenti di tutte le facoltà del campus);
- Il Café Impact, evento di rete per i ricercatori in cui possono presentare le loro ricerche, conoscere meglio le attività degli altri, e soprattutto incontrare colleghi di altri centri di ricerca;
- l' Erasmus University Journal of Studies, rivista peer-reviewed che presenta alcuni dei migliori lavori di ricerca legati alla sostenibilità scritti da studenti di corsi di studi triennali, Master-, PhD- studenti o ALUMINIS;

Per la sezione Communication&Awaranness si è notata una grande propensione per gli eventi di condivisione, specialmente sulla pagina Facebook di ESH (Erasmus Sustainability Hub) e sulla web page del GO dialbum fotografici, notizie, articoli e sponsorizzazione in generale, non solo dei loro eventi, ma di tutta la realtà sostenibile che può servire per una consapevolezza marcata.. Per la comunicazione il team del GO utilizza Sustainyblog: il blog ha lo scopo di condividere idee e agire come valvola di sfogo per la discussione delle questioni ambientali, metodi sostenibili e di progresso.

GO of Vrije, University of Amsterdam: le aree di interesse comprendono Education, Research, Community & Campus. Le suddette aree principali sono i *portfolios* che si trovano all'interno del Green Office. Ogni portfolio ha le sue responsabilità, obiettivi e progetti. Il portfolio Education si concentra sulla collaborazione con i professori e il personale accademico per fare pressione all'interno dell'università al fine di aumentare la presenza della sostenibilità nell'offerta accademica e nei corsi universitari. Alcuni tra i progetti in corso all'interno del portfolio Research sono i seguenti: *VU Journal of Sustainability Studies* ed il *Living Lab* che ha lo scopo di agire come una piattaforma per la facilitazione della ricerca sulla sostenibilità. Il portfolio Community è diviso in *Online Community*, unblog in costante aggiornamento tramite social media come Facebook, Twitter e così via ed *Offline Community* che si concentra sull'organizzazione di eventi divertenti e sostenibili per educare gli studenti riguardo alla sostenibilità in modo informale. L'obiettivo di questo portfolio è quello di creare una piattaforma dinamica per informare e coinvolgere gli studenti, docenti e personale che sono interessati alla sostenibilità. Oltre alle parti interessate presso il VU di Amsterdam si mira anche ad aumentare

l'impegno con le comunità esterne, altre università e le imprese al fine di favorire la cultura della sostenibilità e del comportamento pro-sostenibile nella società. Il portfolio Campus è diviso in due sezioni: Campus interno ed esterno. Il coordinatore del Campus interno sviluppa progetti che interessano direttamente le operazioni di gestione della VU. Il coordinatore Campus esterno gestisce il contatto con gli imprenditori esterni. All'interno del portfolio ci sono vari progetti come, ad esempio:

- Join the Pipe, iniziativa che fornisce acqua da rubinetti installati su più luoghi così che gli studenti possano riempire le loro bottiglie d'acqua, invece di dover acquistare bottigliette (di plastica) ogni volta, tutto ciò per incoraggiare la riduzione dei rifiuti in plastica;
- Meatless Monday, progetto che ha l'obiettivo di ridurre il consumo della carne nella vita ordinaria per un giorno alla settimana;
- Iniziative per i problemi dei rifiuti (raccolta differenziata, rifiuti alimentari, ridurre i rifiuti di imballaggio, e-waste);
- Green Travel (per promuovere l'uso della bicicletta). Essi offrono anche una piattaforma per le *green ideas*.

GO of University of Utrecht: lo sviluppo dei progetti avviene in modo cooperativo. Eventi di grande entità come SusTasty Food Festival si propongono di educare le persone su temi di sostenibilità, legati, in questo caso al cibo, in modo interattivo. Inoltre, SusTasty tiene convegni sulla produzione, il confezionamento e lo spreco del cibo. Un altro progetto del GO di Utrecht è il Living Lab che ha come obiettivo principale quello di collegare le tematiche di sostenibilità dell'università agli studenti del UU che vogliono esplorare la sostenibilità nei loro studi. Il sito non fa una divisione organizzativa degli eventi in relazione ai pilastri, eppure spiega molto bene come sono organizzati gli eventi e come vogliono comunicare la sostenibilità in tutte le sue forme.

GO of University of Groningen: l'ufficio in questo caso gestisce, coordina e facilita tutti gli accordi e le attività in base allo sviluppo sostenibile dell'università. Vanta di molti progetti, visibili sul sito, come ad esempio: Sustainability Myth Busters 2015. Questo corso è un'occasione unica per studenti e personale per esplorare la sostenibilità dal punto di vista di diverse discipline accademiche complementariamente. Ogni lezione comprende un oggetto diverso e quindi tocca un diverso tema di sostenibilità. Ogni lezione è svolta da docenti di facoltà diverse, che

aiuterà ad iniziare a ricevere una visione ampia del concetto di sostenibilità. Anche in questo ufficio si svolgono CineBlog, vegan / vegetarian Day, e via dicendo. La parte della ricerca è in olandese, non in inglese come il resto del sito (e il resto di tutti i siti web dei GOs).

GO of University of Wageningen: il sito del GO si trova come web link nel sito dell'Università. Il sito web mostra tutti i rapporti analizzati nel dettaglio, e una serie di progetti attualmente in corso, tra cui:

- Green Teacher Awards che ha lo scopo di riconoscere gli insegnanti che lavorano presso l'Università di Wageningen che ispirano gli studenti a pensare e ad agire in modo sostenibile. Alcuni insegnanti usano metodi innovativi per stimolare gli studenti ad essere attori del cambiamento, altri ispirano per essere un esempio da seguire);
- L'angolo Student Cooking (una iniziativa in cui gli studenti hanno l'opportunità di condividere il proprio cibo preparato in casa e gustare piatti internazionali e vegetariani).

GO of University of Maastricht: il sito è molto professionale, è il primo GO implementato nei Paesi Bassi (nato nel 2010). La prima divisione riguarda i pilastri: Governance, Community, Operations, Research e Education. Il coordinatore del portfolio Governance lavora per aumentare la cooperazione con gli attori esterni, come gli altri uffici in Europa, così come con gli stakeholder interni, compresa l'amministrazione, il personale, docenti e rappresentanti degli studenti, al fine di rafforzare la cooperazione intorno ai temi della sostenibilità. Il coordinatore del portfolio Community è responsabile della gestione della pagina Facebook e della Guida Green, dell'organizzazione di gite, eventi e molto altre attività'. Il portfolio Operations ha invece il compito di migliorare la sostenibilità dell'intera istituzione universitaria di Maastricht. Esempi dei servizi del portfolio in questione vertono principalmente sul settore energetico/valorizzazione delle risorse, e sono: il riscaldamento e il raffreddamento degli edifici, l'isolamento di edifici, la ristorazione, la produzione di energia e le fonti energetiche, l'utilizzo di acqua, la gestione della raccolta differenziata, e molto altro ancora. Il portfolio Research ha invece il compito di facilitare e sostenere la ricerca sulla sostenibilità presso l'Università di Maastricht. In questo portfolio viene organizzata la pubblicazione del Maastricht University Journal of Sustainability Studies (MUJoSS). Il coordinatore

del portfolio Research lavora anche per il programma "Living Lab", coordinando la ricerca degli studenti sul tema di sostenibilità per l'università.

Il portfolio Education ha il compito di abilitare la formazione sul tema della sostenibilità sia per il personale che per gli studenti. Tutti i report riguardo alla gestione della sostenibilità presso l'Università di Maastricht di ogni anno si trovano open-source nella sezione 'Publications' del sito web, che condivide gli obiettivi raggiunti anno per anno.

2.1.2. Interviste e analisi SWOT

Le sei interviste effettuate nei Paesi Bassi sono state condotte con un gruppo misto di persone, tutte appartenenti ad i team dei Green Office, alcuni Coordinatori di portfolio e Manager, alcuni ancora studentied altrigià laureati. Il numero dei membri dei team dei Green Office analizzati varia da 4 7 (GOVU), fino a 9-10 (ESH e Maastricht). La differenza nel numero di membri del team di ogni Green Office è determinato da vari fattori.

Precedentemente alle interviste con i team dei vari Green Office, sono state raccolte le informazioni di base piu' importanti relative ai Green Office, tramite la consultazione ed analisi dei loro siti web, social media come Facebook (il più utile, secondo gli intervistati) ed il sito ufficiale dei GOs in questione.

Per quanto riguarda le pagine di Facebook dei vari Green Office analizzati, tutti i team sono molto attivi: pubblicano eventi, album di foto, notizie ed informazioni utili per il GO e l'Università. Molti Green Office sono impegnati nel campo della sensibilizzazione in senso largo, anche al di fuori del contesto universitario, al fine di ampliare lo spettro della conoscenza di ciò che i visitatori concepiscono per 'sostenibilità'.

Le interviste sono state analizzate in relazione a diversi macro argomenti, quali:

- ***Collaborazione coordinatori-studenti volontari***
- ***Collaborazione coordinatori-membri dello staff***
- ***Situazione dei GO nei confronti di entità esterne pubbliche e private***

1. La collaborazione coordinatori-studenti volontari è stato apurato essere di reale importanza. Gli studenti volontari vengono percepiti come una vera e propria risorsa.

Il punto cardine che lega questa collaborazione è l'unanime consapevolezza di star facendo qualcosa di positivo, in tal modo gli studenti volontari dedicano il loro tempo a questo tipo di progetti con motivazione ed energia. E' presente quindi una sensibilizzazione abbastanza marcata al tema della sostenibilita', sia da parte dei docenti ed amministratori universitari che da parte degli studenti volontari.

- Alla domanda ‘*come può questa collaborazione promuovere il progresso della sostenibilità?*’ la risposta è stata chiara: gli studenti sono una risorsa dell’Università, e insieme al loro lavoro all’interno del Green Office, creano una connessione tra *Sostenibilità e Università*, che come si è spiegato nel precedente Capitolo, è nota essere la vera connessione chiave su cui premere per il reale e concreto passo verso la sostenibilità. Gli studenti volontari aiutano anche nella loro figura creativa, dando idee fresche, e pensando a modi diversi di interagire con la sostenibilità, cosa limitata per i membri dello staff, che avendo molte responsabilità spesso si trovano immersi totalmente nei progetti già esistenti.
- Alla domanda: *Ci sono stati momenti dove questa collaborazione è risultata essere debole? Quali sono le ragioni?*

Ci sono state risposte di due tipi:

-Dipende dai Progetti/ Persone;

-Dipende dalla poca collaborazione temporale settimanale (i volontari lavorano generalmente 8 ore alla settimana).

Nel **primo caso** subentrano le domande relative alle competenze, tecniche o non, relative ai volontari. Nessun Green Office richiede particolari skills e competenze, se non:

→ *forte sensibilizzazione;*

→ *predisposizione caratteriale alla comunicazione sociale;*

→ *competenze linguistiche (Inglese, skill necessaria per tutti ma direttamente richiesta per il GO di Rotterdam, essendo una Università internazionale, e Inglese e Tedesco, per il Green Office di Maastricht, in quanto quest’ultima lingua è utile essendo la città molto vicina alla Germania).*

Un punto di slancio per rendere il Green Office più istituzionalizzato è di **iniziare a rendere conto delle competenze apprese da corsi di studio dei vari studenti** che chiedono di essere volontari presso il Green Office, in modo da settorizzarle in un Portfolio, e in modo che serva come reale concretezza dei loro studi didattici.

Nel **secondo caso** il problema riguarda il poco tempo che i volontari dedicano settimanalmente al Green Office e i suoi progetti. Ciò è accettato in quanto il lavoro è appunto volontario. Si rende palese quindi la necessità di **aumentare le ore di contributo senza far pesare la mole di lavoro**, ciò potrebbe essere fatto, ad esempio, rendendo didatticamente utili allo studente volontario le ore svolte presso il Green Office. Ciò potrebbe essere fatto tramite l'assegnazione di CFU, del loro corso di studi o non, in modo da *creare un vero nesso con l'Università*. In questo modo, creando una correlazione a livello di svolgimento di crediti, il Green Office entrerebbe davvero in contatto con l'amministrazione dell'Università, avrebbe quindi poi maggiore aggancio col settore burocratico, e quindi maggiore possibilità di interagire in maniera diretta con più dipartimenti. Inoltre l'assegnazione di CFU ai volontari per le loro attività svolte presso i GO aumenterebbe ancora di più la motivazione degli studenti volontari e potrebbe anche incrementare l'implementazione di tesi o tirocini in collaborazione col Green Office e relativi ai temi della sostenibilità'.

- Alla domanda *'Quali sono le sfide da vincere per rendere migliore questa collaborazione coordinatori-studenti volontari?'* la risposta è relativa ad un'unanime richiesta di *vivere il team con un sentimento maggiore riguardo al concetto di gruppo*, in modo da creare una sinergia per riuscire a rendere fluido il lavoro.

Una causa di questo problema si è esplicitata essere il poco tempo che gli studenti effettivamente dedicano ai progetti del Green Office. Diventa quindi reale la volontà di creare una continuità temporale più frequente dei volontari, in quanto essere vista come soluzione anche del problema del primo punto.

Oltre a ciò, un'altra causa scatenante potrebbe essere relativa ad una non costante frequenza di training per i membri dello staff. In questo caso rootability potrebbe sicuramente sopperire fornendo una preparazione più adeguata tramite workshop e seminari.

- Ciò che è emerso quasi all'unanime è che *i GO si concentrano quasi prettamente sul Campus*, trattando quindi un circolo chiuso. Ciò dovrebbe portare a facilitare la parte relativa alla comunicazione, e alla sensibilizzazione, all'interno del Campus stesso; ciò invece, a detta degli intervistati, è uno dei punti deboli di molti dei Green Office studiati. .

Dalle analisi riportate sopra si evince che i Green Office potrebbero acquisire ulteriori conoscenze e risorse tramite la comunicazione e la collaborazione con stakeholder esterni all'università. Tali attori potrebbero, ad esempio, sponsorizzare le iniziative (relative ad eventi o ricerca) ampliando il pubblico in maniera esponenziale, aumentando la visibilità e dando uno slancio concreto alla possibilità di comunicare ad un pubblico numeroso (accrescimento della sensibilizzazione). Oltre a ciò, si accrescerebbe la possibilità di ricevere fondi, consentendo poi direttamente al Green Office di poter investire al meglio nei loro progetti, ad esempio riguardanti la ricerca, o anche di avere la possibilità di organizzare workshop, più tangibili di un semplice evento di solo alcune ore dove la sensibilizzazione è vista sotto un profilo trasversale (vedi eventi di cibo, o cinema).

2. I coordinatori implementano progetti ed i membri dello staff (manager, professori, ricercatori) sono il ponte tra l'ufficio e l'università. Questo facilita la realizzazione di progetti su grande scala per l'intero campus, e possibilmente anche oltre.

Tale rapporto è sicuramente non gerarchico: i lavoratori dei progetti del Green Office sono messi tutti sullo stesso livello, definendo un'egualità che in larga parte può danneggiare l'implementazione di un progetto. La squadra segue un processo decisionale altamente democratico dove il consenso unanime per le decisioni è la linea di principio che solitamente viene seguita.

Punti di debolezza: Comunicazione e mancanza di gerarchia

Dal momento che ogni membro dei team dei Green Office è coordinatore di un determinato portfolio (o pilastro), ogni persona può contattare individualmente lo staff, senza che ci sia una facilitazione nella comunicazione o che ci si impegni a mantenere una certa visione d'insieme. In tutto ciò i membri dello staff si trovano ad avere un sovraccarico sulle richieste e informazioni.

Inoltre spesso i membri del team non hanno chiarezza riguardo al ruolo svolto da ciascuna persona. La mancanza di una gerarchia e soprattutto della definizione dei ruoli, può portare, in alcuni casi, anche alla creazione di alcuni conflitti. Questo perché la situazione di un luogo dove le idee di tutti sono accolte allo stesso modo può essere idilliaco ma anche, in alcuni casi, poco pratico, come insegnano le varie metodologie imprenditoriali. Come insegna la tecnica del *Design Thinking*, per lavorare bene in un contesto di *gruppo*, occorre avere chiaro l'obiettivo, generale e individuale, e quest'ultimo deve confarsi con gli obiettivi individuali degli altri.

Punti di forza: Libertà di pensiero.

Gli studenti ricevono input da tutti i livelli e hanno la possibilità di esprimere critiche, idee e ottimi spunti per modifiche o nuovi progetti. In mancanza di una marcata gerarchia viene perciò consentito agli studenti di pensare molto liberamente ed i giovanisono spinti alla creazione di progetti che in un primo momento possono sembrare superficiali, ma poi si scoprono essere molto validi.

A volte questa mancanza di gerarchia è anche necessaria in quanto spesso molti coordinatori e membri dello staff sono impegnati in progetti e la loro vena creativa è sabotata dalla mole di lavoro.

Supporto da parte di rootAbility: I vari intervistati hanno menzionato come importanti attività da parte di rootAbility utili per i Green Office il training per i trainer, che è sempre un aggiornamento da tenere costante, il continuo aggiornamento in maniera dettagliata dei materiali open-source che si occupano di gestione dei Green Office.

3. Oltre a studiare l'approccio alla collaborazione tra studenti, coordinatori e membri dello staff, le interviste semi strutturate comprendevano anche domande riguardanti le relazioni del Green Office con le realtà esterne ad essa (Università o non).

L'analisi dei risultati ha portato a tali considerazioni:

- *Settorizzare il lavoro così come settorizzare il lavoro dei volontari.* Quando nelle interviste parliamo di particolari skills, gli intervistati, all'unanime, spiegano che la passione per la sostenibilità è di certo uno dei fattori basilari per poter svolgere al meglio il lavoro di volontario all'interno del GO. Ciò è un punto di forza, come spiegato precedentemente, e viene esplicitato perché in relazione allo studio comparativo con la realtà italiana è di grande importanza.
- *Il supporto di RootAbility.* Quasi tutti i Green Office hanno mostrato l'interesse nel ricevere training sviluppati da rA (ad eccezione del GO di Groningen che ha affermato di non averne bisogno). Uno dei problemi principali presentati dagli intervistati riguarda la mancanza di risorse. rA è un fondamentale anello di congiunzione di tutti i Green Office, un punto di connessione importante dal quale partire per migliorare il lavoro dei Green

Office, ed incrementare le competenze dei membri dei vari team. Lo scambio di conoscenze ed esperienze tramite rA può inoltre ispirarli e far incrementare il loro impatto, oltre a creare un'interconnessione tra i vari Green Office. Queste collaborazioni potrebbero, ed esempio portare all'organizzazione dieventi regionali, nazionali o internazionali che incrementerebbe il tasso di presenze e incrementerebbe la sensibilizzazione alle tematiche della sostenibilita' cosi' come il numero di studenti attivi in questo campo come agenti del cambiamento.

SWOT Analysis

Per avere un quadro generale dei risultati ottenuti si è creata una SWOT analysis relativa al GO olandese, per spiegarne forze e debolezze che possono derivare direttamente dall' interno del progetto, e opportunità e minacce che invece potrebbero venire dall'esterno (Università, territorio).

Questa SWOT può essere uno spunto di riflessione sulla situazione in relazione a quanto è stato studiato e su quanto può essere ancora migliorato per lo sviluppo del piano di progetto.

Fonti interne	Punti di forza:	Punti di debolezza:
	<ul style="list-style-type: none"> • Libertà da parte dei volontari di implementare progetti secondo la loro competenza e creatività • Forte interesse a lavorare bene in gruppo • Settorizzazione del lavoro • Sensibilizzazione e 	<ul style="list-style-type: none"> • Mancanza di effettiva gerarchia • Attenzione limitata al Campus • Difficoltà nella gestione dei progetti dovuto alle poche ore settimanali svolte dai volontari • Assenza della remunerazione

	<p>forte slancio da parte degli studenti verso la sostenibilità</p> <ul style="list-style-type: none"> • Know-How sempre maggiore anche grazie al continuo monitoraggio di rA • Eventi, Pubblicità, piattaforme virtuali ben sviluppate 	<p>degli studenti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selezione degli studenti senza la preliminare valutazione del loro percorso accademico • Conflitti interni dovuti a poca chiarezza dei ruoli • Valutazione dei progetti da sostenere
Fonti esterne	<p>Opportunità:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contatto amministrazione-studenti • Cambiamento di mentalità nel tema della sostenibilità • Stakeholders interessati al tema per volontà diretta e indiretta • Conoscenza dei GO anche oltre la Nazione 	<p>Minacce:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contatto Università-GO • Carente approccio con il tessuto cittadino • Ruolo marginale dell'Università nella promozione del GO • Competenze non sfruttate negli studenti volontari • Difficoltà del GO di rendersi più indipendente e rilevante • Investimenti bassi-nulli di stakeholders

2.2. Italia: Protagonisti e iniziative nell'Università

Al contrario di quanto avviene in altri paesi europei (come la Svizzera e la Francia), il principio dello sviluppo sostenibile non è presente nella Costituzione italiana, anche se, negli ultimi anni, la consapevolezza della proiezione delle politiche pubbliche sui diritti delle generazioni future è divenuta sempre maggiore nella giurisprudenza. In particolare, la Corte ha interpretato l'art. 9 della Costituzione (dove si parla solo di "tutela del paesaggio") comprendendo la nozione di ambiente molto prima che la materia fosse espressamente richiamata fra quelle oggetto di legislazione statale esclusiva in sede di riforma dell'ordinamento regionale.

Un importante nucleo che si occupa del rendiconto italiano riguardo al tema della sostenibilità è ASviS: *Alleanza italiana per lo Sviluppo Sostenibile*.

L'Alleanza è nata ufficialmente il 3 febbraio 2016 su iniziativa dell'Università di Roma "Tor Vergata" e della Fondazione Unipolis. Inizialmente fondata sull'adesione di circa 80 organizzazioni, l'ASviS conta oggi **quasi 130 aderenti** tra le maggiori istituzioni e reti della società civile: associazioni rappresentative delle parti sociali, reti di associazioni della società civile, associazioni di enti territoriali, università e centri di ricerca pubblici e privati, associazioni di soggetti attivi nei mondi della cultura e dell'informazione, fondazioni e reti di fondazioni, soggetti italiani appartenenti ad associazioni e reti internazionali attive sui temi dello sviluppo sostenibile.

Le attività dell'ASviS sono orientate a:

- Sensibilizzare gli operatori pubblici e privati, la pubblica opinione e i singoli cittadini sull'Agenda per lo sviluppo sostenibile e sui 17 Obiettivi;
- Stimolare la ricerca e l'innovazione per lo sviluppo sostenibile, promuovendo la diffusione di buone pratiche sviluppate all'estero e in Italia;
- Promuovere un programma di educazione allo sviluppo sostenibile, con particolare attenzione alle giovani generazioni e alle donne;
- Proporre politiche volte al raggiungimento degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile ed esprimere opinioni riguardo a interventi legislativi;

- Identificare le proposte innovative che vengono dal sistema della ricerca e promuoverne la sperimentazione su scala locale e nazionale;
- Contribuire alla predisposizione di adeguati strumenti di monitoraggio per il conseguimento degli obiettivi in Italia.

L'Assemblea dell'Alleanza è presieduta dal dott. Pierluigi Stefanini (Presidente del Gruppo Unipol), mentre Portavoce dell'ASviS è il prof. Enrico Giovannini (Università di Roma "Tor Vergata"). Le diverse attività dell'Alleanza sono realizzate attraverso gruppi di lavoro costituiti dagli Aderenti: alcuni gruppi si occupano dei singoli obiettivi, altri riguardano tematiche di natura trasversale, come l'educazione allo sviluppo sostenibile. Le attività sono coordinate da un segretariato composto da professionisti d'esperienza, esperti di settore e giovani volontari.

A livello europeo, l'ASviS è iscritta nel Registro europeo per la trasparenza, che consente di partecipare alle consultazioni pubbliche lanciate dalla Commissione UE, ed è *Associated Partner* dell'**European Sustainable Development Network (ESDN)**, la più grande rete di scambio su strategie e politiche di sviluppo sostenibile. A livello internazionale, l'ASviS è iscritta alla Partnership for SDGs, guidata dalla *Sustainable Development Division* delle Nazioni Unite.

Per contribuire alla formazione e alla diffusione della cultura della sostenibilità in Italia, il sito www.asvis.it viene aggiornato quotidianamente con notizie provenienti da tutto il mondo sul tema dello sviluppo sostenibile.

L'11 marzo 2016 l'Alleanza si è presentata ufficialmente con un evento pubblico svoltosi nella Sala della Regina della Camera dei Deputati, alla presenza della Presidente Laura Boldrini e del Ministro dell'Ambiente Gianluca Galletti. In quell'occasione, e nel corso del successivo incontro (31 marzo) con il Ministro dell'Ambiente, responsabile per la predisposizione della Strategia di sviluppo sostenibile, ha sottoposto al Governo italiano diverse raccomandazioni, alcune delle quali già recepite dal Governo e dal Parlamento.

I gruppi di lavoro istituiti dall'Alleanza sui singoli SDGs hanno inoltre interagito con gli esperti del Ministero dell'Ambiente ai fini della preparazione della Strategia nazionale, proponendo gli indicatori più appropriati per disegnare e monitorare le diverse politiche.

Inoltre, nei primi sei mesi di attività l'Alleanza ha sollecitato l'Istat a procedere alla pubblicazione dei dati già disponibili. Nella sua risposta, il Presidente dell'Istituto ha confermato l'impegno a procedere in questa direzione, ma non ha indicato una data precisa in cui la pubblicazione potrà avvenire;

Come si muove la sostenibilità nelle Università italiane?

L'ambiente universitario contribuisce al miglioramento dell'ambiente urbano sia da un punto di vista culturale sia dal punto di vista economico. L'esaurimento di alcune realtà del paese è infatti collegata alla mancanza di attrattiva dei loro territori e il conseguente spopolamento verso migliori obiettivi in grado di soddisfare le aspettative degli studenti. La necessità di un rapporto solido tra università e città, di un sistema di relazioni che si instaura tra le università, dello sviluppo di un ambiente favorevole per lo sviluppo delle conoscenze e un conseguente sviluppo dell'innovazione portano alla nascita di *RUS*, Rete delle Università per la Sostenibilità, da CRUI (Conferenza dei Rettori delle Università Italiane, nata nel 1963, come associazione privata dei Rettori)

La Conferenza dei Rettori delle Università Italiane ha nel tempo acquisito un riconosciuto ruolo istituzionale e rappresentativo, nonché una capacità pratica di influenzare lo sviluppo del sistema universitario attraverso la sua intensa attività di studio e la sperimentazione.

Come indicato in una delle pubblicazioni del 2015 di CRUI "Università e città: il ruolo delle università nello sviluppo di economia della cultura delle città" per affrontare la questione del rapporto tra l'Università e la città, si guarda ai seguenti argomenti:

- Cambiamenti nel contesto urbano;
- Impatto economico;
- Sviluppo sociale e culturale del territorio urbano.

Tale rete è la prima esperienza di coordinamento e condivisione tra tutti gli Atenei italiani impegnati sui temi della sostenibilità ambientale e della responsabilità sociale.

La finalità principale della rete è la diffusione della cultura e delle buone pratiche di sostenibilità, sia all'interno che all'esterno degli Atenei, mettendo in comune competenze ed esperienze, in modo da incrementare gli impatti positivi in termini ambientali, etici, sociali ed economici delle azioni messe in atto dalle singole

università, rafforzando inoltre la riconoscibilità e il valore dell'esperienza italiana a livello internazionale. Possono aderire alla RUS tutte le Università aderenti alla CRUI e altre organizzazioni senza fini di lucro, le cui finalità istituzionali risultino coerenti con gli obiettivi della RUS. La Rete ha un comitato di coordinamento, che rimane in carica tre anni, con il compito di indirizzare e monitorare le attività della Rete, definendo specifici gruppi di lavoro che saranno avviati su temi considerati prioritari per raggiungere gli obiettivi istituzionali della RUS.

Gli obiettivi istituzionali della Rete delle Università per lo Sviluppo Sostenibile sono:

- Armonizzazione delle attività istituzionali e miglioramento della gestione degli aspetti ambientali e sociali degli aderenti, anche mediante un osservatorio permanente dello stato della sostenibilità degli Atenei e la definizione di un framework condiviso e di metriche appropriate per il monitoraggio delle prestazioni ambientali, sociali ed economiche degli Atenei e relativa attività di benchmarking;
- Creazione di una community capace di sviluppare/disseminare/trasferire/adattare best practices nazionali e internazionali e di rappresentare adeguatamente gli aderenti e la RUS stessa a livello nazionale e internazionale, con una particolare attenzione alle dimensioni di sostenibilità nei ranking internazionali e al raggiungimento dei Sustainable Development Goals;
- Promozione all'interno della rete di progetti già sperimentati con successo da uno o più aderenti e sviluppo congiunto di iniziative relative a nuove progettualità, nei campi del trasferimento di conoscenze e competenze, della didattica e dell'attività di conduzione e gestione degli Atenei con un'ottica di apprendimento e contaminazione multi-stakeholder e multidisciplinare;
- Sviluppo della dimensione educativa transdisciplinare dei programmi universitari al fine di contribuire a far crescere la cultura dello sviluppo sostenibile e di incidere sull'adozione di corretti stili di vita da parte degli studenti, usando anche nuovi approcci pedagogici e ideando iniziative coinvolgenti innovative;
- Formazione e aggiornamento sui temi dello sviluppo sostenibile per il personale (docente, tecnico-amministrativo e collaboratori ed esperti linguistici) di tutti gli Atenei italiani, eventualmente anche per i docenti degli altri ordini e gradi di scuole;

- Sviluppo di iniziative di sensibilizzazione e promozione a dimensione locale, nazionale e internazionale, in ottica di stakeholder engagement;
- Incremento delle collaborazioni con le istituzioni pubbliche e il mondo delle aziende pubbliche e private per le finalità proprie della RUS nell'ottica della terza missione dell'Università.

Continua il rapporto CRUI:

“ Negli ultimi anni ci sono state le prime intuizioni i collegamenti tra città, la cultura e lo sviluppo dei territori. In queste analisi, l'Università non è menzionato, se non per ricordare il suo ruolo come il partito ha autorizzato la formazione delle risorse umane utili per il settore culturale, che richiede personale altamente qualificato. Sembra un paradosso che l'Università, responsabile della cultura, non è incluso tra i soggetti che lavorano per la crescita del settore culturale. Il mondo accademico è considerato uno dei tre soggetti essenziali per avviare processi virtuosi legati al trasferimento di conoscenze all'interno del settore [...] non sembra essere implicati nello sviluppo del settore culturale e, di conseguenza, della città.” (CRUI, 2015, p. 14)

2.2.1. La realtà bolognese.

L'Alma Mater Studiorum, Università di Bologna, sta iniziando a espandere il proprio raggio d'azione, con iniziative, pubbliche o private, che protendono verso una realtà accademica più sostenibile.

Un ruolo importante è affidato a *UniBo Sostenibile*, che rappresenta lo strumento operativo degli organi di indirizzo politico amministrativo dell'Ateneo ed ha il compito di programmare, predisporre e gestire i piani strategici in materia di sostenibilità.

La missione di *Unibo Sostenibile* è quella di promuovere e consolidare l'adozione di principi di sostenibilità nello svolgimento delle funzioni e attività di Ateneo integrate a livello Multicampus, attraverso la definizione di strategie innovative a favore di uno sviluppo sostenibile. Pianificando e realizzando azioni e progetti volti ad armonizzare il rapporto tra spazio, ambiente e persone, e favorendo stili di vita sempre più responsabili, *Unibo Sostenibile* mira a *ridurre l'impatto ambientale prodotto dall'Ateneo e a migliorare la qualità della vita negli spazi universitari*.

UniBo Sostenibile è punto di riferimento e di raccordo di tutte le azioni, progetti e iniziative di sostenibilità dell'Ateneo, con il compito di incentivare e diffondere una cultura istituzionale della sostenibilità.

Il tutto in un'ottica di sviluppo sostenibile, innovazione e miglioramento continuo, in linea con le indicazioni nazionali ed europee.

Il significato di Università sostenibile

Il significato stesso di sostenibilità, nelle sue tre dimensioni – ambientale, sociale ed economico - assorbe in sé:

1. La valorizzazione del territorio, garantendone la tutela e il rinnovamento delle risorse naturali
2. La capacità dei soggetti coinvolti, incoraggiata da una concertazione fra i vari livelli istituzionali, di intervenire efficacemente insieme.

L'approccio dell'Università di Bologna ad un argomento così vasto e complesso come la sostenibilità è di stampo progettuale, operativo (finalizzato al raggiungimento di obiettivi in termini di sostenibilità) e orientato verso una pragmatica concretezza.

La declinazione di ciò risulta pertanto incentrata sull'adozione di modelli

metodologici innovativi - volti alla misura dei risultati e al controllo dei diversi processi gestionali - definiti nel Piano triennale della Sostenibilità Ambientale.

Gli studenti iscritti presso l'Università di Bologna interessati ad approfondire i temi della sostenibilità, possono svolgere diverse attività presso l'Area Edilizia e Logistica dell'Ateneo, come:

- ✓ Tirocini curriculari all'interno del proprio piano di studi;
- ✓ Part time studentesco (150 ore);
- ✓ Redazione della tesi in accordo con il Docente di riferimento.

All'interno di queste opportunità è possibile svolgere le attività di:

- Diffusione di una cultura della sostenibilità in Ateneo
- Miglioramento della conoscenza, della gestione e del controllo dei consumi energetici degli edifici
- Collaborazione ai progetti di sostenibilità ambientale condotti dall'Area Edilizia e Logistica
- Indagine sulla mobilità e sui trasporti
- Gestione sostenibile degli spazi universitari
- Ricerca nel campo degli indicatori e dei sistemi di monitoraggio
collaborazione allo sviluppo di nuove strategie.

In tema Mobilità, aspetto molto importante da valutare, ci si trova di fronte ad un incentivo concreto venuto da un plesso quale Dynamo – *la velostazione*.

Per diffondere la cultura della mobilità sostenibile e della ciclabilità a tutta la sua comunità, l'Università di Bologna ha siglato un accordo con Dynamo - la velostazione di Bologna per permettere a tutti (studenti, docenti e TA) di usufruire dei servizi agevolati di: noleggio bici, parcheggio custodito per biciclette, riparazioni e autoriparazioni cicli presso la velostazione Dynamo.

L'Università di Bologna promuove l'uso della bicicletta con lo scopo di:

- ✓ aumentare il numero di suoi utilizzatori
- ✓ contribuire a migliorare il benessere psico fisico degli studenti e del personale universitario grazie all'attività fisica legata al suo utilizzo
- ✓ ridurre le emissioni di CO2 derivanti dai trasporti urbani
- ✓ incentivare una crescita economica duratura, inclusiva e sostenibile, promuovendo il settore dei servizi per la ciclabilità come ambito per la creazione di nuovi posti di lavoro e relativa formazione per studenti

- ✓ promuovere azioni concrete per la deterrenza al furto di biciclette.

Come Living-Lab della sostenibilità, inoltre, la Scuola di Ingegneria e Architettura dell'Università di Bologna fa riferimento a *Terracini in Transizione*.

La transizione può essere definita come un approccio emergente per la facilitazione dei processi di cambiamento e di innovazione verso un futuro più sostenibile. In particolare, adottare strategie di transizione a livello di università può favorire l'adozione di buone pratiche volte alla riduzione degli impatti e al miglioramento della sostenibilità dei plessi universitari.

La sede di via Terracini è un plesso abbastanza recente che ben si presta all'attuazione di misure e interventi di sostenibilità non solo da un punto di vista tecnico ma anche culturale e sociale. Numerosi sono infatti i temi di ricerca collegati a "Terracini in Transizione" e diverse le applicazioni che vedono il coinvolgimento di ricercatori, docenti, personale tecnico amministrativo e studenti.

Il progetto "Terracini in Transizione" si pone quindi l'obiettivo di trasformare la Scuola di Ingegneria e Architettura in un living-lab della sostenibilità.

Attraverso tale percorso, si ritiene sia possibile facilitare il cambiamento verso nuovi modelli di sostenibilità e al contempo avviare nuove opportunità e utili feedback per le attività di ricerca, la didattica e la gestione sostenibile dei plessi universitari.

Le iniziative di transizione non si limitano ad agire solo a livello di singolo sistema, ma mirano ad espandersi, innescando processi partecipativi che, contaminandosi, permettono una diffusione del modello, apportando benefici anche alla comunità locale - Ateneo tutto e città di Bologna - e generando, grazie a nuove capacità e migliori strategie, un sistema più resiliente che meglio risponde ai cambiamenti ambientali e sociali in essere.

Un altro contributo interessante è dato da *Ingegneri senza Frontiere*, un'associazione senza fini di lucro, indipendente da qualsiasi governo, parte politica, interesse economico e credo religioso, nata all'interno del mondo universitario e che si rivolge in via preferenziale a studenti, docenti, ricercatori, laureati ed operatori nel settore delle discipline tecnico-scientifiche. L'associazione è comunque aperta a tutti coloro che desiderino collaborare al raggiungimento delle sue finalità.

Il fondamento dell'impegno di ISF è la presa di coscienza della particolare responsabilità dell'ingegnere nella costruzione dello sviluppo sostenibile, che si attua nella lotta contro tutte le forme di dipendenza generatrici d'ineguaglianze a livello internazionale. ISF ha l'intento di tradurre la passione nei confronti dell'uomo e dell'ambiente in un chiaro percorso di responsabilità, sia professionale che

quotidiana, e crede nella figura dell'*ingegnere etico*, che esce dal ruolo di tecnico ed ha una visione allargata delle problematiche politiche, sociali ed ecologiche.

L'attività di ISF si propone di creare uno spazio di progetto comune a Nord e a Sud del Mondo in cui elaborare, realizzare e diffondere pratiche e tecniche ingegneristiche in grado di favorire la piena realizzazione di tutti gli individui e comunità umane. Le azioni di ISF si fondano sulla tolleranza e sul rispetto della cultura di ogni popolo e della dignità di ogni persona. ISF individua la base del rapporto tra le diverse culture nella parità e nella reciprocità, in quanto fonte di un comune arricchimento.

Per il conseguimento delle sue finalità ISF intende adottare principalmente i seguenti strumenti, tutti di pari dignità ed importanza: progetti tecnici e progetti di ricerca, educazione e formazione;

- *I progetti tecnici* hanno l'obiettivo di fornire un contributo materiale e pratico per la piena realizzazione di individui e comunità umane.
- *I progetti di ricerca* sono volti ad approfondire le conoscenze tecnico scientifiche, o di eventuali altre discipline collegate, secondo gli interessi e la prospettiva di ISF.
- *I progetti di educazione* sono volti a promuovere la presa di coscienza e la comprensione delle problematiche legate agli interessi di ISF.
- *I progetti di formazione* riguardano la formazione di tecnici qualificati ad affrontare la progettazione, la gestione e l'uso di tecniche e strumenti tecnologici, in accordo con la prospettiva di ISF.

2.2.2. Interviste e analisi SWOT.

In Italia ancora non è presente una forte cultura del volontariato e della cittadinanza attiva. Gli studenti, come i cittadini, fanno qualcosa se si aspettano qualcosa in ritorno. Le istituzioni educative hanno un ruolo fondamentale nel cambiare questo atteggiamento e promuovere una partecipazione più attiva dei cittadini e un coinvolgimento attivo nel risolvere problematiche sociali ed ambientali del territorio. Quando si parla di studenti volontari che potrebbero contribuire al lavoro della sostenibilità all'interno delle università, la risposta dei delegati dei Rettori (esponenti Rete Università Sostenibile RUS) come anche di ricercatori (Dario Cottafava, esponente GO UniTO), è sempre la stessa: 'bisogna che ci sia una retribuzione di qualsivoglia tipo (ad es. crediti)' . Questo può essere collegato al concetto di Global Citizenship Education (GCED), che mira a *responsabilizzare gli studenti ad assumere ruoli attivi di affrontare e risolvere le sfide globali e di diventare collaboratori proattivi per un mondo più pacifico, tollerante, inclusiva e sicura (da UNESCO).*

1. Contesto Italiano

Le interviste relative alla realtà italiana coinvolgono tre esponenti RUS, Paola Marrone per Roma3 (Roma), Fabio Previti per Cà Foscari (Venezia), e Nicola Martinelli per il Politecnico di Bari. Oltre ai rappresentanti RUS, si è voluto avere un confronto anche con Dario Cottafava, membro e socio fondatore del primo Green Office istituzionalmente stabilito in Italia, specificatamente a Torino, dove i progetti stanno iniziando ad ingranare, ed altri sono già in fase di sviluppo (gli aggiornamenti sono relativi contemporaneamente alla stesura della tesi)

Paola Marrone, Referente RUS, Roma3

Il confronto tramite Skype Meeting è stato svolto con il delegato del Rettore, Paola Marrone, Professoressa di Tecnologia dell'Architettura. La Professoressa spiega come in Italia, l'interesse verso il tema della sostenibilità è crescente, ma ancora in larga fase di sviluppo. Alcuni dipartimenti sono molto più attivi di altri.

Il fattore dominante che può rendere successo all'introduzione del tema e alla sua sensibilizzazione afferma sia la sinergia di azioni tra vari esponenti.

Marcata è la sua consapevolezza riguardante la mancanza di fondi, di risorse, centrando il punto e spiegando che senza soldi per sviluppare tali progetti, non si può

avere lo slancio di implementarli, e di conseguenza non si può creare un coinvolgimento attivo e concreto da parte degli studenti. La difficoltà sta nel mettere insieme e dare un organo di controllo al governo, si deve rendere uniforme e sinergico il lavoro totale: il che vuol dire che ci devono essere delle persone che, insieme, coordinano tutte queste iniziative e trasmettano a livello di comunicazione all'interno del plesso universitario. Persone che lavorano, fondi, soldi, che non ci sono, perché le risorse sono tutte impegnate in altre iniziative, già radicate. Il Mobility Manager sta prendendo accordi col trasporto pubblico, per favorire convenzioni e agevolazioni sui mezzi di trasporto pubblico (anche privato quale Enjoy). È stato anche attivato, con la collaborazione di ENI, un Car Sharing elettrico, a disposizione degli studenti.

Dario Cottafava, Green Office UniTO

Dario Cottafava è un Ricercatore, Coordinatore del Portfolio Energia del Green Office UniTo. Dario Cottafava sostiene che il concetto di sostenibilità in Italia cambi già da Regione a Regione. Nel mondo accademico spiega esserci uno slancio notevolmente neutrale e propositivo, riferendosi alla realtà torinese. Nella città si sta parlando di sviluppo sostenibile in più campi. Il GO raccoglie vari attori, sia dai dipartimenti, che dall'ufficio tecnico, per avere facilitazioni nel caso in cui ci servano informazioni di carattere logistico. Il GO si struttura in 5 macro gruppi di lavoro, ed ognuno è lasciato libero di sviluppare i propri progetti: Energia, Cibo, Acquisti Pubblici Ecologici, Rifiuti, Mobilità. Ogni gruppo è supportato sia da un Professore (che garantisce una istituzionalizzazione e soprattutto una competenza concreta) sia un portavoce, coordinatore del portfolio in questione. Si stanno concretizzando le collaborazioni con gli studenti sfruttando le borse di studio per le 200 ore di part-time universitario, per sviluppare una continuità degli studenti ad approcciarsi ai progetti per almeno due/tre mesi. I dipartimenti maggiormente interessati sono Agraria (Cibo, Rifiuti), Scienze Politiche, Economia Statistica, Fisica (referenti di Energia), Economia.

Fabio Pranovi, Referente RUS, Cà Foscari

Fabio Pranovi è il referente del Rettore per RUS. Il Cà Foscari ha il ruolo di segreteria amministrativa di RUS. Il rettore del Cà Foscari è il referente del comitato

di coordinamento CRUI. La RUS è composta da 52 atenei italiani, Fabio Pranovi afferma che allo stato attuale non ha ancora iniziato la sua attività (dato raccolto nell'Ottobre 2016). La rete non ha ancora iniziato ad attivarsi, e l'intervistato, come delegato, si occupa del progetto dell'ufficio CàFoscariSostenibile. F.Pranovi afferma che in relazione all'Agenda2030 in Italia si sta iniziando a sviluppare concretezza nel tema della sostenibilità, anche in riferimento a stakeholders esterni. Anche nelle Università lo slancio è alto, bisogna però differenziare da Ateneo in Ateneo, in quanto ci sono alcuni Atenei che ci hanno investito più di altri, infatti l'intervistato afferma che RUS dovrebbe essere anche un punto di slancio per questo. Quando chiedo quali sono i punti di debolezza all'interno dell'Università riguardanti il tema della sostenibilità e del perchè lo slancio non è ancora così concreto, Fabio risponde che sono quelli che rendono debole la formazione universitaria in genere: è un punto debole in quanto il futuro post universitario, quello professionale italiano, non essendo molto florido, danneggia indirettamente anche le attività universitarie in sè, in quanto il tutto parte dagli studenti. Il Cà Foscari è attiva nei confronti del tema da un decennio. Nel 2008 è nato un ufficio all'Università Cà Foscari, con personale tecnico e amministrativo all'interno, che si occupa di progettazione sostenibile. Nell'ultimo periodo soprattutto si sono attivati con la sostenibilità integrata, creando una sinergia a tema sostenibile in ambito economico e sociale. Un punto sicuramente da migliorare è la propositività degli studenti: Fabio spiega che chiedendo agli studenti di essere direttamente attivi nei progetti la risposta non è molto positiva, se invece l'Università propone dei progetti già sviluppati, gli studenti sono più propensi a partecipare (orto sinergico, mostre); *c'è quindi il bisogno di dare stimoli concreti agli studenti*. L'ambizione del Cà Foscari è quella di sviluppare una continuità lavorativa in ambito sostenibile, stanno lavorando anche con piccole/medie industrie locali, per creare collaborazione di qualsivoglia tipo. A Venezia c'è un campus diffuso, non c'è una situazione circolare chiusa, ci sono vari poli (circa 30). C'è una grande propensione da parte dell'Università di interagire con stakeholders esterni per omogeneizzare il lavoro anche nella città. Il grande problema di Venezia è l'esagerata quantità di turisti, circa 22 milioni all'anno, il che minimizza in percentuale i cittadini/studenti veneziani, non si riescono quindi a coprire economicamente i progetti considerando una tal quantità di flusso di persone. Il Rettore preme nel creare quella che si suol dire essere un' **Urban University**, il cuore della terza missione. Il primo input dovrebbe essere dato dagli organi di governo dell'Università, chi quindi ha il potere di poter far partire certi progetti.

*Nicola Martinelli, Referente RUS, Politecnico di Bari
Con Gabriella Calvano e Noemi Quintieri*

Il confronto con il Professor N. Martinelli è stato molto articolato e condiviso con due sue dottorandi/ricercatrici: Gabriella Calvano e Noemi Quintieri.

Il Professore inizia a parlare innanzitutto della terza missione, spiega che l'Università non ha più solo due obiettivi, quello di formazione e quello di ricerca: adesso si ha la necessità anche di creare una connessione pubblica, la terza missione, per sostenere il servizio al territorio, trasferimento tecnologico e sensibilizzazione a riguardo alle varie tematiche sostenibili. La sua visione riguardo allo slancio universitario su alcuni temi è non troppo ottimista: parlando del Politecnico di Bari, il Professore narra le negligenze logistiche quali, ad esempio, la mobilità, che si ripercuotono nell'ambito universitario rendendo molto difficile la condizione degli studenti. Il professore aspira ad avere una buona rete. La sua collega Gabriella Calvano aggiunge che in Italia, al contrario della realtà olandese, lo studente è ancora considerato *solo* uno studente, e non il reale protagonista principale dei processi di sostenibilità dell'Ateneo (concetto molto importante perchè una delle differenze nette è infatti che in Olanda il protagonista da cui parte l'idea è lo studente, mentre in Italia c'è più un approccio top-down).

La mancanza di slancio dello studente la interpretano come logica conseguenza del mancato servizio universitario offerto loro, in particolare riguardo la mobilità sostenibile: mancano i reali diritti allo studio, gli studenti non possono quindi pensare allo sviluppo sostenibile in quanto hanno altre priorità.

All'unanime esplicitano la necessità di uno slancio da parte del corpo universitario amministrativo. Il professore conclude parlando del concetto di Università Urbana, spiegando che serve un anello di congiunzione tra l'università e la città, che tratti di temi sostenibili e che coinvolga sia lo studente che il cittadino in genere.

Dalle interviste svolte si è appurato che in Italia c'è un problema radicato di sensibilizzazione, in continua crescita, ma ancora molto indietro rispetto il resto d'Europa. La carenza dello slancio omogeneo tra i vari plessi universitari sparsi per l'Italia genera la condizione di stallo da parte degli studenti, che accettano progetti in maniera passiva, quindi non sono loro il reale motore, come invece dovrebbe essere. Gli studenti, infatti, come afferma buona parte degli intervistati, non sarebbero sicuramente propensi a svolgere volontariato presso un ufficio come quello del

Green Office, occorre quindi trovare vie traverse per riuscire a rendere appetibile un coinvolgimento verso il tema della sostenibilità. Si necessita una presa di posizione da parte dei professori e del corpo accademico, palesando quindi la necessità di un approccio dal basso.

Un punto di forza è invece la propensione che hanno i plessi universitari attivi al tema a coinvolgere non solo l'ambiente universitario, ma anche il contesto urbano di riferimento. Si tratta quindi di creare un hub con personale formato, che delinei un anello di congiunzione tra università (studenti e iniziative che partono dall'università stessa) e città, in modo da inglobare automaticamente la necessità della formazione di adempiere al ruolo di formazione stessa, ma anche di slancio verso il mondo lavorativo all'interno della città (concetto di Urban University).

2. *Contesto bolognese*

Le interviste bolognesi sono state rivolte a Giovanni Fini, esponente del contesto sia urbano che universitario, Professore presso la Scuola di Ingegneria e Architettura e ex Responsabile Unità Qualità Ambientale del Comune di Bologna, e Francesca Lussu, Ingegnere e Ricercatrice presso l'Università di Bologna e Arpa.

Le interviste si sono sviluppate, in seguito alla comprensione della situazione italiana, cercando di capire come si posizionasse Bologna nei confronti del paese in quanto ad avanzamento concreto verso lo sviluppo sostenibile.

Giovanni Fini, Professore Università di Bologna e ex responsabile UQA, Bologna

Il Prof. G. Fini ha coordinato una parte del settore ambiente ed energia del Comune di Bologna. Viene introdotta la situazione bolognese cittadina come avvantaggiata rispetto al resto del contesto italiano generale; narra comunque che l'impegno medio italiano fa un po' fatica sotto il profilo urbano. Un punto di forza che esplica il Professore è la *coesione sociale*, cita le associazioni studentesche o non, che riescono ad acquisire la loro imprenditorialità in temi anche legati all'ambiente; altro punto di forza viene visto nel vettore *Università*, definito come centro di innovazione che determina il passaggio dal punto di ricerca al punto di applicazione. Quando si parla di debolezza, generale italiana, invece, si analizza il lato della promozione delle

nuove attività, quindi definendo un approccio che può partire dal basso invece che dai piani alti. Alla mia domanda ‘che tipo di rapporto ha l’Università di Bologna con la città di Bologna?’ che mira a capire cosa pensa, nel grande progetto di sviluppo sostenibile bolognese, chi fa le veci dell’ambiente cittadino del ponte di sviluppo (università) delle nuove leve, Giovanni Fini risponde che il rapporto è variabile, dipende dagli ambiti disciplinari e anche dai rapporti tra il Rettore e il Sindaco. Attualmente il rapporto è assai forte, ci sono molti progetti condivisi territoriali (riqualificazione di zone come Via Zamboni, eventi urbanistici territoriali, trasferimento tecnologico cofinanziato dall’Unione Europa dove il tema è la ricerca, per la creazione di una smart city). Quando si parla della condizione del cittadino e come si approccia alla città e le sue iniziative sostenibili la risposta definisce un prospetto in cui il cittadino è sensibilizzato, ed ha a cuore il tema, e l’aderenza poi dipende anche dai temi (es. bando per assegnare gli orti, il numero delle persone che si iscrivono è maggiore del numero degli orti disponibili); Si nota un desiderio motivato di cambiamento, il tutto mantenendo la proposta al pubblico all’altezza delle aspettative dello stesso. Quando si parla di associazioni a se stanti, G. Fini spiega che il rapporto con loro da parte del Comune è variabile, in quanto con alcune ci sono collaborazioni più strette rispetto ad altre che fanno la loro vita in autonomia. Il comune da anni ha imposto il regolamento della cura dei beni comuni, dove gestisce parte delle proprie risorse per la promozione di nuove idee da parte di associazioni, cercando di coinvolgere tutto il tessuto urbano e dando la possibilità reale alle idee di essere concretizzate, come attività diretta dei cittadini nella vita pubblica: questo ha prodotto più di 200 patti di collaborazione. Dal punto di vista della sostenibilità in senso stretto però non si rileva molta affluenza di iniziative. Quando ci si sposta nell’ambito internazionale, per cercare di mettere a confronto invece il contesto italiano con quello internazionale, il Professore spiega il suo punto di vista attraverso la suddivisione di due problemi: *mananza di risorse e investimenti*, che portano alla lentezza dei consensi burocratici, associato a un *problema culturale e sociale della classe dirigente*, paradossalmente meno sensibile al tema rispetto alla popolazione, citando il programma di mandato del nuovo quinquennio del Sindaco di Bologna dove i temi ambientali sono praticamente nulli. Quando si chiede ‘quale pensa sia il primo soggetto che possa dare l’input a questa collaborazione in termini di sviluppo sostenibile’, il Professore risponde che potrebbe essere ottimale capovolgere le prassi standard che porta le iniziative a svilupparsi mediante approccio top-down: crede quindi che l’approccio bottom-up, quindi in questo caso derivante da studenti e associazioni di tali, a poter portare avanti certi

obiettivi e implementarli in modo che possa aderirvi tutto il tessuto urbano; con un approccio top-down si crea una solida base in conformità con l'importanza dei soggetti in questione, ma senza una benzina costante, personificata negli studenti, certi progetti non si mantengono e non possono evolversi in idee nuove e creative.

Francesca Lussu, Ingegnere e Ricercatrice presso l'Università di Bologna e Arpa

L'intervista con l'Ingegnere F. Lussu è iniziata spiegando come, per Lei, la cosa fondamentale è inanzitutto quella di unire le scienze ingegneristiche e di ricerca in genere con quelle umanistiche, relative alla comunicazione, per poter predisporre il problema con un'attenta analisi in modo da rendere la questione chiara sotto tutti i punti di vista; tutto ciò in conformità anche con lo sviluppo di una *sensibilizzazione* sia a livello universitario che cittadino. Conferma la necessità di un organismo Team Building in grado di poter riunire le idee e i progetti e che possa trasformarsi in un incubatore e in un punto di riferimento dal quale rilevare la connessione necessaria tra università e città. Anche l'ingegnere F. Lussu, come G. Fini, conferma che la realtà emiliano-romagnola, in confronto col resto d'Italia, abbia fatto più passi avanti in relazione allo sviluppo sostenibile. Quando invece si parla della situazione del cittadino medio, l'opinione personale dell'intervistata verte su un fattore economico, spiegando che fin tanto che la condizione economica del cittadino lo porta a risolvere problemi riguardanti bisogni e necessità, primarie o secondarie, l'approccio al tema sostenibile passa inevitabilmente in secondo piano per una questione di priorità ideale (non valutando che perseverare l'ambiente è ora più che mai una priorità). Spostando l'attenzione nell'ambito universitario invece si delinea un interesse marcato, dei Professori e quindi conseguentemente dei loro studenti, in relazione al contesto di studi di interesse (Ingegneria, Scienze delle Comunicazioni, Economia): l'approccio comunque, come esplicito anche nella precedente intervista, è top-down, trova quindi un confine, oltre al quale gli studenti vengono immersi nei progetti in questione in maniera spesso marginale. Il modo migliore, secondo F. Lussu, di creare un connettore costante e duraturo tra città, università e associazioni è creare un gruppo di partecipazione attiva, attraverso metodi quali ad esempio il *Design Thinking*, che, attraverso la ricerca di stakeholders più o meno importanti (power index) tiene in attivo le idee e i progetti in modo che tutti i protagonisti siano al corrente di sviluppi e incentivi, al fine di creare una fidelizzazione individuale e collettiva. Spiega quindi che si necessita di un Endorsement di responsabilità che

parte dalla classe alta della formazione universitaria per sfociare nei collettivi, associazioni e studenti singoli.

SWOT Analysis

Anche nel caso della ricerca fatta in Italia, sono stati analizzati tramite una SWOT analysis che mira a comprendere la situazione italiana nei confronti dello sviluppo sostenibile.

Fonti interne	Punti di forza:	Punti di debolezza:
	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzo dell'opportunità relativa al part-time universitario come stimolo di approccio per gli studenti • Influenza marcata dei Professori che lavorano nel tema della sostenibilità • L'approccio top-down porta ad un'istituzionalizzazione che in termini di eventuali collaborazioni con stakeholders esterni può facilitare e velocizzare le azioni. 	<ul style="list-style-type: none"> • Disomogeneità dell'attenzione al tema da parte dei corsi di studio universitari (i più attivi sono tendenzialmente corsi di studio di Comunicazione, Ingegneria ed Economia) • Gli studenti non sono incentivati in maniera attiva • Debole continuità lavorativa dovuta alla mancanza di un organismo a se stante che si occupa a 360 gradi dei progetti inerenti • Marcato approccio top-down che rende inevitabilmente gli

		<p>studenti passivi riguardo al tema sostenibile (visto come imposizione, sarebbe quindi difficile da attuare in toto dagli studenti)</p>
<p>Fonti esterne</p>	<p>Opportunità:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sinergia di azioni tra l'università ed eventuali stakeholders esterni (divenuti direttamente o indirettamente sensibili al tema) • Contributi nazionali e regionali in continua crescita che spronano associazioni studentesche o non ad approcciarsi in maniera più concreta al tema • Influenza della terza missione universitaria in crescita (seppur lenta) 	<p>Minacce:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensibilizzazione non curata da una comunicazione al pubblico adeguata (in crescita ma rispetto alla situazione europea ancora non sufficientemente sviluppata) • Disequilibrio del progresso del tema rispetto alla collocazione geografica della regione (le università che si trovano in regioni con difficoltà economiche si trovano a doversi occupare di problemi logistici in primis)

3. Metodi di analisi

Lo strumento di rilevazione utilizzato per l'approfondimento del mio oggetto di studio di questa tesi di laurea è quello dell'**intervista qualitativa semistrutturata** e successiva compilazione di **matrice SWOT**.

La ricerca si è svolta col team di rootAbility, a Rotterdam, social business gestita da giovani per i giovani. La maggior parte dei suoi membri sono tra i 20 ei 30 anni di età, e al suo interno ci sono i fondatori del modello del Green Office, sviluppato per la prima volta nell'Università di Maastrich, come descritto in precedenza. RootAbiliy sostiene e ispira gli studenti al fine di comunicare alle loro università il concetto concretizzato di sviluppo sostenibile. Attraverso la progettazione, sostenendo e supportando formazione per gli studenti e per il personale.

Tramite lo strumento dell'intervista si è studiato lo status attuale di 6 GOs olandesi per capire il metodo di lavoro interno a livello qualitativo e quantitativo per poi, tramite l'analisi SWOT, definire un quadro generale in modo da sviluppare un upgrade dove serve, e riadattare i punti forti per poi generare una condizione ottimale per l'installazione del GO presso l'Università italiana e in particolare bolognese. Si è infatti poi studiata nello stesso modo la situazione italiana con successiva focalizzazione alla situazione bolognese.

Strumento 1: Intervista.

L'intervista è uno degli strumenti più importanti del metodo qualitativo. Seguendo una traccia di domande predefinita, dove il margine di autonomia dell'intervistato (o informatore) è nullo, si dice che l'intervista è "strutturata". Seguendo una traccia predefinita, ma permettendo all'intervistato di muoversi in modo meno limitato, quindi senza seguire in modo stringente la traccia, si dice che l'intervista è "semi-strutturata".

È opportuno precisare che in letteratura vi sono diverse interpretazioni sugli appellativi dei vari tipi d'intervista: un esempio ne sono le considerazioni di Bichi (2007) che porterebbero a considerare il tipo d'intervista da me utilizzata come *semi-strutturata*:

“è il tipo d'intervista in cui vengono poste alcune domande, sempre le stesse e nello

stesso ordine per tutti, lasciando libero l'intervistato di rispondere come crede''.

La conduzione dell'intervista prevede logicamente variazioni che dipendono dalle risposte fornite da ciascun intervistato: è possibile, per esempio, che alcune domande non vengano proposte in conseguenza del fatto che l'intervistato ha già fornito informazioni sul tema all'interno di un'altra, precedente, risposta. Altro elemento da sottolineare è che durante la rilevazione ci si è resi conto della difficoltà del ruolo del ricercatore: l'intento di non porsi in maniera pregiudizievole è molto difficile da mettere in atto, soprattutto quando nascono nuovi quesiti da determinate risposte, che portano l'intervistatore a **considerare una situazione ignorata nel momento della stesura dell'intervista**. In quel caso l'intervistatore si deve mettere sotto l'ottica più neutrale possibile.

Infatti il tratto distintivo dell'intervista qualitativa è **l'assenza della standardizzazione**. Lo scopo non è collocare l'intervistato dentro schemi prestabiliti ma cogliere le sue categorie mentali.

L'intervistatore ha un elenco di domande che fungono più che altro da bussola, servono cioè ad orientare il conduttore affinché il colloquio rimanga *centrato sul tema*. Le domande sono aperte e lo scopo è quello di indagare il più possibile un evento, una situazione, un fatto; l'ordine delle stesse non è rigido come nel caso dell'intervista strutturata ma *segue il flusso della discussione*, aggiustandosi alla situazione e all'andamento stesso di questo tipo di colloquio che mostra quindi caratteristiche di alta flessibilità e adattabilità.

A ciò si aggiunge la contestualizzazione dello strumento 'intervista semi-strutturata', ovvero l'ambito lavorativo.

Per **psicologia del lavoro**, o psicologia delle organizzazioni, s'intende lo studio dei comportamenti delle persone nel contesto lavorativo e nello svolgimento della loro attività professionale in rapporto alle relazioni interpersonali, ai compiti da svolgere, alle regole e al funzionamento dell'organizzazione.

In altre parole, la psicologia delle organizzazioni ricava i modelli e le teorie della psicologia e li applica all'ambiente di lavoro, cercando di:

- Favorire sia il massimo benessere per le persone che lavorano, sia il massimo vantaggio per l'organizzazione per cui lavorano;

- Migliorare le condizioni psicologiche, la motivazione e i rapporti con gli interlocutori di ruolo, con l'azienda e con l'ambiente di lavoro in genere.

La psicologia delle organizzazioni, quindi, utilizza molti degli aspetti propri della psicologia generale nell'ambito **organizzativo-gestionale**. I campi d'applicazione della psicologia delle organizzazioni sono soprattutto: la gestione del personale, la leadership, l'organizzazione, la valutazione, la formazione, la comunicazione e i rapporti, le dinamiche del gruppo, la motivazione al lavoro, lo sviluppo della carriera.

I principali argomenti affrontati sono:

- differenze individuali;
- motivazione;
- soddisfazione lavorativa;
- competenza delle varie figure;
- valori personali in ambito lavorativo;
- evoluzione di professionalità e tipologie lavorative;
- convivenza organizzativa.

Strumento 2: Analisi SWOT.

L'analisi SWOT (o matrice SWOT) è uno strumento di pianificazione strategica usato per valutare i punti di forza (**Strengths**), i punti di debolezza (**Weaknesses**), le opportunità (**Opportunities**) e le minacce (**Threats**) di un progetto o in un'impresa o in ogni altra situazione in cui un'organizzazione o un individuo debba svolgere una decisione per il raggiungimento di un obiettivo. L'analisi può riguardare l'ambiente interno (analizzando punti di forza e debolezza) o esterno di un'organizzazione (analizzando minacce ed opportunità).

Analisi SWOT	Qualità utili al conseguimento degli obiettivi	Qualità dannose al conseguimento degli obiettivi
Elementi interni (riconosciuti come costitutivi dell'organizzazione da analizzare)	Punti di forza	Punti di debolezza
Elementi esterni (riconosciuti nel contesto dell'organizzazione da analizzare)	Opportunità	Rischi

Schema della SWOT analysis.

I quattro punti dell'analisi SWOT (forze, debolezze, opportunità e minacce) provengono da un'unica catena di valori intrinseci alla società e possono essere raggruppati in due categorie:

Fattori interni: sono i punti di forza e di debolezza interni dell'organizzazione. L'identificazione di tali fattori può essere svolta attraverso un'analisi PRIMO-F.

Fattori esterni: sono le opportunità e le minacce presenti all'esterno dell'organizzazione. L'identificazione di tali fattori può essere svolta attraverso un'analisi PEST o PESTLE.

I fattori interni possono essere visti come punti di forza o di debolezza a seconda del loro impatto sull'organizzazione dei suoi obiettivi. Ciò che può rappresentare un punto di forza rispetto a un obiettivo può essere di debolezza per un altro obiettivo.

I fattori possono comprendere il personale, la finanza, le capacità di produzione, e così via. I fattori esterni possono includere le questioni macroeconomiche, il mutamento tecnologico, la legislazione, e cambiamenti socio-culturali, così come i cambiamenti nel mercato e posizione competitiva.

L'utilità di analisi SWOT non è limitata ai fini di lucro delle organizzazioni. Tale analisi può essere utilizzata in qualsiasi processo decisionale in cui uno stato finale desiderato (obiettivo) è stato definito. Gli esempi includono: organizzazioni no-

profit, unità governative e singoli individui. L'analisi SWOT può essere utilizzata anche in pre-crisi e come pianificazione preventiva nella gestione delle crisi.

Un'analisi SWOT può essere incorporata nel modello di pianificazione strategica, è essenziale per definire i passi successivi nel processo di pianificazione per il raggiungimento degli obiettivi.

Viene spesso utilizzata nelle Università per individuare punti di forza e di debolezza, opportunità, minacce e le aree di possibile sviluppo.

Analisi PEST

L'analisi PEST (acronimo di Politica, Economica, Sociale, Tecnologica, nota anche come Analisi Quantitativa, STEER, STEEP, DESTEP, STEP, Peste o PESTEL) è una metodologia che si basa su alcune variabili del contesto che riescono a tratteggiare lo scenario esistente nell'ambiente in cui opera un'azienda/organizzazione (analisi statica), al fine di individuare quali variabili possono essere rilevanti nel processo decisionale organizzativo, nelle scelte strategiche e operative dell'azienda.

Il modello PEST va considerato come una parte delle analisi esterne per lo svolgimento di un'analisi strategica e fornisce una panoramica di alcuni dei diversi macrofattori che l'organizzazione deve prendere in considerazione. Si tratta di un utile strumento strategico per interpretare la crescita o il declino del mercato, la posizione delle imprese, il potenziale e la direzione delle operazioni.

Diverse combinazioni di analisi SWOT e PEST sono attualmente utilizzate per l'analisi di strategie finanziarie ed ambientali, come appunto in questo caso.

Ovviamente, nell'ambito dell'analisi SWOT, punti di forza, di debolezza, opportunità e minacce devono essere messe tutte insieme all'interno della matrice poiché non ha senso considerarle separatamente, ma occorre avere un "quadro generale" della situazione per poter decidere. Ecco perché fare un'analisi SWOT è abbastanza complicato: occorre avere dati di cui, spesso, non si conosce nemmeno l'esistenza.

E questo spiega perché l'analisi SWOT deve essere inserita all'interno del **business plan**: è una parte fondamentale del PIANO DI MARKETING e serve per dare al

soggetto che si avvicina allo studio la massima consapevolezza di quello che sta facendo, limitando al massimo il suo rischio d'impresa.

4. Analisi dei dati e conclusioni

Lo studio, prima della realtà universitaria olandese e poi di quella italiana, si è sviluppato cercando di interpretare le criticità ed i punti di forza della prima per capire come tali possano adattarsi ad una realtà italiana, con le dovute precauzioni e modificazioni relative alla differenza del contesto sociale, culturale e professionale. Inanzitutto si è percepito, soprattutto dalle interviste italiane, che il contesto universitario italiano **necessita** di un organismo come quello del Green Office, in grado di creare un vero e proprio hub, ponte tra l'università e la città che racchiuda tutto ciò che la formazione accademica riesca a partorire in termini di progetti ed iniziative volte allo sviluppo sostenibile.

1. In relazione allo studio della situazione universitaria olandese, ci sono dei parametri marginali che mirano a rendere ottimale quella che può essere l'oggettiva concretizzazione di un ufficio come quello del Green Office in Italia, quali:

- Gerarchizzazione dei ruoli (Definizione più strutturata in relazione al ruolo di lavoro di un progetto e di organizzazione);
- Lavoro trasversale sulla *comunicazione alla sostenibilità* indirizzato prima al contesto universitario (studenti, personale, professori, ricercatori) e poi al tessuto urbano;
- Stretta connessione Università-Comune (sia in termini di collaborazioni che di richieste finanziarie etc);
- Approccio inizialmente *top-down* (che miri a istituzionalizzare l'ufficio e creare le collaborazioni con gli stakeholders esterni al fine di dare basi solide di fidelizzazione per un rapporto di interessi costante e prolungato nel tempo), successivamente *bottom-up* per creare una responsabilizzazione degli studenti/neolaureati/dottorandi
- Trasferimento di un certo numero di studenti che desiderano svolgere le ore del part time universitario nel plesso dell'eventuale ufficio italiano

- Selezione degli studenti (part-time o non) in relazione ai corsi di studio al fine di rendere la collaborazione con l'ufficio utile ai fini della preparazione accademica. Ciò può essere fatto inserendo possibilità di Tirocini/Tesi, istituzionalizzando così il lavoro all'interno dell'ufficio e creando una connessione con la parte amministrativa (ciò mira anche a facilitare e velocizzare pratiche o richieste da parte dell'ufficio all'università).

In questo modo si cerca di creare un ufficio che fonda le proprie basi in una struttura ben consolidata e che presenti una varietà di figure che lavorano all'interno dell'ufficio in maniera *sinergica e ordinata*.

2. Dalle interviste italiane si comprendono valutazioni marginalmente simili: in primis la *marcata insufficienza di sensibilizzazione al tema*; si necessita, come detto precedentemente, un'attenta analisi strategica di comunicazione che miri a coinvolgere sia l'ambiente universitario sia il tessuto urbano.

Un problema le cui ragioni esulano dal contesto universitario si riferiscono alla differenza dovuta alla posizione geografica: come spiegato anche dal Professor Nicola Martinelli, esponente RUS del Politecnico di Bari, l'assenza di slancio alle iniziative studentesche riguardanti il tema ambientale riguarda la loro precaria condizione in termini di diritti allo studio, il Professore spiega che 'dal momento in cui viene a mancare un bisogno logistico, quale una linea di trasporti affidabile, ad esempio, non ci sarà la propensione a pensare a eventi o problemi *secondari*' (il termine secondario deriva dall'approccio che ha lo studente medio rispetto al tema della sostenibilità, seppur secondario non è; questo definisce un'ulteriore volta che la sensibilizzazione sia un aspetto su cui lavorare molto).

La riprova della necessità di creare un ufficio simile a quello del GO viene dalla consapevolezza che in tal modo gli studenti possano aderire al tema in maniera *attiva*: quando infatti, nelle interviste italiane, si parla della partecipazione degli studenti, la quasi totalità degli intervistati la cui risposta è positiva, delinea comunque un approccio passivo al tema da parte dello studente.

Un ufficio simile a quello del GO potrebbe con largo margine di certezza creare una rete di studenti che lavorano ai progetti in maniera diretta (dallo scrivere un articolo nel blog del sito, a creare un evento, a partecipare al rapporto energetico di una sede universitaria).

Si capisce quindi come l'università sia il luogo migliore dove inserire *un'attitudine al cambiamento*, in questo caso radicale, che farà parte della vita delle persone che nell'università stessa si stanno formando per diventare parte della società in quanto lavoratori e pensatori.

Così come si deve valorizzare un prodotto in relazione al suo processo di produzione al fine di inserirlo in un'economia circolare, allo stesso modo si deve valorizzare lo studente universitario creando all'interno dell'ambiente accademico il processo mentale ideale al fine di riuscire a sviluppare un'attitudine volta al conseguimento di uno sviluppo sostenibile.

5. Ringraziamenti

Ritengo doveroso fare dei ringraziamenti.

Grazie al team di rootAbility, che ha reso la mia esperienza nei Paesi Bassi formativa ed interessante.

Grazie agli intervistati, italiani e olandesi, disponibili ed interessati alla mia ricerca, che mi hanno permesso di svolgerla in maniera esauriente e soddisfacente.

Grazie alla mia correlatrice Giorgia Silvestri, che mi ha seguito passo dopo passo nella ricerca, e alla mia relatrice Alessandra Bonoli, senza la quale non avrei avuto l'opportunità di svolgere parte della mia tesi all'Estero.

Grazie ai miei amici, senza i quali la mia vita sarebbe un film di Hitchcock in bianco e nero, magari Psycho, per dirne una.

Grazie ai miei genitori. Non riesco a scrivere qualcosa di particolarmente originale, tutto ciò che mi viene in mente mi sembra banale, che non dia tregua a quanto davvero sento questo ringraziamento. Conosco per filo e per segno i sacrifici fatti, tra i quali quello di cambiare Nazione, solo per darmi la possibilità di poter avere una vita dignitosa. Questo momento incorona i vostri sacrifici e io sono lieta di essere la causa di tutto questo. Vi voglio bene.

Bibliografia e Sitografia

1. Pelizzoni L., Osti G., Sociologia dell’Ambiente, Il Mulino, 2003
2. Kühtz S, Energia e sviluppo sostenibile. Politiche e tecnologie, Rubbettino Editore, 2005
3. Scamuzzi S., De Bortoli A., Come cambia la comunicazione della scienza: nuovi media e terza missione dell’Università, Bologna, Il Mulino, 2012
4. Gherardini A., Squarci nell’avorio. Le università italiane e l’innovazione economica, Firenze University Press, 2015.
5. The Silent Revolution: Changing Values and Political Styles Among Western Publics, di Ronald Inglehart, 1977.
6. La stampa, Edizione 1 Dicembre 2011.
7. Davico Luca, Sviluppo Sostenibile. Le dimensioni sociali, Carocci, 2004
8. Rapporto de ‘Higher Education Funding Council for England’, 2009.
9. [SITI DEI GREEN OFFICE STUDIATI]
10. <http://www.worldwatch.org>
11. https://www.crui.it/images/allegati/pubblicazioni/2015/crui_universita_citta_digital.pdf
12. <http://www.ecoblog.it/post/161069/cop21-accordo-parigi-clima>
13. <http://www.international-sustainable-campus-network.org>
14. <http://www.minambiente.it/pagina/cose-lagenda-21>
15. <http://www.minambiente.it>
16. <http://www.cop21paris.org/>
17. <http://ulsf.org>
18. <http://www.hefce.ac.uk>
19. <https://www.timeshighereducation.com>
20. <http://rootability.com>
21. <http://www.sostenibilita.unibo.it>
22. <https://unigreenblog.wordpress.com>
23. <https://www.crui.it>

La consultazione è avvenuta nel periodo Ottobre 2016-Febbraio 2017.