

Università degli Studi di Torino  
Dipartimento di Economia e Statistica “Cognetti de Martiis”  
Corso di laurea magistrale in Cooperazione, Sviluppo, Innovazione  
nell’Economia Globale

Tesi di laurea magistrale

**L’UNIVERSITA’ COME ATTORE NEL SISTEMA LOCALE  
DEL CIBO: LA DISTRIBUZIONE AUTOMATICA E LE SFIDE  
DELLA SOSTENIBILITA’**

Relatore:

Prof. Egidio Dansero

Correlatori:

Prof. Marco Maria Bagliani

Prof. Pierantonio Bertero

Candidato:

**Dario Venditti**

715554

Anno Accademico 2015/2016

*Ad Angela Revel Chion,  
Born-Free.*

# Indice

<b>RINGRAZIAMENTI</b>	<b>3</b>
<b>INTRODUZIONE</b>	<b>4</b>
<b>1. SOSTENIBILITÀ E UNIVERSITÀ.</b>	<b>6</b>
<b>1.1. IL CONCETTO DI SOSTENIBILITÀ.</b>	<b>6</b>
1.1.1. <i>Sostenibilità ambientale, economica e sociale.</i>	6
1.1.2. <i>Sostenibilità: debole e forte.</i>	9
<b>1.2. L'UNIVERSITÀ PROMOTTRICE DI SOSTENIBILITÀ E L'INTERNATIONAL SUSTAINABLE CAMPUS NETWORK.</b>	<b>10</b>
<b>1.3. UNIVERSITÀ DI TORINO E SOSTENIBILITÀ.</b>	<b>12</b>
1.3.1. <i>Unito: sostenibilità economica.</i>	13
1.3.2. <i>Unito: sostenibilità sociale.</i>	15
1.3.3. <i>Unito: sostenibilità ambientale.</i>	16
1.3.4. <i>UniToGO: un ulteriore passo di Unito nel cammino verso la sostenibilità.</i>	17
<b>1.4. UNIVERSITÀ E TERZA MISSIONE.</b>	<b>19</b>
1.4.1. <i>Preambolo "storico" alla terza missione: scenario e premesse.</i>	21
1.4.2. <i>Complessità e dimensioni della terza missione universitaria.</i>	22
1.4.3. <i>Oltre la terza missione: co-creation for sustainability.</i>	25
<b>2. DISTRIBUZIONE AUTOMATICA E SOSTENIBILITÀ: STATO DELL'ARTE.</b>	<b>29</b>
<b>2.1. BREVE CRONISTORIA DEL SETTORE DEL VENDING.</b>	<b>29</b>
<b>2.2. IL SETTORE DELLA DISTRIBUZIONE AUTOMATICA IN ITALIA.</b>	<b>31</b>
<b>2.3. IL SETTORE DELLA DISTRIBUZIONE AUTOMATICA ALL'ESTERO: EUROPA E STATI UNITI.</b>	<b>35</b>
<b>2.4. VENDING E SOSTENIBILITÀ.</b>	<b>40</b>
2.4.1. <i>I rapporti tra vending e sostenibilità all'estero.</i>	42
2.4.1.1. <i>L'esempio di Chicago: the Chicago Farmer's Fridge.</i>	46
2.4.1.2. <i>Il Progetto Innocat e l'Università di Sheffield.</i>	48
2.4.2. <i>I rapporti tra vending e sostenibilità in Italia.</i>	52
2.4.2.1. <i>"Alimenta la Tua Salute" e "BioMachine".</i>	59
2.4.2.2. <i>Politecnico di Milano: la proposta sostenibile di Fruit&amp;Go.</i>	61
2.4.2.3. <i>Associazione PiùInforma come esempio concreto di vending sostenibile: principi, proposte e meccanismo.</i>	62
2.4.3. <i>Sostenibilità e vending in Unito.</i>	69

2.4.3.1. Il progetto Massimo Cento: altro esempio di <i>vending</i> sostenibile grazie alla “rete” e al ruolo dell’Università.	72
<b>3. IL LAVORO DI RICERCA: IL CAMPUS LUIGI EINAUDI COME CASO DI STUDIO.</b>	<b>77</b>
<b>3.1. IL LAVORO DI MAPPATURA.</b>	<b>78</b>
3.1.1. <i>I punti di distribuzione automatica.</i>	78
3.1.2. <i>Contenuto e offerta dei distributori automatici.</i>	79
3.1.3. <i>Consumi energetici.</i>	83
3.1.4. <i>Fornitori.</i>	86
3.1.5. <i>Frequentazione e utilizzo.</i>	87
<b>3.2. QUESTIONARIO AI FORNITORI.</b>	<b>88</b>
<b>3.3. QUESTIONARIO ALL’UTENZA.</b>	<b>91</b>
3.3.1. <i>Premessa metodologica.</i>	92
3.3.2. <i>Analisi e commento del questionario all’utenza.</i>	95
3.3.3. <i>Consumatore critico.</i>	114
<b>3.4. SITUAZIONE AMMINISTRATIVA: INTERVISTA AI DIPARTIMENTI.</b>	<b>114</b>
<b>4. PROPOSTE PER UN VENDING PIÙ SOSTENIBILE.</b>	<b>117</b>
<b>5. CONCLUSIONI.</b>	<b>121</b>
<b>APPENDICI.</b>	<b>127</b>
<b>BIBLIOGRAFIA.</b>	<b>138</b>
<b>SITOGRAFIA.</b>	<b>146</b>

# Ringraziamenti

Ringrazio il Professor Egidio Dansero, che mi ha seguito nel lungo percorso di tesi, spronandomi, supportandomi e coinvolgendomi con consigli, nuove iniziative, opportunità, incontri e contatti.

Ringrazio la Dott.ssa Micol Maggiolini, che mi ha fornito i primi consigli per il lavoro di mappatura e sul percorso di tesi quando ancora non avevo ben chiaro su come procedere.

Grazie anche al Professor Pierantonio Bertero e a Claude Bontorin per avermi dato la possibilità di toccare davvero con mano esperienze virtuose e concrete di un *vending* sostenibile.

Grazie a tutti coloro con cui ho condiviso questi anni, in particolare:

Ringrazio i miei genitori, che mi hanno dato la possibilità di intraprendere questi bellissimi studi e che mi hanno sempre fornito il loro appoggio.

Grazie a mia sorella Arianna, che mi accompagna dall'inizio nel mio cammino universitario e sportivo nel canottaggio; e, insieme, anche alla mia quasi-sorella Annie, che pur se dalla Nuova Zelanda, mi rimane sempre vicino.

Un grazie speciale ad Ale, che dal liceo non ha mai smesso di regalarmi momenti indimenticabili, che mi sopporta e mi supporta.

Grazie a Miki, che con la sua immensa dose di perseveranza e dedizione non ha mai smesso di farmi credere in quello in cui faccio.

Grazie a Marti per i bellissimi anni vissuti insieme, le granite, la nutella e i piatti lavati.

Grazie ad Andre ed Ele per le partite a tennis, le birre, i concerti, le cene da Caino.

Grazie Vitto per avermi insegnato tantissimo e avermi trasmesso la tua passione.

Grazie a tutti i soci, volontari, atleti, genitori della 2010 Canottieri Candia, con cui ho spartito la metà (e forse di più) di tutte le mie giornate; in particolare, un grazie ai miei giovani canottieri, con cui ho potuto condividere mal di pancia, gioie e soddisfazioni e i cui sogni non hanno mai smesso di ispirarmi e di spingermi a fare del mio meglio.

# Introduzione

Il presente lavoro si inserisce nel solco di quanto appreso a partire dal mio lavoro di tesi triennale, durante il quale ho avuto modo di immergermi e confrontarmi con le vicende, la vita, la letteratura e gli insegnamenti del Mahatma Gandhi. Al termine di quel percorso è rimasto impresso un grande esempio ispiratore e portatore di cambiamento. Attraverso Gandhi ho scoperto e constatato come i cambiamenti siano davvero possibili, ma che al tempo stesso si ottengono solo con il lavoro dei singoli, in cui ognuno può e deve fare la differenza.

In questo senso, quindi, si è deciso di intraprendere un percorso che fosse in grado – potenzialmente – di produrre un cambiamento. Un cambiamento verso una maggiore sostenibilità. Si è scelto il settore della distribuzione automatica di cibi e bevande in quanto spesso trascurato e che, proprio per questo motivo, dava l'impressione di poter offrire sfide coinvolgenti e – allo stesso tempo – notevoli opportunità di miglioramento.

L'obiettivo, quindi, con cui si è principiato questo lavoro di tesi magistrale è stato di intraprendere un percorso ricco di domande e perplessità, ma che si concludesse con azioni concrete volte a poter fornire un contributo per migliorare la sostenibilità dell'Università in modo fattivo. La domanda principale a cui si cercherà di rispondere nelle pagine che seguono è, infatti, in che modo potrebbe essere possibile rendere più sostenibile (da ogni punto di vista) il settore del *vending* all'interno dell'Università.

Prima di poter rispondere a questa domanda, però, è stato necessario rispondere ad altre domande, prima tra tutte su cosa si intende con “sostenibilità” e, in secondo luogo, in che modo l'Università può inserirsi in un cammino verso la sostenibilità. Con questi quesiti, quindi, è stato steso il Capitolo 1, nel quale si vuole fornire un quadro concettuale in grado di inquadrare la sostenibilità, le sue diverse dimensioni e ambiti di applicazione (sostenibilità ambientale, economica e sociale, sostenibilità debole e forte, etc.). Definita la sostenibilità, la domanda seguente che ci si pone è “qual è il ruolo dell'Università all'interno della sostenibilità?”. Da questo spunto seguiranno i paragrafi sulle diverse “missioni” dell'Università e i dibattiti concettuali che sorgono intorno ad esse.

Forniti gli strumenti teorici di base e per essere poi in grado di rispondere al quesito iniziale, il Capitolo 2 si pone l'obiettivo di delineare un quadro il più possibile completo e variegato del complesso mondo della distribuzione automatica, sia in Italia ma anche in Europa e Stati Uniti. Al contempo, si descriverà lo stato attuale delle azioni e progettualità già portate avanti da altri soggetti e volte a sviluppare un *vending* più sostenibile sia in ambito privato che all'interno dell'Università.

Il Capitolo 3 servirà a esporre i risultati dei lavori di ricerca svolti in funzione della tesi: questionario ai fornitori, questionario all'utenza, mappatura, rilievi dei consumi energetici e colloqui con gli uffici amministrativi dell'Università degli Studi di Torino. L'intento è di fornire dati a sufficienza per poter riflettere anche concretamente sulle possibilità e modalità su come mettere in atto successivamente le azioni migliori, sulla base di situazioni ed esigenze reali.

Infine, i riferimenti concettuali del primo capitolo, gli esempi portati alla luce all'interno del secondo capitolo congiuntamente alle riflessioni e i dati raccolti nel terzo, sfoceranno nel Capitolo 4, dove si tenterà di riunire le proposte più fattibili e dal rapporto costo/opportunità migliore, che potrebbero essere portate avanti per favorire concretamente un passaggio verso un *vending* sostenibile. Il quarto capitolo vuole presentarsi come uno strumento da cui poter trarre spunto e, al contempo, una raccolta delle buone pratiche emerse durante tutto il lavoro svolto.

# 1. Sostenibilità e Università.

## 1.1. Il concetto di Sostenibilità.

Il principio ispiratore del concetto di sostenibilità deriva dai contenuti del Rapporto Brundtland del 1987. A partire da questo, il concetto è mutato e si è evoluto nel tempo. Tuttavia, ancora prima, fu argomento di studio per alcuni economisti, come ad esempio Thomas Malthus, nell'analizzare le problematiche relative alla scarsità delle risorse combinate con una popolazione in espansione per cercare di definire un tasso ottimale di sfruttamento di risorse non rinnovabili (Hotelling, 1931). Tornando sul Rapporto Brundtland, la domanda cui Brundtland e i suoi colleghi si posero era circa la modalità con cui le aspirazioni delle varie nazioni del mondo per un futuro e una vita migliori si potessero conciliare con una limitatezza e scarsità delle risorse, unitamente ai pericoli connessi con il degrado ambientale. La risposta fu da ricercare nello sviluppo sostenibile, ovvero: “Development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generation to meet their own needs” (WCED, 1987). Attraverso questa primordiale definizione si evince come le tematiche ambientali fossero certamente di rilievo, ma pur sempre l'elemento principe e cardine era quello di un'equità intergenerazionale.

A partire da questo punto, si sono successivamente stati due significativi sviluppi nel concetto di sostenibilità; il primo di questi riguarda l'interpretazione della sostenibilità secondo tre direttive: ambientale, economico e sociale, le quali devono mantenersi in equilibrio e armonia (Basiago 1998, Rasul et al. 2004, Schlossberg et al. 2003). Il secondo sviluppo concerne la distinzione tra sostenibilità “forte” e “debole” (Ayers 1998, Neumayer et al. 2003, Turner 1992).

### *1.1.1. Sostenibilità ambientale, economica e sociale.*

Nonostante all'interno del Rapporto Brundtland si menzionino due componenti chiave che necessitano essere riconciliate – ovvero sviluppo e ambiente – successivamente, la sostenibilità si è composta di quelle tre sfere o dimensioni di cui al

paragrafo sopra. Tale idea del concetto di sostenibilità è richiamata anche nella definizione di sostenibilità adottata dall'Organizzazione delle Nazioni Unite nella sua Agenda per lo Sviluppo del 1997:

Development is a multidimensional undertaking to achieve a higher quality of life for all people. Economic development, social development and environmental protection are interdependent and mutually reinforcing components of sustainable development (UN, 1997).

La necessità di avere queste tre dimensioni afferenti al concetto di sostenibilità fu evidenziata da Elkington (1994), il quale elaborò uno schema all'interno del quale, alla convenzionale *bottom line* del profitto, era da aggiungere un interesse verso il pianeta (ambiente) unitamente a un interesse verso le persone (sociale) in modo, ad esempio, da poter fornire aiuti e piani di sussistenza per le famiglie con basse fasce di reddito ma anche garantire gli stessi diritti tra tutti i cittadini, minoranze comprese. Interesse e attenzione per il mondo prettamente economico non erano più ritenuti sufficienti; il modo di condurre un governo non può essere e non è lo stesso che si deve adottare per condurre un'impresa economica: è sufficiente ricordare quanto nella gestione di uno Stato non vi siano utili, bensì tutto viene speso nei servizi e in alcuni casi è addirittura necessario spendere più di quanto si incamera. Totalmente diversa, invece, è la gestione di un'impresa economica, dove il concetto fondamentale è proprio il profitto, che in parte viene tradotto in ambito statale dal prodotto interno lordo, se pur con le dovute cautele e considerazioni. Come noto, infatti, il PIL è un (complesso e molto utile) indicatore economico del benessere (economico) di uno Stato, tuttavia al contempo decisamente incompleto. È certamente utile per misurare il volume di attività economica, dal momento che vi sono ottimi dati in grado di fornire corretta indicazione alla formazione dell'indice. È anche vero, però, che deve essere completato con altri indici, come ad esempio l'Indice di Sviluppo Umano, utilizzato dall'ONU dal 1993 per valutare la qualità della vita dei Paesi membri.

Non è di certo l'intento di questo lavoro proporre un'esaustiva analisi delle evoluzioni concettuali e semantiche circa la sostenibilità, tuttavia la possibilità di una maggiore sostenibilità nel servizio di distribuzione automatica di cibo e bevande è quanto ci si

pone di affrontare e analizzare, pertanto è senz'altro importante coglierne i concetti cardine utili a identificare gli ambiti di azione che si renderanno necessari.

La dimensione economica riguarda, quindi, la concreta possibilità che una determinata politica o qualsivoglia azione intrapresa possa essere sostenibile dal punto di vista economico; prendendo il caso della distribuzione automatica di cibo/bevande, nel momento in cui si volesse implementare il servizio di distribuzione verso una maggiore sostenibilità, sarà certamente necessario porre i giusti accorgimenti affinché le richieste per prodotti biologici, locali, equosolidali, unitamente a nuovi apparecchi più efficienti energeticamente, permettano comunque il corretto ritorno economico in grado di sostenere l'iniziativa nel breve e lungo periodo.

Nell'ambito della sostenibilità ambientale rientrano, invece, tutte quelle misure volte a contenere le ricadute sull'ambiente derivante da un'attività svolta; in questo senso, nell'ambito della distribuzione automatica, sono parte le azioni volte a un corretto smaltimento degli imballaggi e dei prodotti utilizzati lungo tutta la filiera e non solo nei singoli punti di distribuzione, così come la richiesta di apparecchi in classi energetiche più efficienti parallelamente alla sostituzione di quelli più obsoleti e maggiormente energivori, e come dirigere la scelta verso prodotti con confezioni più "leggere" e di materiali più facilmente riciclabili.

Infine, la sostenibilità sociale, la quale raggruppa un insieme ancora più complesso di casistiche e tematiche, in quanto copre una vasta area di influenza. Rientrano nella sostenibilità sociale quelle azioni volte a migliorare l'offerta alimentare, intesa come presenza di prodotti dal contenuto nutrizionale più sano e bilanciato, unitamente a ingredienti più salubri, ottenuti rispettando determinati e selezionati criteri (ad esempio criteri etici nel caso dei prodotti equosolidali, o criteri nei metodi di produzione nel caso dei prodotti biologici o locali). Una corretta alimentazione, infatti, ha un alto valore sociale, in quanto una società in cui i membri di questa si alimentano in modo corretto è una società migliore e con benefici maggiori per tutti, in quanto una cattiva alimentazione produce elevati costi sociali. Secondo i dati dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), in Europa l'86% delle morti sono determinate da patologie croniche che hanno in comune quattro fattori di rischio: fumo, abuso di alcol, cattiva alimentazione e inattività fisica; inoltre, la spesa sanitaria media sostenuta per un obeso è del 25% maggiore rispetto a un soggetto normopeso (Withrow et al. 2011).

Questo è un esempio di quanto possa essere rilevante un singolo aspetto legato alla distribuzione automatica e di come, allo stesso tempo, la sostenibilità sia composta da più elementi, svariati e differenti tra loro, come, ad esempio, aspetti legati all'alimentazione e alla nutrizione, che potremmo far confluire in una sorta di sostenibilità alimentare, anch'essa parte integrante della più ampia sostenibilità sociale.

### *1.1.2. Sostenibilità: debole e forte.*

Il concetto di sostenibilità corre in parallelo con il tema delle risorse; con risorse si intendono sia le risorse naturali, così come la qualità dell'ambiente e il capitale. Più precisamente il dibattito si focalizza intorno a quali risorse vengono lasciate in eredità alle generazioni future: una certa perdita di risorse naturali è stata ed è inevitabile ma, secondo alcuni, queste perdite possono essere compensate da un aumento del capitale (Solow, 1997), al contrario altri si oppongono a tale idea che il capitale possa sostituire le perdite di risorse naturali e ritengono che la sostenibilità sia un problema di preservare le risorse naturali essenziali per la sopravvivenza dell'uomo come specie (Daly, 1997). In Pearce (et al. 1989) si trova una chiara definizione delle due correnti:

- I) That the next generation should inherit a stock of wealth, comprising man-made assets and environmental assets, no less than the stock inherited by the previous generation;
- II) That the next generation should inherit a stock of environmental assets no less than the stock inherited by the previous generation.

Queste due visioni vengono definite, rispettivamente, come sostenibilità debole e sostenibilità forte. In alcuni determinati casi, se pur differenti tra loro, possono convivere e, anzi, la loro convivenza è utile nel generare migliori forme di sostenibilità. Rientra nella sostenibilità debole lo sfruttamento dei combustibili fossili il quale viene compensato con lo sviluppo di nuove tecnologie e risorse per la produzione di energie; diversamente, l'estinzione di una determinata specie non può essere compensata in alcun modo e pertanto è da considerarsi una perdita in termini di sostenibilità forte.

Applicato alla distribuzione automatica, sostenibilità debole sono misure che prevedono l'adozione di apparecchi con una maggiore efficienza energetica (ma pur sempre energivori), diversamente una misura di sostenibilità forte potrebbe prevedere che gli apparecchi per la distribuzione automatica siano unicamente alimentati da celle al combustibile, in modo da ridurre quasi a zero le emissioni di anidride carbonica, anche se spesso le misure di sostenibilità forte riguardano più veri e propri limiti che non devono essere superati (ad esempio un certo ammontare di emissioni entro cui dover sottostare).

Spesso il dibattito è tra economisti, più favorevoli alla sostenibilità debole, ed ecologisti, sostenitori di misure di sostenibilità forte; questi ultimi rifiutano le classiche analisi di costi-benefici proposte dagli economisti in cui le risorse naturali possono essere sostituite da altre generate dall'uomo, sottolineando, invece, il fatto che una risorsa naturale perduta lo è per sempre e non vi è modo di sostituirla, oltre al fatto che il costo di una improbabile sostituzione dovrebbe quindi essere preventivato e tenuto conto sin dal principio (e in questo modo il rapporto costo-beneficio non avrebbe più senso); diversamente, gli ecologisti spesso propendono per analisi multicriteria. Molti studiosi, in effetti, sostengono che un approccio sistemico e complementare tra le due correnti sia da preferire, mantenendo chiaro che l'obiettivo di garantire un stato di benessere e di equità sia per le generazioni future che per le altre specie del nostro pianeta (Tonn, 2007).

## **1.2. L'Università promotrice di sostenibilità e l'International Sustainable Campus Network.**

La sfida della sostenibilità, come già evidenziato all'interno dell'Agenda 21 varata durante la Conferenza ONU su ambiente e sviluppo di Rio de Janeiro nel 1992, deve riguardare tutta la società nel suo complesso, coinvolgendo allo stesso tempo sia gli attori individuali sia gli attori collettivi alle diverse scale (attori statali e non, imprese, enti, associazioni, etc.). Di conseguenza, anche l'università è chiamata a ricoprire un ruolo importante, sia come attore sociale, sia in quanto contenitore di conoscenza, risorse, tecnologia e innovazione.

Per questo motivo, rimanendo nell'ambito della sostenibilità, una volta proposto un quadro generale di riferimento, l'intento è di addentrarsi nella fattispecie universitaria, in quanto è l'ambito del caso di studio di questo elaborato.

Tra le numerose attività e iniziative legate al mondo accademico e alla sostenibilità, certamente occupa un spazio di rilievo l'International Sustainable Campus Network. L'ISCN è un'organizzazione no-profit che raggruppa i diversi atenei – a livello globale – in più di 20 differenti Paesi con l'intento di collaborare in direzione di una maggiore sostenibilità in ambito accademico per quanto concerne l'insieme delle attività presenti all'interno delle strutture universitarie (didattica, ricerca, laboratori, etc.). L'associazione, a cui capo è presente un Direttivo, è suddivisa in gruppi di lavoro, i quali analizzano ed esplorano determinate tematiche intorno ai principi elaborati e contenuti all'interno della ISCN-GULF Sustainable Campus Charter. L'ISCN, infatti, promuove un continuo miglioramento attraverso apprendimento e innovazione circa tutti gli aspetti concernenti la sostenibilità dell'Università; in questo senso, all'interno della ISCN-GULF Sustainable Campus Charter sono raccolti i tre pilastri e obiettivi alla base dell'organizzazione, questa è poi completata da altri dettagli presenti all'interno della Charter Guidelines. I tre principi sono:

- Edifici e loro impatti sulla sostenibilità
- Pianificazione e definizione degli obiettivi per l'intera struttura universitaria
- Integrazione di ricerca, didattica, attrezzature

La carta venne presentata per la prima volta nel 2010 in occasione del World Economic Forum tenutosi a Davos; il GULF è il Global Universities Leaders Forum che si riunisce in occasione del WEF.

Conferenze e simposi vengono tenuti costantemente in località differenti con l'intento di rivolgersi alla più ampio pubblico accademico possibile e anche talvolta di concentrarsi su determinati temi di rilevanza strategica per la sostenibilità delle strutture universitarie. Annualmente, inoltre, vengono assegnati alcuni premi agli atenei o campus che si sono distinti per le iniziative intraprese (Sustainable Campus Excellence). L'Università degli Studi di Torino, insieme a Politecnico di Torino e ad altri atenei italiani, è membro dell'ISCN.

### 1.3. Università di Torino e sostenibilità.

A livello globale, dal 2010 esiste un ranking mondiale di sostenibilità degli atenei: il nome è UI GreenMetric, un'iniziativa promossa dall'università dell'Indonesia con l'intento di un risultato in termini di classifica rispetto alle ricerche *online* condotte alla ricerca delle attuali condizioni e politiche in grado di favorire la sostenibilità delle strutture universitarie di tutto il mondo. All'interno della classifica del 2015 (quella per il 2016 sarà disponibile a inizio 2017) l'Università degli Studi di Torino si posiziona al centonovesimo posto su 407; retrocedendo di qualche posizione rispetto al 2014 quando era al numero 99 e in entrambi i casi seconda tra le università italiane dopo l'Università Ca' Foscari di Venezia.

Tra le azioni più di rilievo intraprese da Unito in ambito di sostenibilità è da citare la stesura, a partire dall'anno accademico 2013/2014, di un Rapporto di Sostenibilità. Lo scopo principe del rapporto è di fornire un quadro e un bilancio delle diverse azioni intraprese da parte dell'ateneo volte migliorare le proprie responsabilità sociali per quanto concerne la sostenibilità. Il primo Rapporto di Sostenibilità è uscito a novembre 2014, seguito l'anno successivo da quello valido per l'anno accademico 2014/2015, così come – allo stesso modo – sarà pubblicato il rapporto per il 2015/2016. Dal Rapporto di Sostenibilità 2014/2015 si legge:

Il Rapporto è impostato su di un concetto di sostenibilità economica, sociale, ambientale inteso come responsabilità sul presente e sul futuro, da parte dell'Ateneo, verso territori e persone che li abitano. Tema centrale quindi nella sua preparazione è stato l'impatto dell'Università di Torino sui territori e l'esplicitazione degli impegni etico-pratici che esso comporta. [...]

Il Rapporto dimostra come il grande capitale umano, intellettuale, naturale e sociale-relazionale attivato dall'Università è retto e orientato da una *governance* complessa, in grado però di operare una sintesi mediante una *mission* di produzione della conoscenza e di forte responsabilità sociale e una pianificazione strategica conseguente<sup>1</sup>(Università di Torino, 2015).

---

<sup>1</sup> Il corsivo è mio.

Il contributo fornito dal Rapporto e da tutte le attività ad esso connesse e a cui si fa riferimento, risulta essere ancora più rilevante se si considera l'impatto concreto, sociale, e economico e ambientale dell'Università di Torino sul territorio:

Le numerose sedi di un tipico ateneo urbano italiano occupano più di 1000 ettari [...].

Ogni euro di spesa pubblica investito nella Università di Torino ne ha generati 2,32 di consumi di dipendenti e studenti nella economia locale. Senza l'università, 417 milioni di euro di salari, forniture e tasse non sarebbero state distribuite a favore dell'economia del territorio. I soli studenti di Unito hanno generato sul territorio una spesa di 362 milioni di euro che senza di loro non ci sarebbe stato o sarebbe andata altrove. La spesa dell'Università è inoltre in sensibile miglioramento quanto a efficienza e sostenibilità, oltre che in volume.

[...]

La responsabilità sociale di Unito si esplica innanzitutto nel suo funzionamento. Parità di genere ed equità sociale trovano riscontri precisi e soddisfacenti nella composizione degli organi di governo e dirigenti (da 1 su 3 a 1 su 2 sono donne) e della popolazione docente (ad esempio 1 ricercatore su 2 è donna) e tecnico-amministrativa (2 su 3). E sugli studenti; nel sostegno agli studenti capaci e meritevoli con minori redditi, misurabile nelle politiche di contribuzione studentesca, tra le più basse del nord Italia, e del diritto allo studio [...].

La sostenibilità ambientale è assicurata dalla produzione interna di energia necessaria per più del 36% e dall'avvio di un piano energetico, da un regime di produzione di rifiuti sotto controllo, da una prassi di *green procurement* che copre già quasi il 30% degli acquisti dell'amministrazione centrale, da molti valori d'impatto ambientale in diminuzione (Università di Torino, 2015).

### *1.3.1. Unito: sostenibilità economica.*

In ambito universitario, la sostenibilità economica concerne gli impatti sulle condizioni degli *stakeholders* e sui diversi sistemi economici presenti sul territorio prossimo all'università ma anche a livello nazionale. Gli *stakeholder* possono essere classificati

sulla base delle voci di spesa seguenti: spese per il personale tra cui docenti, personale tecnico-amministrativo, collaboratori, borse di studio *pre e post lauream* assegnate agli studenti), costi operativi (come le spese per beni e servizi, oneri di gestione, etc.), costo del capitale di credito (interessi passivi relativi a prestiti e canoni circa eventuali progetti di finanziamenti) e il pagamento delle imposte dirette e indirette dovute. Vi è uno scarto tra l'ammontare delle risorse incamerate (o attratte) dall'esterno e quanto erogato in funzione delle voci di cui sopra, che rappresenta il valore che viene reinvestito da parte dell'Ateneo in attività di conservazione e incremento del patrimonio – come si legge all'interno del Rapporto.

Stando ai dati presenti all'interno del Rapporto di Sostenibilità 2014/2015, nel 2014 il valore attratto relativo all'Università di Torino ammonta a € 478.636.656; la distribuzione del valore economico di unito viene così distribuito:

- 77% risorse umane
- 20% fornitori
- 2% fornitori di capitale
- 1% pubblica amministrazione

Il valore economico indiretto generato da Unito per l'anno accademico 2014/2015 ammonta a € 1,81, cifra di poco inferiore all'anno accademico precedente, quando era pari a € 1,92). Gli effetti indiretti maggiori generati dalla presenza dell'Ateneo sul territorio si devono ai consumi accessori quali attività sportive e/ricreative, telefono e internet, abbigliamento, corsi di formazione/lingue/lezioni private. Inoltre, per ogni euro investito dal MIUR il valore economico indiretto generato ai consumi di dipendenti e studenti di Unito equivale a € 2,32.

Anche la localizzazione dei fornitori scelti dall'Ateneo contribuisce in misura rilevante alla formazione del valore economico generato per il territorio: 43 milioni di euro sono stati spesi per acquistare beni e servizi da aziende localizzate all'interno del Piemonte.

Concludendo, quindi, gli aspetti legati alla sostenibilità economica, il Rapporto sottolinea come l'indice di sostenibilità economico finanziaria dell'Ateneo sia da

considerarsi positivo, in quanto è pari a 1,19 (e quindi maggiore di 1) e in aumento rispetto al dato relativo all'anno precedente (1,09).

### 1.3.2. *Unito: sostenibilità sociale.*

Una buona sostenibilità economica è in grado di generare ricadute anche in ambito sociale, dovute a un maggior benessere collettivo. L'ambito della sostenibilità sociale non si limita, però, a questo, sono infatti misure di sostenibilità sociale anche le iniziative mirate alla creazione di un *welfare* all'interno dell'Ateneo, il che porta con sé esternalità positive anche per quanto lo circonda.

In particolare, le iniziative per il *welfare* interno promosso da Unito riguardano convenzioni con asili nido, centro estivo, oltre che convenzioni con una banca ed altri servizi commerciali, convenzioni per parcheggi e per le prestazioni erogate dal Centro di Medicina Preventiva e dello Sport. Inoltre, dal 2013 è stato promosso un progetto di telelavoro denominato Unito-Tel, che prevede l'attivazione di 10 postazioni domiciliari e 5 presso il Tele-Centro con sede nel Comune di Cuneo. Altro esempio di sostenibilità sociale è la promozione dell'inserimento lavorativo per persone disabili, attraverso servizi di sostegno e collocamento mirato, che hanno permesso nel 2014 di attivare 7 tirocini formativi, i quali sono poi confluiti nell'assunzione di 7 unità di personale a tempo indeterminato. Anche le iniziative di sensibilizzazione rientrano nell'ambito della sostenibilità sociale: durante il 2014/2015 il Centro Interdisciplinare di Ricerche e Studi delle Donne e di Genere dell'Università di Torino (CIRSDe) ha organizzato numerose azioni di sensibilizzazione e divulgazione, tra cui: due convegni internazionali, un seminario sulle differenze di genere in accademia, corsi formazione e attività di laboratorio, oltre alla pubblicazione della guida InOLTRE I CORSI, contenente un elenco dei corsi e delle attività didattiche rivolti agli studenti interessati allo studio delle tematiche di genere.

Sostenibilità sociale in Unito significa, inoltre, la rimozione degli ostacoli al diritto allo studio universitario – attraverso la collaborazione con EDISU Piemonte per favorire l'erogazione di borse di studio e attraverso una politica contributiva su base progressiva che tiene conto delle fasce ISEE, e la rimozione degli ostacoli per lo studio da parte

degli studenti portatori di disabilità, oltre alla progettualità mirate all'attività *post lauream*, come UNI.COO e il Job Placement.

### 1.3.3. *Unito: sostenibilità ambientale.*

All'interno del Piano Strategico di Ateneo sono espressi obiettivi e indicatori precisi per la realizzazione di una concreta sostenibilità ambientale. A seguito della nomina dell'Energy Manager nel 1998, si è innescato un processo che ha portato nel 2014 all'individuazione di un Piano Energetico di Ateneo, con obiettivi mirati al contenimento dei consumi, risparmio energetico e salvaguardia dell'ambiente. Il Piano prevede i seguenti obiettivi di miglioramento: riduzione del 2% dei consumi per l'anno 2015, riduzione del 5% dei consumi per il 2016 (sempre rispetto all'anno 0 e con temperature esterne normalizzate), riduzione del 10% dei consumi per il 2017.

Le iniziative portate avanti da gruppo Risparmio energetico nel corso dell'anno accademico 2014/2015 riguardano:

- interventi strutturali sugli edifici per la riqualificazione energetica (superfici vetrate a bassa dispersione di calore, sostituzione di caldaie, installazione di impianti di cogenerazione, etc.)
- iniziative di sensibilizzazione del personale
- progetto ComfortSense<sup>2</sup>
- piattaforma open data di Green Unito<sup>3</sup>

Sostenibilità ambientale non è solo energia e risparmio energetico, ma significa anche dover porre attenzione e criterio nelle tipologie, qualità e provenienza dei prodotti

---

<sup>2</sup> Il progetto ComfrotSense ha l'obiettivo di sviluppare un modello capace di misurare il comfort oggettivo e soggettivo all'interno di alcuni edifici dell'Università, attraverso un sistema di sensori per raccogliere i dati ambientali e renderli disponibili tramite un'applicazione per *smartphone*.

<sup>3</sup> Vd. [www.greenunito.it](http://www.greenunito.it): qui vengono raccolti dati, documentazioni, informazioni circa iniziative mirate al risparmio energetico e sostenibilità di Unito; è anche disponibile una sezione in cui vengono raccolti e resi disponibili i lavori di tesi e *paper* realizzati da studenti e personale dell'Ateneo riguardanti la sostenibilità.

acquistati dall'Ateneo nello svolgimento delle sue attività. Nel 2014, infatti, l'Università di Torino ha firmato il protocollo d'intesa per la promozione degli acquisti pubblici ecologici (A.P.E.): il 36,84% degli acquisti relativi a carta, attrezzature informatiche, arredi, autoveicoli, servizi di pulizie, vestiario ed energia elettrica effettuati dall'Amministrazione Centrale (si escludono, quindi, i Dipartimenti) rispetta i requisiti di sostenibilità promossi e sottoscritti nel protocollo (Università di Torino, 2015).

Infine, viene posta attenzione anche all'offerta didattica nel campo della sostenibilità: 359 insegnamenti *green*, con il 58% dei corsi di laurea in cui erano presenti insegnamenti che affrontavano tematiche legate alla sostenibilità ambientale (Università di Torino, 2015).

#### *1.3.4. UniToGO: un ulteriore passo di Unito nel cammino verso la sostenibilità.*

In data 11 maggio 2016 è stato presentato il nuovo Green Office dell'Università degli Studi di Torino: UniToGO (Unito Green Office). Vuole essere una struttura di coordinamento e di progetto sulle politiche di sostenibilità ambientale dell'Ateneo. Viste, infatti, le numerose diversificate iniziative e progettualità all'interno di Unito che operano nell'ambito della sostenibilità, si è pensato di creare un gruppo che possa coordinare e indirizzare risorse e operatività. UniToGO vuole essere non solo un contenitore per attività già in essere e altre calate esclusivamente dall'alto, bensì si pone l'obiettivo di coinvolgere tutta la popolazione universitaria e non solo, tanto che nella giornata di presentazione sono stati organizzati dei gruppi di lavoro aperti a tutti, che hanno visto una numerosa partecipazione anche di privati cittadini e portavoce di realtà private o associazionistiche.

Usando le parole presenti sul sito [green.unito.it](http://green.unito.it), è possibile descrivere UniToGO come:

La nuova struttura per la sostenibilità dell'Università di Torino.

Un network multidisciplinare che raggruppa Professori e Professoressa, ricercatori e ricercatrici, personale tecnico e amministrativo, studenti e studentesse al fine di studiare e promuovere politiche sostenibili per Unito.

Il promotore del Piano di Azione per la Sostenibilità Ambientale (Environmental Sustainability Action Plan – Esap) per indirizzare e guidare le scelte dei prossimi 5 anni di Unito.

Il Green Office di Unito si compone di un ufficio principale così composto:

- Delegato del Rettore alla Sostenibilità Ambientale
- Vice-Rettore alla Semplificazione e Vice-Rettore alla Comunicazione
- Dirigente della Direzione Patrimonio Approvvigionamento e Logistica della Direzione Tecnica
- Dirigente della Direzione bilancio, Contabilità e Tesoreria
- Referente della Cattedra Unesco
- Referente per la comunicazione e Rapporto di Sostenibilità
- Referente del portale [www.green.unito.it](http://www.green.unito.it)
- Rappresentante del Consiglio degli studenti

vi sono poi cinque tavoli di lavoro, ognuno dei quali si occupa di un ambito specifico: acquisti pubblici ecologici, cibo, energia, mobilità e rifiuti. Ogni gruppo si compone di un referente all'interno del personale docente, un referente del personale tecnico-amministrativo e un rappresentante degli studenti; a questi, si aggiungono eventuali borsisti o assegnisti, individuati dai rispettivi docenti referenti dei gruppi attraverso la pubblicazione di un bando.

A collaborare e interagire con il Green Office, vi sono poi tutta una serie di interlocutori esterni e interni. Esterni come la Città Metropolitana di Torino, la Regione Piemonte, le società partecipate di servizi pubblici (Amiat, Gtt, Smat, etc.), l'Arpa Piemonte, il Politecnico, i *network* internazionali (come l'ISCN), etc. Interlocutori interni come le Scuole dell'Ateneo, i Dipartimenti, i Centri di Ricerca interdipartimentali, studenti, collettivi e associazioni di studenti. A tal proposito, parallelamente alla formazione di UniToGO ma con un percorso differente, è nato un gruppo di studenti, laureandi, laureati e ricercatori legati a Unito, i quali si sono riuniti

sotto il nome GreenTO, con l'intento di creare una base studentesca sensibile alle tematiche legate alla sostenibilità e con il duplice compito di sensibilizzazione della popolazione universitaria e, allo stesso tempo, di fucina e convogliatore di idee e iniziative sostenibili, che possano essere poi portate avanti e attuate anche grazie all'azione e il coordinamento del Green Office.

Infine, a fianco di questa ampia progettualità si inserisce RootAbility attraverso il Green Office Movement, ovvero un modello per la sostenibilità universitaria attuata tramite il Green Office. Più precisamente:

A Green Office Model is the vision of student-led and staff-supported sustainability hub that initiates, coordinates, and supports sustainability activities at an institution of higher or further education.

The Green Office Model gave rise to a growing movement of students, staff, faculty and organization across Europe that use the model as a source of inspiration to get the necessary resources, mandates, and support for student-led sustainability efforts.

A local Green Office is tied into a growing network of Green Offices around Europe ([rootability.com](http://rootability.com)).

#### **1.4. Università e terza missione.**

Sostenibilità e università, da quanto mostrato fin qui, appaiono saldamente interconnesse tra di loro, sia per il ruolo chiave che le università possono ricoprire per diffondere e implementare discorsi, azioni e progettualità inerenti alla sostenibilità, sia per l'opportunità che il tema-sostenibilità può offrire al mondo universitario in termini di offerta didattica, ricerca scientifica ed externalità. Per meglio delineare questo intreccio, si è quindi ritenuto necessario presentare innanzitutto un quadro di insieme e di definizione di cosa si intende con prima e seconda missione, per poi addentrarsi più nel dettaglio sugli aspetti circa la terza missione, concludendo con un interessante e attuale spunto di riflessione su una nuova dimensione dell'università, che prederebbe

in larga parte spunto proprio dalla terza missione, ma che al tempo stesso si contrappone ad essa, quasi decretando una forma di cesura.

In ambito italiano si è tentato di definire il concetto di terza missione anche in ambito normativo attraverso il Decreto del Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR) del 30 gennaio 2013 n° 47 dal titolo *Decreto autovalutazione, accreditamento iniziale e periodico delle sedi e dei corsi di studio e valutazione periodica*. Nell'allegato E del Decreto vengono poi enunciati gli indicatori e i parametri che dovranno essere utilizzati al fine di una valutazione periodica della ricerca e della terza missione. L'importanza di tale Decreto risiede nel fatto che in questo modo il lavoro di valutazione confluisce nel Rapporto di Valutazione Periodica, che viene trasmesso ogni anno a luglio al MIUR: la terza missione, essendo oggetto di valutazione, è divenuta di conseguenza attività istituzionale riconosciuta. In particolare, tra gli indicatori e i parametri di riferimento per definire le attività di terza missione vi sono:

- Percentuale dei docenti che non hanno pubblicato negli ultimi 5 anni (inattivi)
- Produzione scientifica per area degli ultimi 10 anni/docenti di ateneo
- Numero di premi nazionali e internazionali
- Attività di divulgazione scientifica e culturale
- *Fellow* (o equivalenti) di società scientifiche
- Rapporto numero di progetti in bandi competitivi / docenti dell'ateneo negli ultimi 10 anni
- Percentuali di prodotti negli ultimi 5 anni con coautori internazionali
- Numero medio di tesi di dottorato per docente
- Numero medio di brevetti per docente negli ultimi 10 anni
- Rapporto fatturato conto terzi e progetti di ricerca vinti in bandi competitivi / numero di docenti negli ultimi dieci anni
- Numero di *spin-off* degli ultimi dieci anni
- Numero di attività *extra moenia* collegate all'attività di ricerca (organizzazione di attività culturali e formative, gestione di musei e siti archeologici, organizzazione di convegni, etc.)
- Numero di mesi / di docenti / ricercatori stranieri trascorsi in ateneo
- Risultati della Valutazione Qualità Ricerca (VQR)

#### 1.4.1. Preambolo “storico” alla terza missione: scenario e premesse.

La letteratura in merito è concorde nell’affermare quale sia stato il ruolo iniziale che ricoprirono le università da quando vennero istituite a partire dal Medioevo, ovvero con l’intento di fornire un preciso modello di istruzione in grado di generare, conservare e trasmettere conoscenza. Da queste prime tre funzioni di base ha avuto inizio un complesso percorso evolutivo; tanto che l’evoluzione si è avuta anche nell’ambito della teorizzazione e definizione dei ruoli dell’università: le tre funzioni di base si sono evolute e sono mutate, per la sopraggiunta necessità di includere un numero maggiore di variabili all’interno della definizione di tale ruolo, tanto che si sono con il passare del tempo inclusi approcci multi-lineari e multicriteria per poter identificare i ruoli dell’università (Montesinos et al. 2008).

Assodato, quindi, che il ruolo dell’università è mutato ed è divenuto più complesso, si è cercato di delineare alcuni approcci in grado di descrivere le interazioni che intercorrono tra università e società. Il primo approccio a venir posto in essere è stato il cosiddetto “modello a tripla elica” (*triple helix model*), le cui basi furono gettate da Sabato e Botana già a partire dal 1968 e successivamente aggiornate e attualizzate da Etzkowitz e Leydesdorf (2000) ed è il modello da cui ha origine il concetto di terza missione dell’università. Infatti, secondo tale approccio, l’università assume in sé tre differenti compiti (o missioni) di base, così delineate: insegnamento (spesso identificato sotto la voce della didattica), ricerca e, infine, il trasferimento della conoscenza dall’interno dei confini dell’università verso la società che ne è al di fuori; il terzo compito è, appunto, quello in cui ricade la terza missione. Vi è poi un secondo approccio, descritto da Gibbons (1994), che si concentra soprattutto sul modo in cui viene generata conoscenza all’interno dell’università. Infine, un terzo approccio incentrato sui valori propri di una università e sulle modalità e i criteri in cui le istituzioni facenti parti di questa siano organizzati e strutturati al loro interno (Solè et al. 2001).

Sulla base di questi diversi approcci, si sono di conseguenza strutturati i criteri per le elaborazioni dei vari e numerosi *ranking* che classificano la quasi totalità delle università di tutto il mondo. Nella fattispecie, si sono originate classifiche incentrate sulla qualità della prima missione (*first mission rankings*), ovvero indici che cercano di classificare le

università sulla base della qualità dell'insegnamento. Altre classificazioni sono stilate sulla base degli sforzi di un ateneo profusi nell'ambito della ricerca (*second ranking category*) e che, quindi, cercano di quantificare la prestazione nell'ambito della ricerca universitaria, come ad esempio lo Shanghai Ranking (Academic Ranking of World University – shanghairanking.com). La qualità e la classificazione della seconda missione risultano relativamente più agevoli (soprattutto se confrontati con la complessità per quanto concerne la terza missione), in particolare ci si basa su alcuni parametri che siano in grado di descrivere e rappresentare la produzione in termini di ricerca scientifica: si valuta quindi soprattutto la produttività in termini di pubblicazioni scientifiche tenendo conto anche del tipo di rivista in cui vengono pubblicati gli articoli, unitamente al numero di citazioni ottenute nel tempo basandosi su *database* come quello dell'Institute for Scientific Information. Esiste un intenso e interessante dibattito intorno alla correttezza e utilità dell'utilizzo delle citazioni come strumento per classificare la qualità della ricerca di singoli o di istituzioni, in quanto secondo molti studiosi questo tipo di indici contiene una serie di errori (ad esempio errori ideologici in favore di determinati ambiti di ricerca) ed eccessive semplificazioni (che, tuttavia, sono sempre alla base di ogni modello, per quanto accuratamente costruito) (Klein et al. 2004, Lomnicki A. 2003).

Infine, vi sono altrettanto numerosi modelli per la classificazione delle università in base al lavoro svolto intorno alla terza missione come, a titolo di esempio, lo European Indicators and Ranking Methodology for University Third Mission o il CHE University Ranking e molti altri, che danno maggior peso alle attività legate all'innovazione o all'internazionalizzazione o ad altri ambiti sempre connessi alla sfera della terza missione. La terza missione, infatti, raggruppa una quantità consistente di tematiche e direttive da cui ne deriva una certa complessità, descritta nel paragrafo che segue.

#### *1.4.2. Complessità e dimensioni della terza missione universitaria.*

Come appena presentato, la sfera della terza missione contiene al suo interno più di un singolo aspetto e rappresenta, ad oggi, ancora un forte argomento di dibattito, proprio a causa dei molti elementi che la compongono (Laredo 2007, Montesinos et al. 2008,

Shore et al. 2012). È possibile, quindi, affermare l'esistenza di diverse dimensioni nello sviluppo del concetto di terza missione. È interessante notare che al momento dell'estendersi della seconda missione vi furono serrati dibattimenti circa la necessità di abbracciare o meno – per le università – un nuovo ruolo e non limitarsi più unicamente alla didattica; allo stesso modo, attualmente si discute sulla terza missione in termini di priorità rispetto agli altri ruoli propri dell'università e in termini, soprattutto, di quale dimensione di terza missione si intenda favorire, sviluppare e sostenere.

Analizzando il dibattito accademico interno alle dimensioni della terza missione è possibile individuare tre dimensioni.

Quando si discute dei servizi che l'università deve essere in grado di generare per la società, benefici intesi come impegni dell'università verso la società, gli studenti e il personale, organizzando servizi senza alcun *benefit* economico, allora si sta parlando della dimensione sociale della terza missione (Padfield, 2004). Questo tipo di servizi erogati non hanno costo per l'utente finale, se non al massimo un costo decisamente ridotto se paragonato al costo reale di quel determinato bene/servizio. Ovviamente, in questa categoria non rientrano in alcun modo quanto svolto dall'università nell'ambito della prima o della seconda missione: non rientrano, quindi, ad esempio i servizi di didattica (corsi) offerti dall'università agli studenti previo pagamento di una retta che non copre tutti i costi di tale servizio. Esempi, invece, di attività della dimensione sociale della terza missione sono: organizzazione di conferenze, seminari e laboratori aperti a tutti (cittadinanza compresa), forme di volontariato, forme di contribuzione alla formazione di politiche pubbliche, centri estivi per i figli del personale (docente e tecnico-amministrativo), oltre ad attività culturali come esposizioni, cineforum, concerti, etc.

La seconda dimensione della terza missione, invece, racchiude gli aspetti legati al mondo dell'economia e del *business*: le istituzioni universitarie, infatti, negli ultimi anni stanno sempre più diversificando le loro attività, tra cui sono da includere ora anche alcune con lo scopo primario di attrarre risorse e finanziamenti per l'università stessa, sviluppando servizi e prodotti per la società, per l'industria o per altre istituzioni. A differenza di quei servizi che rientrano nel contesto della prima dimensione di cui sopra, in questo caso i costi sostenuti dagli utenti/clienti dei servizi/prodotti non

servono a coprire solo parte dei costi di questi, bensì hanno come funzione quella di generare un beneficio economico in termini di profitto per l'università. È la dimensione racchiusa sotto il concetto di *entrepreneurial university*, che agisce verso una *differenciated sources of funding* (Clark 1998, Etzkowitz 2003). Questa dimensione è nata dalla consapevolezza di quanto l'università sia un incredibile contenitore di conoscenza e della conseguente opportunità di sfruttare tale concentrazione di risorse e conoscenza per supportare realtà economiche. Nella fattispecie, ciò si traduce – concretamente – in rapporti di consulenza, registrazione di brevetti, commercializzazione di proprietà intellettuali, collaborazioni su progetti di ricerca specifici e finanziati da attori esterni all'università, etc. Questo tipo di attività produce – oltre a un beneficio in termini economici per l'ateneo – anche cambiamenti e aggiustamenti nella didattica: apprendimento continuo per il personale docente, allineamenti dei *curricula* alle richieste del mondo del lavoro, commercializzazione di supporti e strumenti didattici, etc. Si possono ritrovare effetti dell'*entrepreneurial university* anche per quanto concerne la prospettiva occupazionale: cambiamenti e aggiustamenti nella mobilità del personale dovuti ai rapporti con aziende e *partners*, implementazione dei *job placement*, occasioni di approfondimento su tematiche quali fondazione di impresa, *self-employment*, *start-up*, etc. Inoltre, sempre facenti parte di questa dimensione della terza missione, troviamo le attività volte all'internazionalizzazione: scambi per studenti e personale docente, progetti di tesi all'estero, programmi di apprendimento continuo in Paesi in via di sviluppo, etc. Potrebbe sembrare che attività di scambio internazionale debbano rientrare nella dimensione sociale della terza missione, tuttavia se si pensa al tipo di servizio che viene offerto ai Paesi emergenti, questo rientra a pieno in questa seconda dimensione.

Infine, la terza dimensione: innovazione. Ovvero quei processi, prodotti o servizi che i dipartimenti di ricerca universitari sono in grado di trasferire e trasmettere alla società. Ovviamente scienza e tecnologia sono i due attori maggiormente coinvolti in questo settore, in grado di generare *business networking*, creazione di compagnie per lo sfruttamento di uno o più determinati brevetti, sviluppo e innovazione in specifici settori industriali, solo per citare alcuni esempi; i luoghi in cui si sviluppa questo lato innovativo della terza missione sono soprattutto i parchi tecnologici e scientifici, spesso inseriti tra le priorità di investimento nelle agende di molte università (Montesinos et al. 2008).

Quello delineato è, quindi, un quadro in cui le università collaborano sempre in misura maggiore con governi, istituzioni, enti, industria e società civile, spesso per far progredire una specifica area geografica o settore economico; ancora più frequentemente, inoltre, ci si trova innanzi a rapporti di collaborazione che mirano sì a raggiungere tali obiettivi di cui sopra ma all'interno di un'accezione di sostenibilità (Crow, 2010). All'interno di questi processi di co-creazione, in cui l'università evidentemente ricopre un ruolo di primaria funzione e rilevanza, è possibile rilevare sempre più spesso un afflato sostenibile, tanto che in alcuni casi si parla di *co-creation for sustainability*, che per alcuni potrebbe essere un ruolo emergente dell'università (Trencher et al. 2014). Tale emergente funzione – e le differenze rispetto alla nozione dominante di terza missione – è quanto si andrà a delineare nei paragrafi che seguono.

#### *1.4.3. Oltre la terza missione: co-creation for sustainability.*

Come si è potuto osservare, l'università ricopre un numero consistente di ruoli e spesso anche di carattere decisamente variegato; l'università appare, quindi, come un imponente e potente generatore di innovazione sociale, economica e tecnologica con notevoli abilità di collegare tra loro vaste aree di competenza e di attività. Inoltre, grazie alle caratteristiche fin qui osservate, l'università possiede allo stesso tempo l'abilità di cogliere e promuovere ragionamenti di lungo periodo (anche non necessariamente lucrativi), aspetto cruciale di ogni riflessione intorno alla sostenibilità. Per questi motivi, sono in molti a sostenere che i rapporti di collaborazione con l'università siano davvero in grado di contribuire ad un processo di transizione verso una maggiore sostenibilità (Bardaglio 2009, Stephens et al. 2009, Trencher et al. 2014, Molnar et al. 2011). Si pensi, ad esempio, al ruolo che l'università può ricoprire nel favorire e promuovere gli acquisti pubblici ecologici: forniture composte unicamente da materiale riciclato e riciclabile hanno ancora in molti casi costi parecchio più elevati rispetto agli stessi prodotti privi delle medesime qualità circa la composizione dei materiali e, per questo motivo, molte realtà preferiscono optare per un prodotto meno caro, anziché dover spendere di più per un prodotto più eco-sostenibile; il motivo per cui tali prodotti hanno ancora prezzi di vendita elevati, è spesso da ritrovare in un domanda contenuta, che impedisce il generarsi di economie di scala tali da produrre un ridimensionamento dei prezzi. In

questo senso, il fatto che l'università decida di optare, sostenendone il costo maggiore, per un prodotto più eco-sostenibile ha il duplice effetto di dare il buon esempio di una buona pratica e, allo stesso tempo, generare una domanda maggiore verso quel prodotto. Questi due aspetti, saranno poi in grado di spingere sempre più soggetti a prediligere certi tipi di prodotti, tanto che si giungerà ad avere prodotti eco-sostenibili competitivi sul piano del prezzo di vendita rispetto agli altri prodotti privi delle caratteristiche di eco-compatibilità.

Facendo un piccolo passo indietro, prima di approfondire il discorso intorno a questa nuova dimensione della terza missione, è utile osservare un altrettanto rilevante mutamento che è avvenuto sempre nella concezione di terza missione. Questa, infatti, nacque a partire dagli anni ottanta del ventesimo secolo in seguito alla pressione globale sulle università per giocare un ruolo più centrale all'interno dell'economia della conoscenza (Vendetti et al. 2011); da qui si dipanarono tutte quelle attività con un alto valore sociale di cui si è scritto nel sotto-capitolo precedente: trasferimento di tecnologia e di conoscenza, programmi di educazione continua e coinvolgimento sociale, attività culturali e di sensibilizzazione, iniziative di lavoro volontario, consulenze, etc. In questo senso, quindi, si potrebbe identificare le attività di terza missione come attività ad alto valore sociale. Successivamente, la terza missione divenne più marcatamente caratterizzata da un afflato economico; con questo non si vuole affermare che le tre dimensioni della terza missione presentate in precedenza tutt'oggi non sussistano più, tuttavia nel corso dei decenni il *focus* si è spostato da un ambito più prettamente sociale a un altro più schiettamente economico. Questo cambio di prospettiva è testimoniato anche dalle attività e dalle dichiarazioni dell'OECD, che ha a più riprese sottolineato i benefici economici che possono derivare quando l'università concentra le proprie attività di terza missione sugli aspetti economici e di innovazione:

With the parallel processes of globalisation and localisation, the local availability of knowledge and skills is becoming increasingly important. OECD countries are thus putting considerable emphasis on meeting regional development goals, by nurturing the unique assets and circumstances of each region, particularly in developing knowledge-based

industries. As key sources of knowledge and innovation, higher education institutions (HEIs) can be central to this process (OECD, 2007).

È altresì interessante notare, che nello stesso documento dell'OECD (2007) siano presenti anche tentativi di introdurre e diffondere i concetti di sostenibilità e *green innovation* all'interno del discorso circa la terza missione universitaria, tuttavia ciò non è stato sufficiente a un altrettanto rapido ri-orientamento della maggior parte delle attività di terza missione a livello globale. Di una simile permanenza nella sfera economica e di una predilezione per attività di questo tipo si può trovare conferma nei rapporti annuali dell'Association of University Technology Managers circa i brevetti registrati e dichiarati; i dati del 2009 riportano la seguente suddivisione (citandone solo alcuni per brevità e a titolo di confronto):

- Medicina 24,5%
- Ingegneria biomedica 14,2%
- Scienze biologiche 10,4%
- Ingegneria informatica 9,6%
- Scienze ambientali 1%

Tuttavia, come anticipato, è possibile intravedere il nascere di una nuova dimensione della terza missione o, addirittura secondi alcuni, una dimensione e missione alternative (Trencher et al. 2014). La nuova missione di *co-creation for sustainability* si pone quindi in contrasto con il perseguimento di obiettivi di sviluppo prettamente economici, frutto di rapporti tra università e industria; al contrario, la funzione di questa dimensione alternativa dovrebbe essere di creare quelle trasformazioni sociali, tecnologiche e ambientali, con l'obiettivo di raggiungere un concreto sviluppo sostenibile per una determinata area geografica. Il concetto di sostenibilità, quindi, gioca un ruolo fondamentale nel delinearne il paradigma intellettuale e i principi guida. Di conseguenza, è richiesto uno scostamento dal modello precedente di ricerca, legato alla *entrepreneurial university*, verso piattaforme più aperte, in grado di interagire e integrarsi con un'ampia varietà di metodi, frutto proprio dell'ampiezza e complessità che è insita nei temi legati alla sostenibilità, dove ogni elemento non è isolato ma fortemente interconnesso con altri. Altra fondamentale caratteristica è un orientamento verso il

lungo periodo, di nuovo a causa delle peculiarità intrinseche che risiedono dietro i temi della sostenibilità:

“Sustainability is an emergent property of a complex system”

(Allenby, 1999)

“Sustainability must be viewed as a journey, not a fixed destination”

(Vos, 2007)

Da questa descrizione e visto quanto presentato circa le attività dell'Università di Torino circa progetti e iniziative mirate alla sostenibilità, è possibile affermare che, tra le varie dimensioni della terza missione che trovano spazio all'interno di Unito, anche questa dimensione “alternativa” di *co-creation for sustainability* sta trovando il suo percorso, in particolare attraverso alle opportunità che si verranno con ogni probabilità a creare grazie ad UniToGO. In questo senso, questo stesso lavoro di ricerca e approfondimento sul mondo del *vending* e delle sue opportunità di sostenibilità, potrebbe porre delle basi utili per ottenere dei risultati concreti in termini di creazione di sostenibilità attraverso l'università.

## 2. Distribuzione automatica e sostenibilità: stato dell'arte.

### 2.1. Breve cronistoria del settore del *vending*.

Il settore della distribuzione automatica ricopre un ruolo decisivo e di rilievo nella quotidianità di molti, sia in Italia che all'estero. Le cosiddette macchinette si trovano negli uffici, nelle aziende, nelle palestre e, motivo per cui si intraprende questa analisi, anche nei luoghi di studio quali scuole, università, biblioteche. Sono circa 20 milioni gli italiani che ogni giorno le utilizzano, un numero importante e in crescita, nonostante la congiuntura economica non troppo favorevole (Alfiero, 2009).

La distribuzione automatica conosce i suoi albori negli Stati Uniti già agli inizi del XX secolo. In Italia approda nel 1945, conseguentemente allo sbarco delle truppe americane a conclusione della Seconda Guerra Mondiale; insieme ai militari, infatti, sbarca anche un nuovo prodotto: la Coca-Cola. In realtà era già approdata nella Penisola, ma subito boicottata dal regime fascista. Nascono, quindi, i primi stabilimenti di produzione e imbottigliamento della bibita e, insieme ad essi, la Coca-Cola può iniziare a entrare nei luoghi di lavoro, attraverso l'installazione delle prime ghiacciaie e poi dei primi distributori automatici (Barbangelo, 2009).

In particolare, è nel 1953 che giungono fisicamente in Italia i primi dieci distributori automatici di bottiglie, sempre per mano della Coca-Cola. Tra le prime imprese nazionali ad essere coinvolte c'è la Rex-Zanussi, che collabora con l'americana Vendo per la progettazione e distribuzione dei primi distributori. Anche la Bianchi Velo, intraprende il cammino verso questa nuova frontiera di mercato, diversificando la propria attività (produzione biciclette) per far fronte alla crescente domanda dei consumatori. Alla Fiera Campionaria di Milano del 1962 entra in scena una nuova categoria di prodotti: i distributori automatici, ormai non solo più per l'erogazione di bottigliette Coca-Cola ma anche di caffè espresso, parallelamente all'importazione di caffè solubile. È nel 1968, invece, che la FAS realizza il primo prototipo di distributore automatico per snack (Barbangelo, 2009).

Nello stesso anno, il nascente settore del *vending* decide di organizzarsi e strutturarsi attraverso l'istituzione dell'ANIDA (Associazione Nazionale Italiana Distributori Automatici), mentre, l'anno successivo, all'interno della compagine dell'ANIE (Associazione Nazionale Industrie Elettrotecniche ed Elettroniche) trova spazio il Gruppo Distributori Automatici, con l'intento di coinvolgere tutti i grandi costruttori di distributori automatici (Barbangelo, 2009).

Durante gli anni Settanta si assiste a uno snodo fondamentale, dettato dagli apparecchi pluriselezione per le bevande calde – non solo più caffè ma anche cappuccino, cioccolata, etc. Il settore si divide tra chi appoggia la nuova sfida di questi apparecchi e chi, al contrario, rimane perplesso: è il caso della Faema, azienda leader, alla quale però il mercato non dà ragione e costringe al fallimento. È la Zanussi a poterne approfittare, occupando le quote di mercato lasciate libere e potendo investire ancora di più in ricerca e innovazione, tanto che nell'arco di pochi anni viene riconosciuta come l'erede della Faema. Gli anni Settanta sono anni difficili economicamente non solo per il settore del *vending* ma per tutta l'economia. Ad aggravare la situazione dettata dalla seconda crisi petrolifera, nel 1976, a causa di un clima sfavorevole in Brasile, la produzione del caffè cala e, conseguentemente, ne sale il prezzo. È, quindi, in questo momento di profonda avversità che il settore del *vending* muove i primi passi verso l'export dei propri macchinari, ponendo le prime solide basi per quello che sarà uno dei punti di forza del settore, tanto che ancora oggi l'Italia è tra i leader mondiali nella produzione di macchine per la distribuzione automatica di cibi e bevande (Censis, 2010).

Durante gli anni Ottanta le condizioni tornano ad essere più favorevoli: innanzitutto il cambio con il dollaro è meno svantaggioso, il prezzo del caffè cala ma anche dal lato della domanda ci sono miglioramenti, con una maggiore propensione al consumo grazie al reddito pro-capite che aumenta (Alfiero, 2009). Zanussi si dimostra degna erede di Faema e leader del comparto, proponendo nel 1984 il primo distributore con componentistica elettronica, mentre Coges e Microtronic introducono il metodo del pagamento tramite chiave magnetica (Alfiero, 2009). Gli anni Ottanta sono anni importanti per lo sviluppo economico e istituzionale anche negli Stati Uniti: nel 1982 viene fondata la National Automatic Merchandising Association (NAMA), l'associazione di categoria statunitense ([namanow.org](http://namanow.org)).

Nel 1994 si costituisce l'EVA (European Vending Association), riconosciuto come attore economico dalle istituzioni dell'Unione Europea.

Nel 1996 le aziende del comparto *vending* si organizzano ancora una volta e danno vita a Venditalia, la fiera del settore che si svolgerà ogni due anni, con la prima edizione a Genova nel 1998. Inoltre, con l'avvento delle bottigliette in PET, ora anche la vendita di acqua minerale diventa un'opportunità di mercato (Barbangelo, 2009).

## **2.2. Il settore della distribuzione automatica in Italia.**

Nel 2008 il settore del *vending* in Italia registra un fatturato di 2,7 miliardi di euro (Alfiero, 2009); nonostante la crisi economica si dimostra un comparto stabile e che risente poco della avversa congiuntura, tanto che nel 2013 registra 2,62 miliardi di fatturato, con circa 2,5 milioni di macchine installate sul territorio italiano (confida.com). Un dato in leggera crescita durante il periodo di crisi, in quanto nel 2010 c'è stata una leggera battuta d'arresto, che ha fatto calare il fatturato a 2,5 miliardi. La solidità e la crescita del settore si evincono però proprio dalla sua capacità di superare velocemente questo momento di stallo, se pur sempre all'interno di una parentesi economica sfavorevole. Un settore che dal 2009 torna a migliorare il suo fatturato e che fino al 2008 ha sempre avuto chiari segnali di crescita: per fatturato, per numero di consumazioni, per numero di distributori automatici, per forza lavoro occupata e per parco automezzi (Alfiero, 2009).

Stando ai dati relativi al 2008, "si registra la presenza di un distributore automatico ogni 25 abitanti" (Alfiero, 2009, p.20). Siamo di fronte a un settore con un'ampia diffusione territoriale, descritto da molti esperti come un settore ad arcipelago (Censis, 2010), "in quanto, a differenza di altri, non è legato ad una grande fabbrica o città, ma è presente in diversi luoghi, disperdendosi quasi sul territorio e rendendo sicuramente più difficile una sua valutazione organica" (Alfiero, 2009, p.21).

Dall'ultimo rapporto accessibile di Confida (2008), risulta che il 90,4% dei distributori automatici si trova all'interno dei uffici e aziende; il restante 9,6% è ripartito tra scuole, università e sedi di enti pubblici. Senza tuttavia dimenticare la presenza in luoghi aperti al pubblico, che nel 2008 era ancora decisamente marginale ma che in questi ultimi

anni è diventato di grande espansione, in quanto ancora una fetta di mercato inesplorata: molti supermercati di piccole/medie dimensioni nelle principali città si sono progressivamente attrezzati con distributori automatici collocati all'esterno della struttura per fornire al cliente la possibilità di acquistare un numero ristretto di prodotti anche fuori dagli orari di apertura del supermercato. Altri punti di distribuzione automatica aperti al pubblico stanno crescendo in numero in luoghi come stazioni ferroviarie, stazioni dei bus di linea, aeroporti; inoltre veri e propri punti di ristoro automatizzati stanno sorgendo in molte città, spesso situati in posizioni strategiche e anche centrali, e offrono un servizio continuato giorno e notte.

Per capire a pieno la struttura del settore del *vending* è opportuno mettere in evidenza che esiste una prima fondamentale divisione tra tipologie di distributori: vi sono i cosiddetti OCS (*Office Coffee Service*), ovvero le macchinette di piccole dimensioni, che trovano collocazione anche nei luoghi di lavoro più ristretti (piccole aziende, studi di liberi professionisti, etc.) e, dall'altro lato, vi sono i Distributori Automatici, divisi a loro volta tra *Table Top* (ovvero apparecchi con multiselezione ma di dimensioni contenute e che necessitano di un piano di appoggio) e *Free Standing Machines*, anche denominate *Floor Standing*, ovvero gli apparecchi di grandi dimensioni, posizionali direttamente a terra e utilizzati nei luoghi di alta frequentazione.

Gli apparecchi OCS costituiscono un settore decisamente rilevante per il comparto: nel 2014 vi sono distribuiti sul territorio italiano 1589 macchine OCS, pari al 67,5% di tutti gli apparecchi per la distribuzione automatica, per un fatturato di 490 milioni di euro, pari al 23% del fatturato di tutto il settore (Beverfood.com, 2015).

La seconda distinzione nel comparto è per tipo di prodotto erogato, ovvero bevande calde (che possono essere da OCS, *Table Top*, o *Free Standing*), bevande fredde e snack in monoporzioni.

A generare il maggior volume di affari è l'erogazione di bevande calde dai distributori *Free Standing* e *Table Top*: nel 2014 si registra un fatturato di 917 milioni di euro, pari al 42,9% del totale. Il secondo record è, come sopra citato, quello delle bevande calde erogate da apparecchi OCS. Non sono disponibili dati disaggregati per i prodotti venduti da distributori "a colonna" (eroganti esclusivamente bevande fresche) e distributori "a spirale" (eroganti sia bevande fresche che snack in monoporzione);

tuttavia, le due metodologie di erogazione fanno registrare rispettivamente l'11,7% e il 21,6% del fatturato totale di tutto il comparto (Beverfood.com, 2015).

I dati relativi alle tipologie di prodotto per il 2008 da uno studio congiunturale di settore promosso da Confida registrano quanto segue circa il fatturato per tipologia di consumo (senza distinzione tra bevande calde erogate da OCS, *Table Top* o *Free Standing*): bevande calde 66%, bevande fresche 18%, snack in monoporzione 16%. Il numero di consumazioni per tipologia di bene rispecchia da vicino le suddette percentuali: bevande calde 69%, bevande fresche 17%, snack in monoporzioni 14%. Le bevande calde, quindi, risultano essere la tipologia di consumo più richiesta; tra di esse al vertice troviamo il caffè in grani con il 55,2%, a cui segue il caffè cosiddetto porzionato, ovvero quello in capsule o in cialde con il 26,5%, mentre il caffè solubile occupa il 3%. La quota rimanente racchiude l'insieme delle bevande al gusto cappuccino, cioccolata, the, etc. (Alfiero, 2009).

Tra le bevande fresche la più erogata è l'acqua in bottiglie (58,5%), seguita da bevande in lattina (29,9%) e succhi di frutta (6,3%), i quali tuttavia stanno progressivamente registrando valori crescenti di vendita (Alfiero, 2009).

Tra gli snack i prodotti dolci risultano essere i più venduti con il 41,4%, quasi a pari merito con quelli salati (40,1%); anche qui si registra una nuova (per la distribuzione automatica) categoria di prodotti con margini di crescita abbastanza costanti, si tratta dei prodotti freschi come frutta, verdura e yogurt (7,3%); in fondo alla classifica si trovano gelati e surgelati, ad occupare una fetta molto ristretta delle vendite del comparto.

Si delinea, quindi, un settore le cui vendite (e conseguentemente fatturato), sono fortemente determinate dall'erogazione di caffè in primo luogo e, se pur in misura nettamente minore, dalla vendita di bottigliette d'acqua. Nonostante la marcata prevalenza di questi due prodotti, il settore continua a offrire e investire nell'erogazione di prodotti come frutta, succhi e cibi in generale, che non incidono così rilevantemente e, anzi, sono pari solo al 18% dei consumi, stando a quanto dichiarato in un comunicato stampa di Confida risalente ad aprile 2013 (Confida.com, 2013).

Per completare il quadro, il valore totale del settore, in termini di fatturato generato, è così suddiviso: 77% relativo ai ricavi realizzati dalle società di gestione (ovvero i fornitori), seguito da un 21% derivante dalle aziende di produzione dei distributori

automatici e dei sistemi di pagamento; l'ultima quota, il 2%, deriva dal comparto dell'acqua in boccioni (Alfiero, 2009). Oltre, come detto poco sopra, ad essere un settore ad arcipelago e pur avendo una forte omogeneità tra i soggetti per quanto riguarda la suddivisione delle tipologie di prodotti venduti, per altri versi è un settore che, per quanto concerne le tipologie di società di gestione, risulta essere piuttosto frammentato: accanto alle grandi aziende di gestione che operano su macro-regioni, troviamo circa 2300 altri operatori di piccole e piccolissime dimensioni (Alfiero, 2009).

Il Nord-Ovest italiano (Valle d'Aosta, Piemonte, Liguria e Lombardia) è l'area che registra la più elevata presenza di attori legati al settore del *vending* con il 37,7%, seguita dal Nord-Est (Trentino, Veneto, Friuli e Emilia Romagna) con il 25,8%, mentre le aree di Centro e Sud riportano valori percentuali sostanzialmente simili. In particolare, la regione con il numero maggiore di operatori è la Lombardia (24,8%), a cui fanno seguito Piemonte e Emilia Romagna con il 10,9% ciascuna (Alfiero, 2009).

La classifica per aree è simile anche per quanto riguarda la distribuzione territoriale delle aziende che costruiscono i distributori automatici e per la distribuzione territoriale delle aziende che fabbricano prodotti alimentari successivamente erogati dai distributori automatici.

Nonostante l'elevato numero di soggetti che operano nel settore, i dati indicano che l'incidenza sul mercato delle prime cento aziende risulta essere in aumento e, conseguentemente, il grado concentrazione si sta progressivamente innalzando.

“Se si osserva la distribuzione geografica delle prime cento aziende in termini di fatturato, emerge che il 41% è stato generato da società appartenenti all'area geografica 1 [Nord-Ovest], il 27% all'area geografica 2 [Nord-Est], il 20% alla 3 [Centro] ed infine il 12% alla 4 [Sud].

[...]

Si stima che il 55,2% delle aziende siano mono-addetto e solo 8,1% delle aziende abbiano più di nove addetti. Inoltre, il settore è composto in prevalenza da imprese che gestiscono pochi distributori, il 43,2% delle aziende gestisce fino [a un massimo di] 100 distributori.” (Alfiero, 2009, p.27)

La situazione delineata fin ad ora, descrive un comparto solido se non addirittura in crescita; un comparto che continua a spingere anche sull'erogazione di quei prodotti al momento meno rilevanti sul fatturato complessivo (vd. sopra) e che, quindi, come anche in passato, è capace di cogliere le dinamiche del mercato ed affrontarle in modo propositivo. Si dice questo, in quanto in molti casi il mondo delle cosiddette macchinette è visto e percepito come un fornitore di prodotti di "serie b", preferibilmente da non acquistare se non per stretta necessità; se non addirittura percepito come antagonista rispetto ai servizi con personale come bar e/o tavole calde, quasi come un settore che sia capace di ledere gli interessi e porzioni di clientela di questi ultimi.

Tuttavia guardando oltre i nostri confini nazionali, ed è quello che ci accingiamo a compiere, si ha la possibilità di cogliere numerose ulteriori funzioni e funzionalità legate alla distribuzione automatica, sia relativamente a quelle categorie di prodotti già presenti all'interno dei distributori automatici nostrani, che per quanto concerne nuove tipologie di distribuzione legate a nuovi prodotti offerti al pubblico.

Inoltre, Confida sempre, dai suoi comunicati stampa e dalle sue diverse iniziative legate alla sostenibilità e alla certificazione di qualità, fortemente incline a un continuo miglioramento e cambiamento per meglio adattarsi alle nuove esigenze dei consumatori, comportamento che più avanti potremmo analizzare più approfonditamente per coglierne le potenzialità che potrebbero essere sfruttate in sinergia con grandi attori pubblici, portatori di un "terza missione", come le università, come è nel caso e nell'intento di questo lavoro mostrare e dimostrare.

Questo è l'intento per cui si è inteso fornire innanzitutto un quadro generale del settore della distribuzione automatica in Italia.

### **2.3. Il settore della distribuzione automatica all'estero: Europa e Stati Uniti.**

Oltre i confini nazionali troviamo due importanti organizzazioni di categoria, utili a meglio comprendere lo stato attuale del settore anche all'estero. I due soggetti sono

l'EVA e la NAMA, rispettivamente European Vending Association e National Automatic Merchandising Association.

L'EVA riunisce principalmente le varie associazioni nazionali di categoria degli Stati membri dell'Unione Europea, oltre alla NAMA stessa, la European Drinking Water Cooler Association (EDWCA) e 78 imprese che operano a livello europeo, sia come aziende produttrici di distributori automatici, ma anche aziende di sistemi di pagamento elettronico, di produzione di bicchieri per bevande, fornitrici di cibo e/o bevande, di software di gestione per la distribuzione automatica, e molti altri e diversi settori che convergono tutti nel più ampio comparto della distribuzione automatica di cibo e bevande ([vending-europe.eu](http://vending-europe.eu)).

Stando ai dati forniti dall'EVA stessa, il quadro generale della distribuzione automatica a livello europeo è caratterizzato da circa 3,74 milioni di distributori automatici distribuiti sul territorio europeo, di cui 2,2 milioni erogano bevande calde (circa il 60%), la cui maggior parte sono di tipo *Table top*; si stima ci sia un distributore di bevande calde ogni 140 lavoratori europei. L'intero settore dà lavoro direttamente a 85000 persone, su un totale di 10000 aziende, per un totale di circa 11,8 milioni di euro annui di fatturato.<sup>4</sup>

Il mercato statunitense è coordinato, invece, dalla NAMA, che rappresenta 1250 imprese membri associate, per un comparto dal valore di oltre 20 milioni di dollari annui di fatturato ([namanow.org](http://namanow.org)).

Secondo l'ultimo rapporto accessibile al pubblico, pubblicato da VendingMarketWatch nel giugno 2015, negli ultimi anni il settore del *vending* negli Stati Uniti sta attraversando una fase di ripresa, dopo la battuta d'arresto subita a causa della crisi a partire dal 2008. Fino al 2007, infatti era un settore in crescita, che aveva raggiunto i 23,21 milioni di dollari di fatturato; tra il 2008 e il 2011 ha dovuto resistere a una parentesi recessiva che ha toccato il periodo più critico nel 2011 con 19.31 milioni di euro di fatturato,

---

<sup>4</sup> Purtroppo gli unici studi di settore sono prodotti dall'EVA, che tuttavia li rende disponibili gratuitamente esclusivamente ai propri membri associati, mentre risulta economicamente proibitivo l'accesso da privato; i dati che è stato possibile raccogliere sono stati riportati poco sopra

che, invece, è ritornato a crescere dall'anno successivo e continuato negli anni seguenti, arrivando nel 2014 ad avere un valore intorno ai 20,17 milioni di dollari (Refermat, 2015).

Anche per il mercato statunitense, come per quello italiano, si evidenzia una forte presenza di numerosi piccoli operatori, in netto contrasto con pochi grandi operatori che hanno in mano le quote maggiori di mercato. Le aziende con un fatturato inferiore al milione di dollari annuo costituiscono, nel 2014, il 51% di tutti gli operatori del settore, con solo il 9% sul totale delle vendite per lo stesso anno; al contrario le imprese con più di 10 milioni di fatturato sono solo il 18% di tutti gli operatori e concentrano il 48% delle vendite.

Nonostante questa disuguaglianza strutturale, rimane un settore in crescita, che dal 2013 al 2014 è cresciuto del 2,4% di fatturato, il miglior aumento percentuale degli ultimi 5 anni. Secondo l'autore del Report, a sostenere questa crescita vi è in particolare una crescente confidenza da parte dei consumatori nell'economia, che genera di ritorno un aumento della spesa per prodotti alimentari; inoltre, a una maggiore confidenza è associata un aumento del numero di punti di distribuzione, soprattutto in quelle tipologie di luoghi che ancora non erano pienamente presidiati dal settore della distribuzione automatica; gli stessi luoghi che il comparto italiano sta recentemente iniziando a esplorare.

Questi nuovi punti di distribuzione sono denominati *micro markets*, ovvero quei nuovi punti di distribuzione automatica in cui, oltre ai consueti prodotti alimentari (snack dolci e salati in monoporzione, bevande calde e refrigerate), trovano spazio anche prodotti alimentari e non, tipicamente legati ai piccoli negozi di quartiere con beni di consumo quotidiano. I prodotti variano a seconda del luogo (generico punto di distribuzione di quartiere, ovvero presso stazioni dei bus, all'esterno dei supermercati, in particolari luoghi di aggregazione) ma possono comprendere sia beni alimentari come confezioni di latte, succhi, frutta, verdura, piatti pronti, gelati, surgelati, etc, che beni non alimentari come detersivi, detergenti per l'igiene personale, prodotti per la casa etc.

Tali *micro market*, anche se ancora in crescita e con numeri in parte contenuti, sono tra gli elementi di traino e i principali responsabili della ripresa e della crescita del settore

del *vending*: “significantly increased revenues were linked to micro market adoption” (Refermat, 2015).

Altra area trainante è la tecnologia. Software e hardware innovativi si stanno dimostrando in grado di eliminare le inefficienze legate ai prodotti e dell'organizzazione logistica e manageriale e, addirittura, di identificare le aree di maggiore crescita all'interno della singola azienda, in modo da condurla in modo più efficiente e produttivo, oltre a rendere più efficienti i distributori stessi dal punto di vista dei consumi energetici. Tuttavia, al momento la maggiore innovazione si concentra all'interno delle sedi delle varie aziende attrici del settore del *vending*, mentre ancora presso i punti vendita finali risulta essere piuttosto appiattita, se pur in crescita.

Tra gli accorgimenti tecnologici ancora raramente presenti nei punti vendita finali, ne abbiamo in particolare due, estremamente significativi dal punto di vista del rapporto costo/beneficio: la tecnologica per i pagamenti senza contante (*cashless*) e i sistemi di telemetria.

Nel 2014 la percentuale dei distributori automatici che accettavano pagamenti elettronici era ancora decisamente contenuta ed aumentò di un solo punto percentuale dal 2013. Nonostante gli Stati Uniti siano da sempre pionieri nei cambiamenti tecnologici nella maggior parte dei settori, i numeri legati agli aggiornamenti tecnologici nella parte finale (distribuzione e vendita) del settore del *vending* risultano essere ancora decisamente contenuti, anche se in ogni caso più alti di quelli europei e soprattutto italiani: la percentuale di distributori equipaggiati con sistemi di monitoraggio da remoto (telemetria) si aggira intorno al 4,2%; solo l'11% dei distributori ha installato un sistema di pagamento tramite carta di credito/debito e solamente il 7% dei distributori accetta pagamenti tramite telefono cellulare. Anche in questo caso il peso dei grandi operatori è rilevante: tra i distributori dei grandi operatori si ha circa il 30% in più di probabilità di poter godere di sistemi di pagamenti elettronici (Refermat, 2015).

I sistemi di telemetria, invece, permettendo di monitorare costantemente e in tempo reale temperatura e prodotti all'interno di un singolo apparecchio, sono in grado di aumentare il grado di efficienza degli operatori, attraverso ad esempio la pianificazione di percorsi di rifornimento più intelligenti e basati su necessità reali e non solo su previsioni più o meno attendibili, oltre alla possibilità di ricevere immediatamente

notizie in caso di malfunzionamenti o inefficienze dell'apparecchio, così da poter intervenire tempestivamente, evitando di rimanere con un distributore non o mal funzionante fino al passaggio per il rifornimento previsto. Il costo maggiore di questi sistemi è relativo alla necessità di connettere attraverso la rete mobile o terrestre il singolo distributore con l'interfaccia software dell'operatore di gestione, ovvero di avere una connessione internet disponibile per l'apparecchio, che è lo stesso requisito richiesto per disporre di sistemi di pagamento *cashless*; ciononostante, i distributori con sistemi di pagamento elettronici sono, come si è visto poc'anzi, circa l'11%, mentre quelli con sistemi di telemetria solo il 4,2%: più del doppio delle attuali apparecchi potrebbero essere agilmente dotati di sistemi di telemetria a costi decisamente contenuti e, al contrario, con benefici innegabili e piuttosto rilevanti (Refermat, 2015).

Le vendite del settore sono così suddivise: la quota più rilevante deriva dall'erogazione di bevande fresche (37,7%), seguita dall'erogazione di merendine, snack dolci e salati, etc, (35,9%), mentre la vendita di bevande calde occupa solamente il 5,2% de totale (Refermat, 2015).

Dal quadro appena descritto si delinea un mercato statunitense in molti aspetti differente da quello europeo e italiano (decisamente più simili tra loro), a partire dagli ultimi dati citati circa la divisione del mercato in base alle categorie di prodotto venduto, in cui invece per l'Europa e per l'Italia si sono mostrati percentuali nettamente sbilanciate verso le bevande calde (addirittura il 69% dei consumi in Italia; vd. sopra).

Vi è, invece, molta più omogeneità per quanto riguarda l'incidenza delle innovazioni tecnologiche di cui sopra (telemetria e sistemi di pagamento *cashless*), in quanto ai dati riferiti agli Stati Uniti mostrati poco sopra, si associano valori simili per l'Europa, dove, stando ai dati forniti dagli studi di Research and Markets, si trovano 0,15 milioni di distributori automatici connessi alla rete, sui 3,74 milioni degli apparecchi totali, per un tasso del 4,1%, decisamente vicino al 4,2% di apparecchi statunitensi con sistemi di telemetria installati, anche se è vero che gli apparecchi connessi negli Stati Uniti sono almeno l'11% (apparecchi dotati di sistemi di pagamento *cashless*).

I dati, in ogni caso, sono in crescita negli Stati Uniti così come in Europa, stano alle dichiarazioni fornite rispettivamente da NAMA ed EVA, proprio a causa dei grandi

benefici che entrambe le tecnologie sono in grado di generare agli operatori, soprattutto in termini di efficienza.

#### **2.4. *Vending* e sostenibilità.**

Analizzato il settore del *vending* cercando coglierne i tratti principali a seconda della scala di approfondimento utilizzata, ci si pone ora l'intento di verificare lo stato dell'arte in relazione a realtà attente alla sostenibilità. Sia essa energetica, ambientale o alimentare.

Numerosi sono, infatti, i progetti che coinvolgono il settore della distribuzione in azioni dirette a una maggiore sostenibilità, primo tra tutti, a livello europeo, il progetto Innocat, di cui si tratterà poco più avanti. Il comparto ha una natura decisamente complessa, al cui interno, come si è tentato di rappresentare precedentemente, trovano posto numerosi attori, che possono essere quindi facilmente coinvolti in progettualità che hanno come primo attore il settore del *vending* inteso come distribuzione e somministrazione di cibo e bevande (e non solo) attraverso apparecchi automatici. Questa complessità insita nel comparto è anche la forza che caratterizza questo tipo di progetti, in quanto si dimostrano come un'opportunità di muovere più soggetti allo stesso momento e verso la stessa direzione.

All'interno dell'ampio cappello della sostenibilità è possibile individuare alcuni macro-ambiti in cui possiamo distinguere le tipologie di azione.

Sostenibilità energetica: principalmente legata alle industrie di produzione dei distributori automatici, in quanto è qui che si concentra la tecnologia che rende possibile la realizzazione di apparecchi che siano più efficienti; una maggiore sostenibilità, infatti, passa in primo luogo attraverso una riduzione degli sprechi e delle inefficienze energetiche questi apparecchi, i quali sono sostanzialmente suddivisi tra macchine refrigeratrici di medie o grandi dimensioni e, dal lato opposto, macchine riscaldanti acqua per l'erogazione di bevande calde (solubili o da macinato, a seconda delle tipologie di distributore automatico). Di conseguenza, tra tutti gli accorgimenti che le varie aziende produttrici hanno promosso, primo tra tutti è una minor dispersione termica, in modo da limitare refrigerazione/riscaldamento. Si sono anche

progressivamente sostituiti gli apparati di illuminazione interna dei distributori con sistemi di illuminazione a led, il che ha permesso un forte abbattimento dei consumi energetici legati all'illuminazione. I principali costruttori stanno sempre più concentrando i loro sforzi verso la realizzazione di distributori efficienti, attraverso protocolli di Environmental Management System. Selecta, ad esempio, tra i leader mondiali nella costruzione di apparecchi per la distribuzione automatica, sta realizzando nuovi modelli che siano in grado di consumare almeno il 20% in meno di energia elettrica rispetto ai modelli precedenti, oltre a contenere al loro interno almeno il 10% di materiali riciclati e a rifornirsi per oltre il 90% da compagnie con sistemi di certificazione ISO14001. I grandi passi avanti nella riduzione dei consumi sono stati ottenuti principalmente nell'implementazione delle modalità in *stand-by* degli apparecchi; modalità che spesso fino a qualche anno fa o non era addirittura presente in molti apparecchi o, comunque, non permetteva lo stesso risparmio energetico: gli ultimi modelli di Selecta arrivano a risparmiare anche il 50% in meno in modalità *stand-by* rispetto ai precedenti modelli (selecta.com – Sustainability Report). L'impegno verso una produzione di apparecchi sempre più sostenibili sembra, secondo le ricerche effettuate, caratterizzare sempre di più tutti i produttori di distributori automatici, tanto che all'interno della Fiera internazionale di settore AVEX è stato istituito il Best Sustainability Initiative, ovvero un premio alle aziende di produzione degli apparecchi di distribuzione per le iniziative legate al proprio programma di ricerca economica rispetto all'ambiente (ava-vending.co.uk).

Sostenibilità ambientale: altra area legata a sostenibilità e costruttori, concerne le tipologie di gas utilizzati all'interno degli apparati di refrigerazione e si riconduce, in Europa, all'interno della normativa europea 2002/95/CE, poi integrata e sostituita con la direttiva 2011/65/CE, chiamata comunemente normativa RoHS 2 (*Restriction of Hazardous Substances Directive*), che ha incoraggiato il settore a passare dagli idrofluorocarburi all'anidride carbonica per i sistemi refrigeranti. Questa normativa regola la legislazione inerente il trattamento degli AEE (Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche) e, successivamente, una volta giunti a fine vita, dei RAEE (Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche – l'equivalente inglese dei WEEE, *Waste of Electric and Electronic Equipment*). Ha stimolato i produttori a porre attenzione al ciclo di vita dei distributori, analizzandone l'impatto ambientale dalla linea di produzione fino allo smaltimento, ricercando gli accorgimenti migliori in fase di realizzazione del

prodotto in modo da rendere il prodotto più facilmente riparabile e, una volta giunto a fine vita, più facilmente smembrabile per essere smaltito e/o riciclato correttamente (eur-lex.europa.eu).

Ancora all'interno della sostenibilità ambientale, si trovano le innovazioni tecnologiche di cui sopra, circa sistemi di telemetria e software di gestione più in generale. Secondo il *Sustainability Report* promosso da Selecta, l'implementazione di queste tecnologie permetterebbe di ridurre gli oltre 80 milioni di chilometri annui percorsi dai suoi operatori del gruppo di almeno 10 punti percentuali nell'arco di due anni, il che costituirebbe un'interessante strada da percorrere verso la riduzione dell'impronta ecologica legata a questo settore. In particolare, associato ai sistemi di telemetria, si stanno sviluppando sistemi automatizzati di calcolo e generazione di percorsi stradali più efficienti, attraverso percorsi più intelligenti (tenendo conto anche delle situazioni di traffico in tempo reale) ma anche ottimizzando i passaggi per i rifornimenti presso i singoli distributori automatici.

#### *2.4.1. I rapporti tra vending e sostenibilità all'estero.*

Sono davvero numerosi e disparati i progetti che si pongono obiettivi di sostenibilità, risparmio energetico, salubrità di cibi e bevande; questo lavoro non mira a fornire un quadro dettagliato e completo di ogni singolo progetto, per ovvi motivi di spazio e poiché non è questo l'obiettivo primario dell'elaborato. Al contrario, si vorrà fornire una breve serie di esempi ed esperimenti virtuosi nel campo della somministrazione di cibo e bevande attraverso apparecchi per la distribuzione automatica. Gli esempi sono stati selezionati in base a criteri di pertinenza con i temi qui trattati, oltre che in base a similarità di circostanze e fattibilità progettuali.

Quanto per primo si ha intenzione di porre sotto l'attenzione del lettore, è la presenza (folta e nutrita) di approfondite ricerche medico-scientifiche circa i prodotti (sia cibi che bevande) attraverso la distribuzione automatica. In particolare, sfruttando la banca dati del *Journal of Nutrition* ma anche del *Journal of Adolescent Health*, è possibile disporre di una varietà sorprendente di studi in materia nutrizionale, di cui una ridotta selezione è presente in bibliografia a titolo esemplificativo.

L'oggetto di analisi maggiormente considerato, è il contenuto calorico dei prodotti erogati. Intorno a esso si dipanano analisi in relazione ai problemi e patologie legati all'obesità, crescente e dilagante sia negli Stati Uniti che in Europa. Numerosi studi, come quello condotto da un'*equipe* del *Nationale Institutes of Health* del Maryland (U.S.A.), esaminano l'associazione presente tra il cibo presente nei distributori automatici delle scuole e le abitudini alimentari degli studenti. In questo caso, è stato rilevato come l'83% dei 152 istituti scolastici presi in considerazione (per un totale di 5930 studenti) è dotato di distributori automatici, i quali vendono principalmente cibo dai valori nutrizionali poveri, ovvero bevande gassate e/o energetiche, patatine, dolci. Si è cercato di comprendere se l'offerta di cibo/bevande dai distributori incidesse sulle abitudini alimentari degli studenti, soprattutto a seconda dell'età anagrafica di questi: gli studenti più giovani sono più positivamente o negativamente influenzati nella loro dieta quotidiana da quanto erogato dai distributori quando presenti nella struttura scolastica. Al contrario, gli studenti più maturi risultano meno influenzabili (Rovner *et al.*, 2011).

Da questa ricerca, quindi, si evince come la scuola è una posizione di forza per poter esercitare un'influenza sulle abitudini alimentari dei giovani, soprattutto nei gradi più bassi del sistema scolastico, quando gli studenti sono più giovani e maggiormente influenzabili da politiche alimentari benefiche e volte a un maggior consumo di frutta e verdura nella dieta quotidiana. È quindi probabilmente per questo motivo che la stragrande maggioranza dei progetti all'estero (e anche in Italia) che riguardano da vicino il settore della distribuzione automatica all'interno del sistema scolastico nazionale, sono prevalentemente attuati nelle scuole di primo e secondo grado, mentre i progetti in ambito universitario sono pressoché inesistenti.

Sono, infatti, numerosi sia le ricerche che i progetti che si pongono l'obiettivo di introdurre all'interno dei sistemi di refezione scolastici e anche dei distributori automatici presenti nelle scuole, cibi più sani e meno calorici. In particolare, i tentativi si concentrano intorno al favorire la presenza di monoporzioni di frutta o verdura fresche, oppure yogurt o snack a ridotto contenuto di calorie e grassi (specialmente grassi saturi e carboidrati di cui zuccheri), mentre parallelamente si tenta di ridurre l'offerta di bevande gassate (in quanto ricche di zuccheri semplici, che contribuiscono

sempre di più in larga parte all'eccedenza calorica giornaliera assunta dagli studenti)cibi grassi e con alto contenuto calorico in rapporto al peso.

La difficoltà nel condurre questo tipo di iniziative, come si vedrà anche in seguito, è spesso legata a un aspetto economico. L'operatore che ha in gestione i distributori automatici presenti in una determinata sede scolastica, attraverso la vendita dei normali prodotti presenti nei distributori automatici e che, invece, con questi progetti si cerca di sostituire, riesce a condurre una gestione più semplificata del proprio lavoro: si tratta, infatti, di prodotti confezionati già in origine in monoporzioni, facilmente reperibili all'interno del circuito dei grossisti alimentari, con periodiche offerte al ribasso in aggiunta all'usuale prezzo contenuto di vendita all'ingrosso, con scadenze lontane che evitano quasi totalmente il rischio di dover smaltire il prodotto come invenduto a causa della sopraggiunta scadenza. Quindi, da un lato con questi prodotti si ha un costo contenuto per lo stesso fornitore, che potrà quindi offrire un prezzo a sua volta modesto, che invoglia il consumatore (in quanto visto come forma di risparmio) ma che permette al fornitore un discreto margine di guadagno. Inoltre, il fatto che siano già monoporzionati e con lunghe scadenze, permettono, ancora una volta, di contenere i costi, in quanto si semplifica la gestione del distributore da parte del fornitore, che si può permettere di avere anche distributori con frequenze di utilizzo leggermente inferiori alla media, poiché ciò non influisce sulla necessità di effettuare inutili passaggi presso quei distributori, solo per dover sostituire i prodotti scaduti con altri nuovi e nuovamente vendibili. Questo ragionamento vale per tutti gli operatori, indipendentemente dalla collocazione geografica.

Ultimo elemento, intuibile dalla presentazione del settore a inizio capitolo, che è di ostacolo a un cambiamento dei prodotti erogati dal settore del *vending*, è costituito dalla domanda che caratterizza questo comparto. Ritornando sulle quote di mercato associate alle varie tipologie di prodotto, sia per quanto riguarda l'Europa che per gli Stati Uniti, si nota come i prodotti che si tenta di combattere all'interno dei muri scolastici, siano però quelli che hanno le fette più ampie di mercato. All'interno delle scuole, quindi, se ritroviamo quei tipi di prodotti anziché altri più sani e più freschi, è principalmente perché quelli sono i prodotti più venduti sul mercato e, quindi, il fornitore non fa altro che riprodurre lo stesso tipo di offerta che predispone per il

mercato, poiché quella per lui è l'offerta economicamente più efficiente, meno costosa e, soprattutto, più sicura e certa.

È anche vero che questa suddivisione del mercato è dettata da diversi prezzi a seconda delle categorie di prodotto. I prodotti più venduti sono anche i più economici, al contrario, quelli più salubri (con minor contenuto di grassi, carboidrati e calorie, come prodotti a base di frutta o verdura) sono di norma venduti a prezzi decisamente più elevati. Ci si potrebbe chiedere, quindi, se questo quadro sia significativo di un'incidenza determinante del prezzo, tanto da continuare a scoraggiare possibili acquirenti di prodotti più sani; potrebbe essere il prezzo, anziché la tipologia stessa del prodotto, a determinare quote sul venduto più o meno ampie? Per rispondere a questa domanda, un gruppo di ricercatori dell'Università del Minnesota (U.S.A.) ha condotto uno studio per esaminare gli effetti dovuti a prezzi e strategie volte alla promozione degli acquisti su prodotti a ridotto contenuto di grassi (*low-fat snacks*) contenuti in 55 distributori automatici presenti in un campione di 12 scuole secondarie e 12 luoghi di lavoro. Sono stati introdotti quattro differenti livelli di prezzo: stesso prezzo di partenza, riduzione del 10%, riduzione del 25%, riduzione del 50%. In aggiunta, sono stati anche testate tre diverse situazioni di vendita legate a strategie pubblicitarie: nessuna pubblicità, logo di prodotto a basso contenuto di grassi, loghi di prodotto a basso contenuto di grassi e segnali promozionali. Le tre diverse strategie promozionali non hanno fatto registrare nessuna differenza significativa nelle vendite. Al contrario, le riduzioni di prezzo hanno fortemente influenzato le vendite dei prodotti a ridotto contenuto di grassi: la riduzione di prezzo del 10% ha generato un incremento del 9%, riduzioni del 25% hanno prodotto un aumento del 39%, mentre quelle del 50% addirittura un 93% in più di vendite. La facile e felice conclusione, quindi, è che anche quelle tipologie di prodotti che non sembrano rappresentare al momento una quota importante del venduto per il settore del *vending*, potrebbero avere un ruolo decisamente diverso qualora si attuassero strategie di riduzione dei prezzi: questo studio dimostra, infatti, come una riduzione del prezzo per i prodotti a basso contenuto di grassi sia stata determinante nella promozione della vendita di questi prodotti dai distributori automatici, sia nei luoghi di lavoro sia nelle scuole e, quindi, sia per fasce di popolazione adulta che per i giovani. Il prezzo del prodotto risulta, quindi, determinante nelle scelte alimentari, più di strategie legate alla pubblicità o a loghi associati a benessere e salute (French *et al.*, 2001).

#### 2.4.1.1. L'esempio di Chicago: the Chicago Farmer's Fridge.

Non l'unico, ma probabilmente uno degli esempi più virtuosi, interessanti e di successo per un nuovo ed alternativo utilizzo dei distributori automatici, verso una maggiore sostenibilità alimentare, è quello rappresentato dal *Chicago Farmer's Fridge*. distributori automatici per la vendita di prodotti freschi e di giornata. È un esempio di quella che è stata individuata poco sopra come sostenibilità alimentare.

Il primo tentativo è stato condotto con tre distributori automatici all'interno del Northwestern Memorial Hospital di Chicago ed è iniziato con una *start-up*. Dal 2013, quando ha avuto origine l'iniziativa, *Farmers' Fridge* è cresciuto fino ad avere oltre 15 punti di distribuzione sul territorio di Chicago, di cui 7 all'interno dei negozi della catena *Seven-Eleven* ([chicagotribune.com](http://chicagotribune.com)). L'iniziativa è stata resa economicamente possibile grazie a un finanziamento per le innovazioni alimentari che promuovono sani stili di vita alimentari. Dopo una fase iniziale di assestamento il progetto è cresciuto e progredito sulle proprie gambe, tanto che, ha dichiarato il proprietario Luke Sanders, fino ad ora le entrate sono duplicate ogni 6 mesi.

I prodotti presenti nei distributori sono tutti prodotti freschi e sono prevalentemente insalate. Queste vengono introdotte nei distributori ogni mattina, quando i vari addetti lasciano il centro di produzione prima dell'alba per andare a rifornire i vari punti di distribuzione. In alcuni punti, la domanda per questi prodotti è talmente elevata che sono stati posti due grandi distributori uno a fianco all'altro.

Il costo delle insalate varia: presso l'East Garfield Community Centre si possono trovare a 1 dollaro, in quanto sono i colli invenduti negli altri distributori e vengono sostanzialmente donate dall'impresa ai frequentatori del centro<sup>5</sup>; in tutti gli altri distributori il costo varia dai 4 ai 7/8 dollari, a seconda del tipo di insalata e dei condimenti scelti. Uno dei grandi vantaggi che offre questo tipo di somministrazione di cibo è soprattutto per chi lavora, in quanto non è affetto da "momenti di punta" in

---

<sup>5</sup> L'East Garfield Community Centre di Chicago è un centro che offre diverse forme di sussidio: dall'aiuto in caso di violenze domestiche all'assistenza finanziaria e fiscale per le famiglie disagiate, fino a semplice ospitalità per i senza-tetto durante il periodo invernale.

cui è necessario aspettare in lunghe fila di attesa, come invece accadrebbe in una tavola calda. Questa, unita a un design innovativo e attrattivo e a un prezzo contenuto, rende i prodotti del *Farmer's Fridge* popolari tra i lavoratori. Questi non sono comunque gli unici fruitori di questa iniziativa; molti altri clienti di svariate età e occupazione utilizzano questi distributori, sfruttando l'orario continuato di apertura 24 ore al giorno tutti i giorni, che costituisce l'altra importante caratteristica intrinseca di questo sistema per la somministrazione di pasti e snack bilanciati e sani. In quelle ore in cui si troverebbero aperti solo i soliti *fast-food*, si dispone dell'opportunità di optare anche verso un prodotto decisamente insolito da reperire.

Per quanto riguarda più da vicino la sostenibilità alimentare, oltre all'ovvio fatto che non vengano venduti prodotti come merendine, patatine, etc tipici dei distributori automatici (il che già rende questo tipo di distribuzione più diversificata e allo stesso tempo vicina alle reali esigenze alimentari della popolazione), *Farmer's Fridge* ha voluto chiarire e innalzare questa sua caratteristica, ottenendo la certificazione SPE, dal latino *Sanitas Per Escam*, ovvero "salute attraverso il cibo". SPE è l'equivalente che il caffè ha in Fair Trade o che la carta ha nel marchio FSC, è un marchio che garantisce la qualità e la salubrità dei cibi ([specertified.com](http://specertified.com)). Sanders ha dedicato molto attenzione nell'ideare le ricette delle diverse insalate in vendita, insistendo sulla diversità e numerosità degli ingredienti presenti in ogni insalata, in modo da offrire grande qualità e grande apporto nutritivo in termini soprattutto di vitamine e sali minerali ([farmersfridge.com](http://farmersfridge.com)).

Si è anche cercato di porre attenzione alla sostenibilità ambientale con alcune misure, che potrebbero essere implementate ma, allo stesso tempo, costituiscono una solida e discreta base di partenza. I contenitori delle insalate (barattoli) sono realizzati con plastica riciclabile al 100% e la compagnia ha predisposto dei punti di raccolta della plastica presso ogni distributore automatico. La copertura dei distributori è realizzata totalmente in legno riciclato proveniente da fienili e strutture simili. Borse, utensili, materiale di imballaggio e i contenitori dei condimenti sono tutti realizzati in polimeri derivati dal mais e quindi interamente biodegradabili, mentre i tovaglioli sono di 100% carta riciclata. La cucina in cui vengono giornalmente preparate le insalate e gli altri prodotti è una cucina condivisa, il che permette alla compagnia di ridurre la propria impronta ecologica. I consumi energetici per un distributore automatico sono al di

sotto dei 25\$ al mese, in quanto si è optato per distributori con alti fattori di isolamento termico e di efficienza energetica, il che, visto il prodotto venduto, rende la compagnia decisamente più efficiente energeticamente e con un'impronta ecologica inferiore rispetto alla quasi totalità dei ristoranti. La compagnia ha scelto i propri fornitori dalla rete locale dei produttori di cibo di Chicago (*Chicago's own Local Foods Suppliers*). Infine, tutte gli utensili (posate etc.) in vendita presso i distributori al momento dell'acquisto delle insalate, sono acquistabili separatamente; questo per dare la possibilità e invogliare i consumatori a usare il più possibile le loro posate, sempre nell'ottica di contenere l'impatto ambientale derivante dalla somministrazione automatica di prodotti alimentari.

#### 2.4.1.2. Il Progetto Innocat e l'Università di Sheffield.

Innocat è un progetto supportato dal Programma Quadro per la Competitività e Innovazione della Commissione Europea iniziato nel 2013 e che dovrebbe conoscere ultimo compimento nel 2016; esso mira a formulare un gruppo di attori pubblici e privati con l'intento di formulare una serie di offerte innovative e allo stesso tempo ecologiche riguardo ai servizi di somministrazione di cibi e bevande, sia per quanto riguarda i prodotti stessi sia sulla gestione, sui servizi e i prodotti correlati alla ristorazione. L'obiettivo è di supportare e incoraggiare le azioni di innovazione ecosostenibili all'interno del settore del *catering*. I campi di implementazione inclusi sono molteplici e prendono in considerazione tutto il comparto, focalizzandosi anche su trasporti, riciclo e riuso dei prodotti di scarto, prodotti realizzati con materiali organici, materiali e attrezzature energeticamente efficienti. Allo stesso modo, non si concentra esclusivamente sulla ristorazione e sui servizi di refezioni, ma allarga l'orizzonte, comprendendo quindi sia la refezione scolastica ma anche (ed è per questo che lo si prende in esame) il comparto della distribuzione automatica di prodotti alimentari, così come i sistemi di smaltimento dei rifiuti organici e anche salute e benessere legati ai servizi di *catering*. L'intento del progetto è anche di creare un forum e una rete di connettività tra gli attori di questi sistemi sopra citati, in modo da condividere il più possibile le iniziative innovative ed ecosostenibili dei vari settori ([sustainable-catering.eu](http://sustainable-catering.eu)).

In particolare, l'aspetto che ovviamente è di maggiore interesse per questo lavoro è quanto svolto nel settore del *vending*. Di questo settore si è occupato l'Università di Sheffield (Gran Bretagna), la quale ha aderito al progetto con l'obiettivo di indire una gara d'appalto per dei modelli di distributori automatici con ridotte emissioni di anidride carbonica. L'intento, infatti, è quello di sviluppare una soluzione capace di ridurre le emissioni e i consumi legati alla distribuzione automatica; nel marzo 2014 l'Università di Sheffield pubblicò un *Prior Information Notice (PIN)* sull'*Official Journal* dell'Unione Europea. Formulò un questionario iniziale attraverso il quale i diversi e possibili attori interessati a partecipare avrebbero potuto prendere contatto con l'Università. L'idea era di instaurare un rapporto e legame stretti tra Università e fornitore, in modo che entrambi i soggetti risultassero fattivamente e profondamente coinvolti nella progettualità, così da avere un fornitore che avesse chiare le necessità da parte dell'Università e allo stesso modo potesse interagire con questa per definire nel miglior modo possibile le strategie e i percorsi da intraprendere per poter raggiungere i risultati richiesti. A una durata iniziale di tre anni del contratto di fornitura con l'operatore, si sarebbero potuti aggiungere fino a ulteriori tre anni in base ai risultati raggiunti *in itinere* e in modo da stimolare il più possibile il fornitore a collaborare con l'Università per portare avanti e rendere realizzabile un difficile progetto iniziale ([sustainable-catering.eu](http://sustainable-catering.eu), 1).

Il primo passo compiuto dall'Università Sheffield fu quello di compiere un'analisi del mercato, testando così le idee e le possibili iniziative che si pensava di portare avanti. Nella fattispecie, venne rilevata la necessità di avere un servizio di distribuzione automatica che incontrasse la domanda reale dei normali consumatori ma anche di quelli potenziali che per diversi motivi non lo erano; un servizio di distribuzione automatica che fosse in grado di dimostrare una progressiva riduzione nelle emissioni di anidride carbonica e nei consumi energetici durante l'intero durata del contratto di fornitura; un servizio di distribuzione, infine, capace di fornire un flusso di reddito netto positivo per il cliente (in questo caso l'Università) ([sheffield.ac.uk](http://sheffield.ac.uk)).

Il compito della distribuzione è arduo, in quanto si prefigge di incontrare i differenti e molteplici bisogni di clienti e consumatori. L'Università di Sheffield, nel decidere di sondare il mercato, condusse un sondaggio della durata di 4 mesi, dal quale emerse che

i punti di maggiore interesse verso cui si sarebbe dovuto orientare l'azione di Università e fornitori per offrire un miglior servizio di distribuzione automatica erano si seguenti:

- Mercato equo e solidale
- Biologico
- Alimentazione vegana e per altri bisogni alimentari (celiachia, etc.)
- Opzioni salubri
- Possibilità di utilizzare una propria tazza/contenitore per le bevande calde
- Alta efficienza energetica dei distributori
- Distributori e punti di distribuzione esteticamente adatti al luogo in cui vengono inseriti
- Disponibilità di piatti caldi
- Pagamenti elettronici *cashless*
- Opzioni riferite a prezzo e quantità
- Monitoraggio e sistema di *report* per le monete non accettate/"mangiate"
- Pulizia ed igiene
- Imballaggi ecosostenibili

Per quanto possa sembrare che l'Università di Sheffield stesse ponendo delle richieste piuttosto onerose e difficili da soddisfare, furono molti i fornitori che fecero domanda di partecipazione. L'Università, per dimostrare il forte interesse verso questo tema organizzò il 6 novembre 2014 un incontro di presentazione con tutti i possibili fornitori, in modo da instaurare un dialogo costruttivo fin dal primo momento del rapporto fornitore-università, non limitandosi a una semplice gara d'appalto in busta chiusa in cui quello che si premia è esclusivamente l'offerta economicamente più vantaggiosa per l'Università (sheffield.ac.uk, 1).

L'università di Sheffield adottò, infatti, quello che ha definito un *Competitive Dialogue procedure* nel contesto dei processi per definire i contratti di fornitura; questo tipo di procedimento permette all'Università di specificare i risultati di cui ha bisogno a tutta la *supply chain*, la quale, stimolata, fornisce essa stessa i dettagli su come poter raggiungere i suddetti risultati richiesti, attraverso soluzioni innovative e dando modo, quindi, ai fornitori di distinguersi e di distinguere i loro prodotti in base a numerosi

diversi fattori oltre che il prezzo. Anziché sviluppare una specifica e dettagliata formula in cui dover agire (per i fornitori), l'Università decise di redigere attentamente dei risultati da raggiungere e produrre basati sulle specifiche che fu possibile cogliere durante la consultazione con i fornitori, ovvero di redigere quello che loro chiamano *outcome based specifications*, che dovrebbe permettere agli offerenti di proporre soluzioni innovative per soddisfare le richieste senza le vincoli (che si rivelano spesso eccessivi) di specificazioni eccessivamente dettagliate già in partenza anche per quanto riguarda le modalità, che eliminerebbero la possibilità di ideare e adottare nuove ed innovative soluzioni (sheffield.ac.uk, 2).

Tra le iniziative caratterizzanti e innovative del progetto Innocat nell'ambito del *vending* all'interno dell'Università di Sheffield, si trova sicuramente la collaborazione instaurata con Johnson Matthey Fuel Cells, un importante produttore di celle al combustibile, leader nel settore delle tecnologie sostenibili. Poiché i normali distributori automatici sono generalmente alimentati dalla rete elettrica e hanno spesso consumi considerevoli, l'idea che si è portata avanti in questo caso è quella di avere a disposizione degli apparecchi alimentati da cella al combustibile (*fuel cells*)<sup>6</sup>.

Si è di fronte a una riflessione sistemica, che si prefigge di migliorare in diversi campi: consumi energetici, riduzione emissioni, tipologie di prodotti alimentari e loro qualità, biologico, equo-solidale, riduzione produzione rifiuti attraverso imballaggi ecosostenibili ma anche dando la possibilità di limitare l'uso dei bicchieri di plastica per le bevande calde e, infine, sulla riorganizzazione delle procedure di rifornimento dei distributori (scegliere i punti di distribuzione in base a facilitazioni logistiche, creare percorsi di rifornimento intelligenti ed efficienti, etc.).

---

<sup>6</sup> “Fuel cells power sources offer a zero or low carbon emission, lower fuel bills and are non-pollutin. Fuel cells generate power by directly combining a fuel (usually hydrogen) and oxygen from the air to produce electricity, heat and water. They use an electrochemical process to produce a direct current, without combustion and without moving parts. A fuel cell can therefore generate power cleanly, quietly and efficiently near to its point of use. In principle, fuel cells could be used to power any device that requires electrical energy to function.” (Sheffield, 2014, p.15).

#### 2.4.2. I rapporti tra vending e sostenibilità in Italia.

Per quanto concerne le iniziative nostrane volte a migliorare la sostenibilità della distribuzione automatica di prodotti alimentari, si ritrovano numerosi esempi sia per quanto riguarda gli studi scientifici compiuti in materia, sia circa progetti concreti che si fanno promotori di idee e visioni sostenibili.

Non solo studi e iniziative però, infatti la stessa Confida (l'associazione di categoria) si è fatta promotrice dei valori della sostenibilità istituendo un portale dedicato alla distribuzione automatica sostenibile: [www.vendingsostenibile.com](http://www.vendingsostenibile.com). I tre obiettivi principali dell'iniziativa, come riportato sul sito, sono:

- creare un'immagine positiva del settore sulla base di comportamenti virtuosi delle imprese di filiera
- accreditare il "Vending sostenibile" presso gli stakeholder istituzionali e sociali e soprattutto al consumatore
- comunicare la sostenibilità come valore del *vending* presso i mezzi di informazione

Il Progetto Vending Sostenibile è stato presentato alla fiera annuale del comparto Venditalia 2015 Special Edition, che si è tenuta a Milano dal 3 al 6 maggio. È suddiviso secondo quattro macro-aree, che rispecchiano le divisioni organizzative e funzionali del comparto:

- imprese di gestione di distributori automatici di alimenti e bevande
- imprese di fabbricazione di distributori automatici ed accessori per gli stessi
- imprese di fabbricazione di prodotti utilizzati nella distribuzione automatica
- imprese di servizi e commercializzazione

Nonostante il sito internet non risulti essere propriamente aggiornato, con molte sezioni interne ancora prive di contenuti, è stato possibile individuare alcuni punti chiave su cui sembra si voglia concentrare l'attività di Confida e che essa stessa ha individuato come le direttive principali da portare avanti per le imprese di settore che intendono sviluppare progettualità di *vending* sostenibile.

Il primo tema è quello dell'energia, da sviluppare attraverso riduzione dei consumi tramite apparecchi con meno dispersioni termiche, con illuminazione interne a LED

anziché a incandescenza o al neon, unitamente a sensori di presenza in grado di rilevare il cliente e quindi di accendere l'illuminazione solo quando necessario; oltre a efficientamenti energetici anche all'interno degli stessi siti produttivi delle imprese produttrici dei distributori automatici.

Il secondo tema analizzato, che secondo gli studi di Confida offre buoni margini di miglioramento è la gestione del magazzino, ambito in cui sarebbe importante implementare l'utilizzo di sistemi informatici adeguati per l'automazione dei sistemi produttivi, unitamente dall'utilizzo di sistemi e apparecchiature digitali (come palmari, RFID, etc.) in modo da avere tracce più precise per ogni collo e allo stesso tempo ridurre i consumi di carta legati agli spostamenti e collocazione dei prodotti. Inoltre, viene consigliata una forte attenzione al riutilizzo degli imballaggi più importanti che possono essere sanificati (in caso di prodotti alimentari) e utilizzati nuovamente senza dover ricorrere a strategie "usa-e-getta". Ugualmente, sarebbe importante anche affidarsi a produttori e fornitori qualificati e certificati, che ricerchino anch'essi all'interno dei siti produttivi le stesse misure volte a una maggiore sostenibilità.

Il terzo punto riguarda le strategie per l'ottimizzazione del servizio. Innanzitutto, quindi, attenzione nella scelta degli automezzi in relazione alle concrete esigenze: giuste dimensioni e capacità di carico, giusta potenza e un'alimentazione efficiente, attenta ai consumi e preferibilmente orientata al g.p.l. o al metano. A rendere davvero migliore e più efficiente l'utilizzo degli automezzi viene in aiuto la telemetria e sistemi GPS, in grado di fornire informazioni su dislocazioni, distanze, percorsi, stato di funzionamento e rifornimento dei distributori, evitando inutili passaggi con gli automezzi. In merito a questo terzo punto, al di là di quanto espresso da Confida nei suoi documenti, ma in base alla letteratura scientifica analizzata, sento di aggiungere che sarebbero da promuovere politiche di promozione verso corsi di guida sicura, corsi di guida efficiente per gli autisti delle ditte rifornitrici, oltre a sistemi premianti (economicamente), sempre per gli autisti, sulla base dei litri al chilometro utilizzati durante i giri di rifornimento, in quanto oltre al tipo di motorizzazione e alimentazione, molto anche influisce lo stile di guida del conducente dell'automezzo, che attraverso tali sistemi premianti può essere spinta verso modalità anch'esse più sostenibili, oltre che economicamente vantaggiose (in quanto comporterebbe non solo una

diminuzione dei consumi di carburante, ma anche si allungerebbe il periodo di vita del parco automezzi data un guida meno logorante per tutte le componenti dei veicoli).

Attenzione viene data anche ai rapporti di cooperazione in tema di sani stili di vita con ASL, USL, istituti scolastici e università, nell'ottica di un graduale ma progressivo aumento delle abitudini alimentari. Confida sostiene come attraverso il coinvolgimento e l'assunzione di responsabilità dei diversi attori sociali sia possibile favorire una più diffusa assunzione di consapevolezza nei confronti di determinati comportamenti virtuosi e di stili di vita più sani, tra cui sicuramente trova posto un'alimentazione equilibrata dal punto di vista nutrizionale. In questo senso, tra gli impegni concreti di Confida, rientra quello di limitare la presenza di distributori automatici nelle scuole primarie, di cui ne è un esempio il progetto sperimentale "Sani e InForma", che si è svolto durante l'anno scolastico 2009/2010, oltre a numerosi altri progetti promossi da Regioni e istituti scolastici per la promozione e diffusione di stili di vita più sani dal punto di vista alimentare.

Le sfide tecnologiche di Confida e di tutto il settore non si limitano ai sistemi di telemetria e GPS, ma includono anche diverse certificazioni energetiche. I distributori automatici di ultima generazione sono, infatti dotati del cosiddetto sistema di controllo "Energy Saving", che permette la verifica e la riduzione dei costi energetici. Inoltre, sono presenti sistemi di certificazione di servizio "TQS Vending", oltre alle certificazioni dei prodotti relativi alla miscela di caffè in grani utilizzata per l'erogazione di bevande calde.

Altro punto su cui si concentra l'attenzione di Confida in tema di sostenibilità, è quanto concerne i prodotti inseriti e distribuiti all'interno e grazie ai distributori automatici. Viene promosso un approccio complementare ai prodotti del commercio convenzionale e l'offerta di prodotti provenienti da colture e produzioni che si ispirano a principi di equità, solidarietà e rispetto dell'ambiente, che costituiscono il segmento dei prodotti "equo-solidali". I distributori, inoltre, possono rappresentare un servizio di erogazione utile anche per i prodotti destinati alle intolleranze alimentari (es. prodotti per celiaci, etc.), oltre a poter divenire uno strumento di valorizzazione per i prodotti a filiera corta e locali, offrendo ai consumatori prodotti alimentari specifici e stagionali (è il caso descritto dei *Farmer's Fridge*, allo stesso modo dei distributori di latte crudo non pastorizzato che si stanno sempre più diffondendo sul territorio nazionale e che

forniscono l'opportunità ai produttori locali di rivolgersi a un mercato più ampio e a un costo accessibile). Scegliere i prodotti tipici e/o locali, significa infatti ridurre la complessità dell'organizzazione commerciale, incidere sulla logistica generale limitare quindi considerevolmente l'impatto ambientale della produzione e distribuzione alimentare.

Infine, Confida apre un'ultima parentesi su rifiuti e riciclo. Sottolineando *in primis* come tutti i bicchieri erogati dai distributori automatici sono prodotti con polimeri vergini, il che permette, se puliti, di essere conferiti nel sistema della raccolta differenziata degli imballaggi in plastica e, quindi, di essere riciclati come materia prima secondaria e riutilizzati successivamente per produrre articoli con plastica riciclata. Viene anche ricordata la possibilità di optare per l'utilizzo di prodotti compostabili e biodegradabili, soprattutto per quanto riguarda i bicchieri utilizzati nell'erogazione di bevande calde, oltre che per la fabbricazione di imballaggi e confezioni. Ritorna, come è stato anticipato precedentemente, il tema della gestione dei RAEE, che è in mano ai produttori e quindi in un certo senso anche a Confida, che si fa promotrice del recupero e il riuso delle apparecchiature che compongono i distributori automatici, al fine di una corretta separazione, recupero e riutilizzo di tali componentistiche.

Nonostante l'ampiezza dell'impegno ambientale e dei temi trattati da Confida per promuovere un *vending* sostenibile e presenti, disponibili e consultabili sul portale [www.vendingsostenibile.com](http://www.vendingsostenibile.com), si nota l'assenza di alcune ulteriori misure che potrebbero essere promosse per sviluppare maggiormente la sostenibilità all'interno del settore della distribuzione automatica.

Tra queste, sicuramente l'adozione di sistemi di temporizzazione dei distributori automatici, in modo da consentirne lo spegnimento in determinate fasce orarie. È vero che molti distributori contengono prodotti alimentari deperibili e che non possono essere stoccati se non a determinate temperature refrigerate; è anche vero che, visto che la maggior parte della domanda in Italia è sulle bevande calde e quindi i distributori per queste sono i più numerosi, sarebbero anche molti (anzi, di più) gli apparecchi che non avrebbero nessun impedimento oggettivo o di legislazione alimentare tale per cui sia impossibile impostarne lo spegnimento nei periodi di certo inutilizzo. Stesso discorso vale per i distributori di bevande fresche: in questo caso si tratta sostanzialmente di frigoriferi di grandi dimensioni che erogano bevande in bottiglia

preventivamente refrigerate. Per la natura stessa del prodotto non sussiste necessità né obbligo prescritto di tenere il prodotto a una temperatura refrigerata costante. Ancora discorso simile per i distributori che erogano *snack* dolci e/o salati confezionati: anche in questo caso queste tipologie di prodotti possono essere tranquillamente conservati a temperatura ambiente.

Pertanto, è evidente come nella quasi totalità dei casi si potrebbe optare per una gestione temporizzata degli apparecchi. Pensiamo agli uffici e alla maggior parte dei luoghi di lavoro, siti in cui negli orari notturni non ci sono potenziali fruitori dei distributori automatici; in questi casi sarebbe sufficiente installare un dispositivo per la temporizzazione (presa temporizzata) a monte della spina elettrica di connessione dell'apparecchio, di modo che questo si spenga automaticamente durante gli orari di chiusura. In questo modo i distributori di bevande calde non dovrebbero tenere l'acqua in caldaia ad una temperatura preimpostata, così come gli altri distributori non dovrebbero mantenere refrigerati i prodotti al loro interno, oltre al fatto che in questo modo tutti i relativi impianti di illuminazione degli apparecchi (compresi gli schermi lcd) risulterebbero spenti. Questa buona pratica permetterebbe un risparmio nelle utenze per l'energia elettrica (normalmente a carico del cliente), oltre che contribuire a una durata più lunga della vita degli apparecchi (in questo caso un beneficio per il fornitore).

Altro tema utile per progredire verso una maggiore sostenibilità, come già affrontato poco sopra, è in riferimento alla riduzione dei consumi di carburante e delle emissioni di anidride carbonica derivanti dall'utilizzo di automezzi per i rifornimenti e assistenza tecnica dei distributori. In particolare non è menzionato da Confida la possibilità di inserire sistemi premianti per conducenti più parsimoniosi e con uno stile di guida che consenta di percorrere più chilometri con gli stessi litri di carburante. Un tipo di politica aziendale che, oltre a determinare una minor impronta ecologica e una maggior sostenibilità ambientale dell'azienda stessa, aiuterebbe quest'ultima a contenere la voce di spesa relativa agli spostamenti degli automezzi, oltre che a una manutenzione minore di questi derivante da un utilizzo meno logorante.

Unitamente a quanto proposto da Confida sull'utilizzo di materiali riciclabili o addirittura compostabili, parallelamente si potrebbero portare avanti iniziative di sensibilizzazione verso l'utilizzo di contenitori propri per le bevande calde.

Difficilmente sono, infatti, disponibili distributori di bevande calde con la possibilità di esclusione del classico bicchiere in plastica. È vero che la plastica con cui è realizzato il bicchiere è un polimero riciclabile, allo stesso modo però è anche vero che il riuso è preferibile al riciclo, da un punto di vista ambientale. A seguito della mappatura effettuata per questo lavoro, dei distributori automatici presenti nel Campus Luigi Einaudi dell'Università degli Studi di Torino (di cui si tratterà più ampiamente in seguito), non è stata rilevata la presenza di nessun distributore per l'erogazione di bevande calde che permettere l'opzione di esclusione del bicchiere di plastica a favore, invece, dell'utilizzo di una propria tazza/contenitore; questo nonostante molti dei distributori siano situati in punti in cui i fruitori sono prevalentemente personale docente e personale tecnico-amministrativo, ovvero tutti soggetti che dispongono di un ufficio e che non avrebbero nessun problema o impedimento a ricevere la bevanda calda selezionata all'interno di un proprio contenitore. Questa supposizione è stata, come si vedrà, suffragata dai dati di gradimento raccolti durante un questionario a cui sono stati sottoposti docenti, personale docente, borsisti e studenti del Campus Luigi Einaudi.

Ultimo punto su cui ci si soffermerà in merito all'implementazione delle iniziative di sostenibilità intraprese e sponsorizzate da Confida riguarda il mercato dell'acqua in bottiglia. Questo è, come si è visto, una fetta di mercato non indifferente per il comparto. Tuttavia ad esso è anche legata la produzione, ma spesso non il riciclo, di un considerevole quantità di plastica derivante dall'erogazione di bottigliette. Facendo nuovamente riferimento al questionario somministrato al Campus Luigi Einaudi, i dati forniscono un quadro chiaro circa gli acquisti di acqua in bottiglia, con quasi il 60% del campione intervistato che acquista almeno una/due volte a settimana una bottiglietta d'acqua dai distributori automatici<sup>7</sup>. Se si considera solo la popolazione studentesca, che per l'Università degli Studi di Torino ammonta a oltre 67000 studenti (unito.it), si ha un consumo settimanale stimato (per difetto) di almeno 39300

---

<sup>7</sup> alla domanda circa il consumo medio settimanale di bottigliette d'acqua dai distributori automatici, il campione intervistato ha così risposto:

41,3% mai, 41,3% 1/2 volte, 11,8% quasi tutti i giorni, 3,6% tutti i giorni, 2% tutti i giorni più volte al giorno.

bottigliette d'acqua<sup>8</sup>. Tenendo conto che una bottiglia di plastica da mezzo litro pesa circa 10 grammi, si otterrebbe un consumo medio di circa 393kg a settimana di plastica dovuto all'acquisto di bottigliette d'acqua, equivalenti a 1170kg di anidride carbonica emessa per la produzione delle suddette 39300 bottigliette di plastica da mezzo litro di acqua<sup>9</sup>. Quanto appena scritto per sottolineare quanto pesi dal punto di vista ambientale il consumo di acqua in bottiglia. Per questo motivo, si ritiene che Confida potrebbe scegliere, vista la sua posizione di rilievo e il ruolo influente, di farsi promotrice un passaggio verso veri e propri consumi sostenibili, che abbiano origine da scelte veramente sostenibili. L'idea, ad esempio, potrebbe essere quella di prodursi in una graduale sostituzione dei numerosi (e spesso obsoleti) distributori acqua in bottigliette, a favore di una progressiva diffusione di dispenser di acqua potabile microfiltrata, con caratteristiche organolettiche e microbiologiche certificate e paragonabili a quelle delle tanto blasonate acque in bottiglia. Questo potrebbe costituire una nuova e interessante opportunità per il settore del *vending*, che se

---

<sup>8</sup> Dato ottenuto tenendo come campione di riferimento il 58,3% degli intervistati che non hanno risposto "mai" alla domanda di cui sopra. Da questo si evince come il dato sia ricavato nettamente per difetto, in quanto, già solo il 41,3% degli intervistati ha risposto "1/2 volte", mentre nel calcolo si è tenuto conto solamente che quel 58,3% acquisti una bottiglia di acqua a settimana.

Allo stesso modo, un calcolo decisamente meno per difetto ma altrettanto (se non di più) realistico potrebbe essere il seguente: consideriamo che il 41,3% acquisti una media di 1,5 bottiglie di acqua a settimana; l'11,8% 3 a settimana; il 3,6% 5 a settimana; il 2% 8 a settimana. Si otterrebbero, quindi, 41506 bottigliette acquistate (tenendo sempre come riferimento la popolazione studentesca dell'Università di Torino, di cui sopra) per i consumatori da "1/2 volte a settimana"; 23718 bottigliette per i consumatori da "quasi tutti i giorni"; 12060 bottigliette per chi ha risposto "tutti i giorni"; 10720 per i consumatori da "tutti i giorni più volte al giorno". Il tutto per un totale di 88004 bottigliette d'acqua a settimana, solo in funzione della popolazione studentesca, senza quindi considerare i consumi (sicuramente inferiori data la presenza numerica minore) di docenti, personale tecnico-amministrativo, borsisti, assegnisti, etc.

<sup>9</sup> Il calcolo si è basato sui dati disponibili su *Meno Cento Chili* di Roberto Cavallo (vd. bibliografia): una bottiglia di plastica da 1,5l pesa 28gr, quindi una da 0,5l ne pesa circa 10, da qui 39300 bottigliette \* 10gr = 393kg di plastica; per la produzione di una bottiglia da 1,5l vengono emessi in atmosfera 100gr di anidride carbonica, per una da 0,5l si assumono 30gr, da qui 39300 bottigliette \* 30gr CO2 = 1179kg di anidride carbonica emessa solo nel ciclo di produzione (escluso quindi trasporti e refrigerazione presso il distributore automatico).

sfruttasse potrebbe divenire davvero più sostenibile senza necessariamente vedersi privata di una quota del proprio fatturato annuo.

#### 2.4.2.1. “Alimenta la Tua Salute” e “BioMachine”.

Si è appena presentato un quadro delle iniziative volte alla sostenibilità e promosse, per così dire, dall’alto del settore del *vending*. Si vedranno ora alcuni esempi delle diverse progettualità che alcune singole realtà stanno sviluppando per favorire anch’esse una trasformazione del settore della distribuzione automatica verso un comparto sostenibile dal punto di vista sia ambientale che alimentare.

Poiché, come è stato riportato, diversi studi hanno dimostrato come sono soprattutto i più giovani a rimanere influenzati (per quanto riguarda l’alimentazione quotidiana) dai prodotti presenti nei distributori automatici, questo è probabilmente il motivo che sta alla base di una più folta presenza di progetti legati ad alimentazione e distribuzione automatica inseriti nel contesto degli istituti scolastici primari e secondari, anziché in quelle delle università.

È il caso, ad esempio, del progetto “Alimenta la tua salute con Buonsenso” ([alimentalatuasalute.it](http://alimentalatuasalute.it)). Il progetto si pone l’intento di fare la differenza sul piano della prevenzione delle patologie cardio-metaboliche, educando alla corretta alimentazione attraverso un diverso uso dei distributori automatici. I prodotti presenti vogliono rappresentare una forma di alternativa sana al solito *junk-food* generalmente offerto. Dai distributori del progetto sono stati banditi gli zuccheri aggiunti, in quanto favoriscono l’insorgenza di patologie croniche quali diabete e malattie cardiovascolari; gli zuccheri presenti nei prodotti sono, invece, quelli derivati naturalmente dalla frutta e sono sempre accompagnati dalle fibre della frutta che ne rallentano l’assorbimento, con un conseguente minore impatto metabolico ([alimentalatuasalute.it](http://alimentalatuasalute.it), 1). Anche i grassi di bassa qualità sono tra gli ingredienti banditi, come i grassi idrogenati, che per il loro basso costo vengono utilizzati nella produzione di snack industriali; i grassi invece

presenti nei distributori del progetto sono grassi ricchi di grassi mono e poli insaturi, provenienti dall'olio extravergine di oliva e dalla frutta secca<sup>10</sup>.

È stata data importanza anche alla sostenibilità ambientale, in quanto si è posta attenzione anche al tipo di distributore da utilizzare per l'erogazione dei prodotti; è stato scelto il distributore Fas Faster, dotato di illuminazione a led. Questo, al termine del suo ciclo di vita, permette un riciclo della componentistica interna in una misura pari al 60% del totale. È dotato, inoltre, di un gruppo refrigerante in grado di permettere una stratificazione della temperatura all'interno della macchina, evitando quindi una inutile refrigerazione di prodotti per cui non ve ne è necessità, il tutto mantenendo una classe energetica A+++. Insieme all'apparecchio, anche il produttore dello stesso si è dimostrato sostenibile, ottenendo la Certificazione Ambientale ISO 14001, che garantisce una prevenzione dell'inquinamento in tutti i processi aziendali e in particolare in quelli di produzione e distribuzione (alimentalatuasalute.it, 2).

L'insieme della progettualità appena descritta rientra sotto il più ampio contesto del progetto alimentare "EAT – Alimentazione Sostenibile" (E.A.T: Educazione Alimentare Teenager), promosso dal Gruppo Ospedaliero San Donato (Gruppo Ospedaliero San Donato Foundation)<sup>11</sup>.

Altro progetto già in fase di avanzata attuazione è "Bio Machine", promosso dall'Università di Bologna nell'ambito di "Unibo Sostenibile" (sostenibilita.unibo.it). Il progetto ha permesso all'Università di mettere a disposizione di studenti e personale universitario distributori automatici di ultima generazione che offrono solo cibi e bevande biologici al 100%; il successo del progetto è stato reso possibile, tra i vari fattori, in particolare grazie al sostegno e all'interesse del fornitore e gestore dei punti

---

<sup>10</sup> Per una lista completa degli ingredienti vietati consultare:

<http://www.alimentalatuasalute.it/upload/PATTO%20SALUTE%20rev%2018-03-15%20-%20Vietati.pdf>

Per gli ingredienti consentiti, invece, si veda:

<http://www.alimentalatuasalute.it/upload/PATTO%20SALUTE%20CONSENTITI%20rev%2023-10-13.pdf>

(ultima visualizzazione giugno 2016)

<sup>11</sup> Per approfondimenti, si veda il sito del progetto: [www.progetto-eat.it](http://www.progetto-eat.it).

di distribuzione automatica (IVS) (ivsitalia.com). L'azienda è tra i leader in Italia del settore e vanta numerosi riconoscimenti e certificazioni (UNI EN ISO 14001:2004, UNI EN ISO 22000:2005, UNI EN ISO 9001:2008). Tra gli obiettivi del progetto rientrano:

- incentivare al consumo responsabile
- migliorare la qualità dei prodotti distribuiti
- promuovere le produzioni agricole biologiche

A seguito di questa iniziativa legata all'Università di Bologna e al relativo successo, la progettualità è stata successivamente estesa, a partire da giugno 2015, ad altri luoghi nodali e frequentati di Bologna, come il Cinema Capitol, la sede della Rai e quella dell'Agenzia delle Entrate, oltre che presso il Tribunale e nelle numerose sedi dell'Università dove già erano state installate attraverso il progetto progenitore "Bio Machine". L'iniziativa ora estesa a tutto il territorio cittadino ha preso il nome di "Bio4U" e ha avuto come punto di partenza, oltre all'esperienza pregressa con Unibo, un'indagine promossa all'interno del progetto stesso, da cui emergono i seguenti risultati:

“Oltre l'80% degli italiani ha consumato prodotti biologici negli ultimi 6 mesi perché li considera più sani e naturali e 3 su 10 li gusta anche nelle piccole pause della giornata sotto forma di *snack* e bevande. Infine, 9 italiani su 10 affermano che farebbero volentieri uso di distributori automatici bio e addirittura il 66% è disposto a spendere di più rispetto ad una normale *vending machine* proprio perché si tratta di prodotti più sani”<sup>12</sup> (bioforyou.it).

#### 2.4.2.2. Politecnico di Milano: la proposta sostenibile di Fruit&Go.

Rimanendo in ambito universitario italiano, il tema della sostenibilità legato al mondo della distribuzione automatica è stato affrontato da tesisti con progetti innovativi e di

---

<sup>12</sup> Il corsivo è mio.

interesse; tra questi si riporta la tesi magistrale di Corinna Colombo del Politecnico di Milano (Facoltà del Design) dal titolo “Fruit&Go”, che propone un sistema modulare di vendita automatizzata per gli alimenti freschi nei punti nodali delle città, ovvero quei luoghi pubblici legati ad alte affluenze.

“È stata effettuata una ricerca che ha evidenziato i cambiamenti che hanno interessato il consumo del cibo, dalle origini fino ai giorni nostri: emerge uno stile di vita che porta spesso a un consumo sregolato di cibo, in netta contrapposizione con i modelli alimentari suggeriti dai nutrizionisti, che consigliano un abbondante consumo di frutta.

Lo scenario di progetto è stato individuato nei luoghi legati ai flussi del cittadino errante, come stazioni ferroviarie e metropolitane, aeroporti, porti navali e luoghi di transito pedonale.

Successivamente è stata svolta un’analisi approfondita delle relazioni spazio-utente prodotto, che hanno portato allo sviluppo del *concept* di progetto.

Il distributore, posizionato lungo aree di transito del cittadino errante, si integra con lo spazio che lo accoglie e accompagna l’utente nel suo percorso, offrendo la possibilità di acquistare uno snack sano in tempo ridotto. Caratterizzato da una struttura aerea e modulare, configurabile quindi in maniere differenti a seconda delle esigenze e dello spazio a disposizione, il distributore contiene le confezioni di frutta pronta al consumo. Queste sono caratterizzate da un packaging trasportabile e a basso impatto ambientale, requisiti fondamentali per un utente come il cittadino errante che vive la città in tutte le sue sfaccettature e che si proietta in un futuro sostenibile” (Corinna, 2010).<sup>13</sup>

#### 2.4.2.3. Associazione PiùInforma come esempio concreto di *vending* sostenibile: principi, proposte e meccanismo.

Claude Bontorin gestisce e coordina un’associazione denominata PiùInforma (associazionepiuinforma.org); è un’associazione autofinanziata con le quote dei soci, i quali sono sia i produttori degli apparecchi di distribuzione (ad esempio Necta – N&W

---

<sup>13</sup> Il corsivo è mio.

Global Vending e Saeco Vending) che i produttori dei prodotti rispettanti le caratteristiche di cui si fa promotore e garante il marchio PiùInforma (come Germinal, Bon Fruit - Valisi, etc.). L'associazione si occupa di alimentazione e ambiente e offre consulenza a titolo gratuito a scuole, enti e privati che siano intenzionati a utilizzare la distribuzione automatica e i servizi di ristorazione e refezione come un valido canale per favorire il consumo di cibi sani e salubri ed incentivare l'attuazione di buone pratiche eco-sostenibili.

Le azioni e comunicazioni dell'associazione, oltre a fornire l'opportunità per una migliore forma di alimentazione, sono finalizzate anche alla tutela dell'ambiente e prevenzione dell'inquinamento. Per questo motivo, vi è un'accurata scelta degli *stakeholders* in base a precisi parametri di valutazione in base, soprattutto, alla loro *policy* ambientale, attraverso cui devono essere assicurati metodi di produzione o distribuzione eco-sostenibili e che tengano conto di caratteristiche quali imballi riciclabili, energia da fonti rinnovabili, ridotta produzione di scarti, filiera corta. L'attenzione verso i rifiuti a partire dalla sede stessa di PiùInforma, dove vengono sperati e smaltiti e gli imballi di cartone vengono direttamente portati presso l'eco-centro del Comune di Asolo. Inoltre, tutta la carta utilizzata dall'associazione è carta da filiera Forest Stewardship Council (FSC), compresa quella per i pieghevoli e i biglietti da visita.

L'associazione opera sulla base di una serie di principi, che pone poi concretamente in pratica attraverso i propri progetti per una migliore alimentazione:

- consumo sostenibile: inteso come riduzione degli sprechi e promozione di prodotti e servizi sostenibili e, quindi, con un ridotto impatto ambientale. I consumi devono andare nella direzione di uno sviluppo sostenibile, per questo motivo è importante soddisfare le esigenze dei consumatori tutelando l'ambiente e, allo stesso tempo, la qualità della vita dei consumatori stessi attraverso ingredienti di qualità.
- consumo consapevole: si ricollega all'obiettivo di cui sopra di uno sviluppo sostenibile e riguarda molti settori merceologici. Il principio vuole essere di dare la possibilità anche fuori da casa propria di perseguire un orientamento verso un consumo consapevole.

- gestione sostenibile dei rifiuti: puntare allo stesso tempo su sostenibilità ed efficienza attraverso innanzitutto di materiali riciclati e riciclabili e, in secondo luogo, attraverso un corretto recupero e gestione dei materiali. Questo principio si applica sia per gli imballaggi utilizzati dai prodotti, che per i contenitori delle bevande ma anche nella scelta di apparecchi meno energivori e realizzati seguendo le giuste basi per un corretto *life cycle management*.
- scelta consapevole: non si vuole obbligare il consumatore alla scelta di determinati prodotti, anche se più sani o più eco-sostenibili. Per questo motivo i distributori contengono sempre alternative e forniscono la possibilità di scegliere. La missione dell'associazione, infatti, è di permettere al consumatore di orientarsi verso una scelta consapevole senza sottostare ad una imposizione, sostenendo un'informazione che sia il più completa e corretta possibile, in modo da garantire una scelta libera ma responsabile.
- *marketing* sociale: la comunicazione che fornisce l'associazione si fonda sull'informazione imparziale circa tematiche di interesse collettivo e, più in particolare, su quanto riguarda salute e ambiente. Il *marketing* sociale, quindi, vuole essere un modo per favorire l'adozione di sani stili di vita in modo da generare un percorso di promozione di salute e ambiente.

Questo tipo di competenza da parte dell'associazione è possibile grazie al lavoro di esperti specializzati nei diversi ambiti della distribuzione automatica, oltre a specialisti in nutrizione e composizione nutrizionale degli alimenti, insieme a esperti di gestione e smaltimento dei rifiuti, esperti di *marketing*, di *packaging*, etc.

PiùInforma, in particolare, concentra la sua attività nei settori della distribuzione automatica di cibi e bevande e della ristorazione collettiva, oltre a organizzare diverse attività di formazione e informazione. Per quanto riguarda la somministrazione di cibi e bevande, l'associazione ha elaborato un marchio registrato dal nome "10+ sano" con il quale identifica quei prodotti che rispettano severi criteri in termini di composizione di ingredienti e in termini di valori nutrizionali, entrambi frutto di ricerche interne ad opera della stesa associazione. I prodotti con questo marchio saranno quelli a cui viene dedicata un'apposita ed evidenziata area all'interno dei distributori automatici, così come avranno la medesima certificazione i prodotti pensati per i progetti di ristorazione collettiva. Il marchio "10+ sano" vuole essere un marchio di qualità con

il quale valorizzare cibi sani e genuini, biologici e di stagione, senza OGM, adatti alle esigenze alimentari dovute ad intolleranze alimentari e nell'ottica di un basso impatto ambientale.

Per quanto riguarda la ristorazione, sono in fase di studio e realizzazione i menù selezionati che andranno a comporre l'offerta di PiùInforma. Il lavoro è affidato a un gruppo di tecnologi del settore alimentare, che hanno il compito di analizzare ogni caratteristica dell'alimento (materie prime, sistemi di produzione, etc.). Come anticipato, la sostenibilità non si limita ad un punto di vista prettamente alimentare, per questo presso le mense che intendono appoggiarsi al servizio offerto dall'associazione si useranno esclusivamente accessori biodegradabili compostabili al 100% (piatti, bicchieri, vassoi e posate), in modo da rendere il processo di fine vita di questi accessori a impatto zero. Inoltre, vi sarà la possibilità di arredare i locali con tavoli e sedili realizzati in cartone privo di formaldeide, costruiti con un sistema ad incastro che ne permette il montaggio senza l'utilizzo di colle ed attrezzature. Infine, così come per il servizio dedicato alla distribuzione automatica, è stato pensato un sistema di differenziazione e compattazione dei rifiuti, in modo da gestire in modo più agevole e in un'unica stazione la raccolta differenziata.

Sul fronte della distribuzione automatica, invece, la proposta per un *vending* sostenibile si articola come di seguito:

- modulo distributore automatico di bevande calde e acqua sfusa microfiltrata in bicchieri di carta compostabili o con la possibilità di esclusione del bicchiere per poter usare proprio contenitore. Entro fine anno tale apparecchio sarà implementato per l'erogazione di bevande fresche come the freddo, aranciata, etc. dall'alto valore qualitativo e prive di coloranti artificiali o zuccheri raffinati come la quasi totalità delle bevande analcoliche. L'apparecchio per le bevande calde è fornito di un doppio selezionatore, uno per bevande a base di caffè biologico e certificato scelto da PiùInforma, l'altro per caffè convenzionale scelto dall'operatore (a un prezzo generalmente inferiore del precedente).
- modulo distributore di snack e bevande fresche con la presenza di prodotti sia convenzionali che salutistici; questi ultimi, all'interno del distributore, sono posti in evidenza grazie a un'etichettatura studiata, che comprende una banda adesiva circondante i cassette in cui si trovano i prodotti, oltre a singole

etichette adesive poste in corrispondenza delle diverse file a spirale in modo da rendere immediata la distinzione e l'identificazione dei diversi tipi di prodotti.

- modulo riciclatore e compattatore di rifiuti per plastica, carta, lattine e umido.
- arredi di cartone riciclato (tavoli, sedie, sgabelli) per creare dei corner e aree dedicate alle pause che non si limitino alle solite “batterie” di distributori automatici uno di fianco all'altro. In questo modo si andranno a creare delle vere e proprie aree relax, dove l'utente sarà in grado di apprezzare meglio la pausa, anche grazie a un arredo appositamente studiato sia da un punto di vista estetico, oltre che funzionale e più sostenibile sia dal lato ambientale che per la salute degli utenti, poiché composto di materiali privi di colle e solventi (mobiliincartone.it).
- presenza di materiale informativo nelle aree, come brochure su alimentazione, pieghevoli sui valori nutrizionali e origine dei prodotti etc. in modo da diffondere una cultura e un'informazione su una corretta alimentazione e sul valore nutritivo dei cibi presenti negli apparecchi.
- Tutti i distributori sono almeno in classe energetica A (o superiore).

Uno degli aspetti per cui questa proposta per un *vending* sostenibile emerge maggiormente è legata alla concreta fattibilità da un punto di vista economico e di gestione dei costi. Come si è potuto osservare sin qui, uno dei problemi maggiori legati alla distribuzione automatica sostenibile è proprio l'aspetto economico: i prodotti biologici, locali, equo-solidali, etc. risultano essere poco appetibili dal cliente a causa di un costo di molto superiore rispetto allo stesso tipo di prodotto privo dei requisiti di sostenibilità.<sup>14</sup> Certamente si tratta di prodotti profondamente diversi per contenuto, anche se appartenenti alla stessa tipologia di prodotto e percepiti dal consumatore come tali. Generalmente, infatti, il consumatore di un distributore automatico è un consumatore impulsivo, nel senso che una volta giunto presso l'apparecchio deve compiere una scelta su cosa comprare/consumare nell'arco di pochi secondi; per questo motivo, fattori come la qualità degli ingredienti, la sostenibilità, il tipo di

---

<sup>14</sup> Durante il lavoro di mappatura (Capitolo 3) si è potuto constatare la differenza in termini di prezzi: a titolo di esempio, un succo di frutta in formato bottiglietta convenzionale ha un prezzo che si aggira intorno ai 0,70€ contro 1,50€ del succo in formato bottiglietta (con un contenuto addirittura inferiore in ml) a marchio Massimo Cento.

packaging, la salubrità spesso non vengono presi in considerazione. L'aspetto più rilevante e che, al contrario, riscuote attenzione nel consumatore è il prezzo. Non vi sono forme di avversione da parte dei "consumatori da macchinette" nei confronti di prodotti sani, biologici, etc. bensì questi ultimi vengono spesso scartati a causa di un prezzo giudicato eccessivo.

Per questo motivo, Bontorin e colleghi hanno voluto porre molta attenzione su questo aspetto, puntando a poter offrire prodotti sani e sostenibili a prezzi realmente competitivi e allineati a quelli dei prodotti convenzionali. Questo è stato possibile grazie alla creazione di una "rete" composta dall'associazione come capofila, unitamente a produttori di materie prime, di semilavorati e dei prodotti finali, insieme agli operatori e ai produttori dei distributori automatici.<sup>15</sup> In questo modo si sono potuti ottenere prodotti pensati e creati *ad hoc* per la distribuzione automatica, senza costi aggiuntivi legati alla presenza di intermediari nella distribuzione. Inoltre, a favorire un prezzo concorrenziale, ha contribuito in misura considerevole anche la scelta di non adottare forme di pubblicità, le quali invece gravano in modo consistente sui prodotti legati alle multinazionali e ad altri marchi noti (in media, per circa il 35% del prezzo di vendita).

Ultimo grande apporto fondamentale per rendere concorrenziali e soprattutto appetibili i prodotti PiùInforma è la grande attenzione dedicata al *packaging*. Proprio perché il consumatore a cui si rivolge il mondo della distribuzione automatica è un consumatore impulsivo, insieme al prezzo l'altro fattore determinante è l'aspetto del prodotto. Tutti i prodotti convenzionali hanno etichette la cui realizzazione è frutto di studi e ricerche con l'obiettivo di creare un prodotto identificabile, con un'identità, e desiderabile. Insieme al prezzo, quindi, influisce egualmente anche la presentazione del prodotto; a riconferma di ciò, stando alle informazioni fornite dall'associazione stessa, in seguito al cambio di *packaging* e presentazione del prodotto Bon Fruit (mix di frutta secca e frutta essiccata) si è registrato un deciso aumento nelle vendite pari a tre volte tanto il volume precedente al "*restyling*".

---

<sup>15</sup> Per un approfondimento sui benefici derivanti dal "fare rete" si rimanda al Capitolo 2.4.3.1. del presente elaborato e a quanto scritto da Bertero e Rostagno in *La creazione di valore condiviso: accrescere il capitale territoriale attraverso le aggregazioni d'impresa nell'agroalimentare. Il vending sostenibile e il caso Massimo Cento* (AA. VV., 2015).

A riprova della reale fattibilità e sostenibilità anche in termini economici di tale progetto, vi sono i numerosi punti di distribuzione già esistenti; ad aver adottato questo tipo di soluzione vi è il gruppo Unipol, oltre alla sezione provinciale dell'Arpa di Reggio Emilia e numerosi Istituti di Scuola Superiore. Si tratta, infatti, di una progettualità sinergica, che funzionale realmente e, come mostrato, risulta essere sostenibile in tutte e tre le dimensioni della sostenibilità: sostenibilità ambientale (attenzione ai rifiuti, ai materiali, alle materie prime e semilavorati, agli ingredienti, ad apparecchi a ridotto impatto ambientale e ridotti consumi energetici), sostenibilità sociale (attività di “rete”, alimenti più sani, promozione e divulgazione di informazioni su ecologia, sostenibilità e alimentazione, attività con le scuole) e sostenibilità economica, che in molti casi risulta essere il punto debole di molte iniziative legate al *vending* sostenibile.<sup>16</sup>

Insieme all'associazione collabora anche Evergreen Recycle<sup>17</sup>, un gruppo di aziende che si occupano di *green economy* e in particolare di raccolta, differenziazione e corretto smaltimento dei rifiuti attraverso compattatori basati su sistemi premianti (scontistica, buoni, etc.) grazie all'elaborazione del progetto “Tu Ricicli, Io Ti Pago”, fondato sul sistema del *Reverse Vending* e che mira ad un coinvolgimento attivo degli utenti in modo che si pongano all'interno di un circolo virtuoso per aumentare la raccolta differenziata, abbattere le emissioni di anidride carbonica e al contempo fruire degli sconti erogati. All'interno della piattaforma Evergreen-Recycle gioca un ruolo molto importante anche l'azienda 2Pay Holding s.r.l., la quale ha studiato un sistema di pagamento *cashless* che può essere utilizzato attraverso uno *smartphone*: in questo modo sullo *smartphone* è possibile trasferire un importo in moneta elettronica ed usato, quindi, come un “borsellino elettronico”. Il sistema è stato pensato, in particolare, per le esigenze di piccoli pagamenti senza contanti/moneta legati proprio alla distribuzione automatica, un settore in cui, come visto nel Capitolo 2, le modalità di pagamento sono ancora legate quasi interamente al contante/moneta o, in alternativa, ai sistemi di chiavette

---

<sup>16</sup> Si vedano gli esempi citati in letteratura circa esperimenti con strategie di scontistica e/o ribasso dei prezzi per promuovere inizialmente tali prodotti ma che puntualmente conoscono un ritorno alle condizioni di partenza una volta azzerate le strategie di promozione.

<sup>17</sup> Per maggiori informazioni vd. [www.evergreen-recycle.it](http://www.evergreen-recycle.it); il gruppo lavora insieme ad Eurven, la divisione Sviluppo e Innovazione del gruppo Euromeccanica S.p.A. che si occupa della realizzazione progettuale dei compattatori.

magnetiche, le quali, però, non sono adatte né ad una vasta clientela né ad una clientela saltuaria ed occasionale.

Quanto appena presentato è il primo di due realtà legate al *vending* sostenibile presenti in Italia e attualmente e concretamente operanti; la seconda di queste è Massimo Cento, di cui si tratterà a breve nel paragrafo 2.4.3.1. Entrambe sono l'esempio di progettualità alla cui base risiedono meccanismi di "reti" e sinergici, che sono proprio le caratteristiche grazie alle quali tali progetti godono anche di una fattibilità economica, oltre a grandi risultati in termini di sostenibilità come si è poco sopra mostrato e come sarà presentato a breve.

### *2.4.3. Sostenibilità e vending in Unito.*

Al termine del percorso di osservazione e analisi delle diverse realtà e iniziative legata a sostenibilità e settore del *vending*, si intende ora avvicinarsi a quello che sarà poi presentato nel capitolo successivo come caso studio di questo lavoro.

Si rimane, quindi, come poco sopra, ancora in ambito universitario, dove l'Università degli Studi di Torino (Unito) da due anni sta promuovendo la realizzazione e stesura di un Rapporto di Sostenibilità<sup>18</sup>. Il concetto di sostenibilità e le conseguenti analisi effettuate si dipano seguendo le diverse direttive di sostenibilità economica, sociale e ambientale. Il lavoro, dalla prima alla seconda edizione è stato ampliato, rendendo disponibile un numero di dati e di analisi ancora maggiori; tuttavia, se pur sono sempre di più i temi presi in considerazione, ad oggi ancora risulta mancante una sezione dedicata a uno sguardo attento sulla distribuzione automatica.

In compenso, anche con l'intento di colmare determinate lacune, Unito e il Rettore in prima persona, si sono attivati per l'istituzione di un *Green Office* per tutto l'Ateneo torinese, partito definitivamente a maggio 2016. L'Ufficio si divide cinque differenti ambiti di competenza: mobilità, rifiuti, cibo, energia e acquisti pubblici ecologici. In

---

<sup>18</sup> Il Rapporto di Sostenibilità 2014/2015 è presente online sul sito dell'Università di Torino (unito.it) e sul database ufficiale GRI al seguente link: <http://database.globalreporting.org/companies/view/7906>

questo senso, il tema dei distributori automatici risulta essere complesso e interessante, in quanto capace di coinvolgere aspetti legati in primo luogo al cibo ma anche a mobilità, energia e rifiuti.

I distributori innanzitutto sono apparecchi energivori, motivo per cui potrebbero essere valutate iniziative circa la temporizzazione degli apparecchi congiuntamente con la sostituzione di quelli più obsoleti e tecnologicamente arretrati e meno efficienti, in favore di altri di ultima generazione, con certificazioni ambientali certe. In merito all'aspetto energetico ci si soffermerà meglio più avanti.

È un settore il cui rifornimento e manutenzione è in carico a un soggetto esterno all'università, che deve spostarsi per raggiungere le 120 sedi dell'Ateneo. Al momento non è presente una mappatura di tutti i distributori automatici presenti nelle sedi dell'Università e neppure una mappatura parziale, se non quella effettuata per questo lavoro di tesi ma limitata ai confini del Campus Luigi Einaudi. Ciò di cui è a disposizione l'Amministrazione di Unito è un censimento dei fornitori presenti nelle principali sedi.<sup>19</sup> Da tale documento si evince una certa eterogeneità nei fornitori presenti nelle diverse sedi e da cui si coglie come l'aspetto logistico e legato alla mobilità potrebbe rivelarsi importante da sviluppare e implementare, sempre con forte coinvolgimento dei fornitori, prendendo come modello di riferimento i rapporti virtuosi instaurati dall'Università di Sheffield con i suoi fornitori.

Dove c'è un consumo di snack e bevande si trova allo stesso tempo e luogo anche una produzione di rifiuti, prevalentemente legati al *packaging* di tali prodotti, il quale è in grande maggioranza consistente di materiali plastici riciclabili. Per questo motivo, sarebbe d'auspicio legare l'offerta di cibo e bevande attraverso le *vending machines* con iniziative di sensibilizzazione verso il riuso, il riciclo e un corretto trattamento dei rifiuti che la nostra attività quotidiana genera anche solo durante una pausa caffè.

Nonostante la mancanza di dati provenienti dall'Amministrazione di Unito, è possibile avere comunque un'idea dei consumi energetici legati alla distribuzione automatica e non solo, grazie al lavoro di tesi di Federico Dattila e Giorio Ghillardi (Dattila et al., 2015). Chiedendosi quanto potesse consumare un distributore automatico, si sono

---

<sup>19</sup> per il documento in oggetto, vd. allegati presenti in Appendice.

rilevati i consumi relativi a un distributore di bevande calde, da cui emerge un consumo medio di 89Wh. Secondo lo studio condotto, considerando i periodi di chiusura del CLE nei quali il distributore potrebbe potenzialmente rimanere spento tramite un temporizzatore si avrebbe un risparmio di €1,72 a settimana per ogni dispositivo simile. Considerando poi i soli distributori che potrebbero venire disattivati (non quelli di alimenti in quanto potrebbero contenere prodotti per i quali la refrigerazione è necessaria e non solo accessoria) si giunge ad avere 26 apparecchi. Si è ipotizzato, inoltre, che un distributore di bevande calde consumi almeno quanto un distributore di bevande fresche (visto che quest'ultimo si deve occupare anche della refrigerazione), valutando quindi il risparmio settimanale in 238,68 kWh, per un risparmio energetico annuale di 12411,36kWh, equivalenti a 2330,01€ annui risparmiati attraverso la semplice installazione di un apparecchio per la temporizzazione del costo medio di 8€. Si tiene, inoltre, voler sottolineare come queste cifre siano assolutamente stimate per difetto, in considerazione di quanto espresso poco sopra sulla similarità dei consumi degli apparecchi, su cui si ritornerà n più avanti nel prossimo capitolo.

Altra iniziativa che trova spazio all'interno dei confini dell'Ateneo torinese è "Green Unito". Vuole essere un contenitore di tutte le diverse iniziative sulla sostenibilità legate all'Università di Torino, con lo scopo di favorire una transizione verso un'Università sempre più sostenibile. Si fa portavoce e vetrina, quindi, dei lavori che si stanno svolgendo all'interno del recentemente istituito UnitoGO, il Green Office di cui si è menzionato poco sopra, oltre che di dati e progetti di ricerca legati al mondo accademico: tesi (come quella di Dattila e Ghillardi, progetto ComforSense, etc.). Parallelamente all'istituzionalizzato Green Office e alla vetrina di Green Unito, si è recentemente costituito un gruppo di studenti, laureandi, ricercatori e assegnisti di Unito, sempre intorno ai temi della sostenibilità, sfociando nella formazione di un'associazione studentesca che mira a diffondere, sensibilizzare ma anche portare avanti nel concreto e "dal basso" sia le iniziative proposte dal Green Office, che altre iniziative proprie e slegate dal contesto più istituzionale.

Parallelamente ai due rapporti di sostenibilità di Ateneo, è stato redatto un rapporto su cibo e sostenibilità dal titolo "Le dimensioni del rapporto tra cibo e università". Presenta un quadro generale e dettagliato dei vari ambiti universitari legati al cibo e, quindi, vengono analizzati i meccanismi e le realtà delle mense universitarie, dei bar

interni alle strutture di Unito, di alcuni esempi di orti studenteschi e in tutto ciò trovano posto anche i distributori automatici, con un capitolo ad essi dedicato.

#### 2.4.3.1. Il progetto Massimo Cento: altro esempio di *vending* sostenibile grazie alla “rete” e al ruolo dell’Università.

Menzionato nel rapporto di cui sopra e ancora attivo all’interno dell’Università, è il caso “Massimo Cento”. È una *start-up*, nata a luglio del 2014 come *spin-off* accademico dell’Università degli Studi di Torino, con l’obiettivo di portare avanti da un punto di vista industriale i risultati ottenuti dal progetto di ricerca della Piattaforma Alimentare “Safe Food Control”(massimocento.com). Opera attraverso una rete d’impresa che coinvolge produttori, trasformatori intermedi e finali, e aziende di distribuzione. Massimo cento perché 100 chilometri sono la distanza massima da cui provengono i prodotti inseriti nei distributori, l’intento infatti è quello di favorire la filiera corta e il rispetto della stagionalità, con l’obiettivo di ridurre per quanto possibile l’impatto ambientale legato ai consumi dai distributori automatici e, allo stesso tempo, di rafforzare i legami tra gli operatori del territorio. I distributori, infatti, vengono riforniti con prodotti ortofrutticoli e loro trasformati (frutta disidratata, succhi di frutta, insalate) e altri come yogurt, prodotti da forno, etc.

Attualmente la *start-up* opera nel contesto del territorio metropolitano della Città di Torino, per un totale di 36 distributori automatici contenenti prodotti Massimo Cento; i distributori, infatti, non sono di proprietà della *start-up*, né tantomeno sono riforniti unicamente con i prodotti di questa, al contrario possono ospitare anche prodotti convenzionali come patatine, snack, etc. Massimo Cento, quindi, per fornire questo tipo di prodotti e servizio si appoggia a due operatori: Caffemania s.r.l. (caffemania.it) e soprattutto G.D.A. s.r.l. (gdapiemonte.it – sito in costruzione). I distributori sono dislocati in diverse sedi di Unito, quali Economia, Agraria e Veterinaria, Chimica, Scienze Farmaceutiche, Campus Luigi Einaudi, e di Istituti Superiori come il Convitto Nazionale Umberto I e l’Istituto di Istruzione Superiore Giovanni Giolitti, oltre ad altri distributori collocati presso gli uffici della Regione Piemonte e dell’Unione Industriale e alcune altre realtà private.

Il progetto “Safe Food Control”, da cui ha avuto origine “Massimo Cento”, venne finanziato dal Fondo Europeo per lo Sviluppo Regionale P.O.R. 2007-2013 e dal Fondo Europeo per lo Sviluppo Rurale P.S.R. 2007-2013; si concluse il 30 settembre 2013 e fu finalizzato allo sviluppo di sistemi e tecnologie innovativi per la produzione, conservazione, trasformazione e valorizzazione dell’orto-frutticoltura piemontese di qualità. Ebbe come capofila il Centro per l’Innovazione in Campo Agro-Alimentare Agroinnova, con distributori installati presso la Facoltà di Economia e Management di Corso Unione Sovietica, il Campus Luigi Einaudi, la Facoltà di Lettere di Palazzo Nuovo e le sedi universitarie E.D.I.S.U. “Olimpia” e “Villa Claretta” ([serviziweb.unito.it](http://serviziweb.unito.it)).

Entrambi i progetti nascono da un’attenta e profonda riflessione circa la sostenibilità economico-aziendale e le opportunità e i metodi di valorizzazione del territorio; riflessione che trova ampio spazio nel volume *Food & Heritage*, edito grazie al lavoro e il sostegno del Dipartimento di Management dell’Università degli Studi di Torino (AA. VV., 2015). In particolare, contiene una riflessione intorno ai meccanismi che permettono di “fare rete” e i risultati che direttamente ne derivano; ciò che si sottolinea sono le potenzialità (oltre la necessità) che si possono ottenere investendo nella “rete” e nei nuovi canali distributivi, grazie ai quali si riescono a generare sinergie distributive. I due elementi chiave che hanno stimolato la riflessione sono quelli del fenomeno della *Corporate Social Responsibility* (CSR) e del principio della *Creating Sharing Value* (CSV): il primo descrive una responsabilità sociale d’impresa che spesso genera tensioni tra il mondo del *business* e società, nonostante in realtà sarebbe possibile andare oltre questa dicotomia e, diversamente, puntare sulla dipendenza reciproca che sussisterebbe tra le due realtà. Seguendo, invece, il principio della CSV si ha la possibilità di creare un valore condiviso, che è allo stesso tempo sia valore economico che valore sociale.

Creating shared value (CSV) should supersede corporate social responsibility (CSR) in guiding the investments of companies in their communities. CSR programs focus mostly on reputation and have only a limited connection to the business, making them hard to justify and maintain over the long run. In contrast, CSV is integral to a company’s profitability and competitive position. It leverages the unique resources

and expertise of the company to create economic value by creating social value (Kramer, 2011, p.16).

Come ripreso da Bertero e Rostagno (AA. VV., 2015), la creazione di valore condiviso è possibile attraverso tre modalità. Innanzitutto, grazie alla ridefinizione di prodotti o mercati, ovvero in seguito all'individuazione di eventuali bisogni sociali non ancora soddisfatti dal mercato attuale: ne è un esempio proprio Massimo Cento, nell'identificazione di una richiesta non ancora soddisfatta per prodotti più sani e più eco-sostenibili per il settore del *vending*. È poi possibile generare CSV riconsiderando la produttività lungo la catena del valore e, quindi, ad esempio, implementando la "rete" aumentando così la produttività dell'impresa e, allo stesso tempo, affrontando questioni sociali – come la necessità di contenere i rifiuti e, quindi, impegnandosi verso una riduzione degli imballaggi. Infine, sviluppando reti e gruppi (*cluster*) locali. In entrambi questi ultimi casi è di nuovo possibile ritrovare elementi propri di Massimo Cento: attenzione alle questioni sociali e ambientali attraverso coltivazioni biologiche e prodotti a filiera corta (ambientale), che permettono di offrire prodotti più sani e migliori da un punto di vista nutrizionale (sociale), il tutto possibile grazie alla presenza di una rete di attori locali che collaborano per poter fornire tale servizio: l'Università e successivamente la *start-up* Massimo Cento, i coltivatori e produttori, le aziende che lavorano le materie prime e i semilavorati, gli operatori dei distributori automatici (*cluster*).

Il pilastro concettuale su cui si basa questo tipo di riflessione risiede nel fatto che nel momento in cui le imprese sono in grado di contribuire a e di determinare uno sviluppo del territorio che sia economico e al contempo sociale, saranno poi esse stesse ad essere beneficiarie di tale migliorato contesto sociale, il quale diventerà a questo punto un ambiente più favorevole in cui sviluppare la propria attività economica. Questo è quanto si intende quando si sottolinea la presenza di una dipendenza reciproca tra mondo del *business* e società. Siamo, quindi, di fronte a un modello di co-produzione, in cui diversi attori trovano posto lungo la catena del valore (Normann, 2002). Un modello di co-produzione che, poiché vede come capofila il frutto di un progetto che ha origine all'interno dell'Università di Torino, si avvicina molto a quella dimensione di *co-creation for sustainability*, ovvero quel modello alternativo alla terza missione,

presentato nel primo capitolo. In effetti, ritroviamo come attore fondamentale l'università, in grado di ideare e portare avanti una progettualità di rete e di coordinamento proprio grazie alle sue caratteristiche intrinseche – già delineate in precedenza – di contenitore e convogliatore di conoscenza; da questo punto si dirama poi una lunga e complessa serie di attività che coinvolgono numerosi attori attivi in differenti settori economici, i quali singolarmente avrebbero assai più difficoltà (se non addirittura l'impossibilità) di innescare un simile progetto capace di generare sia benefici in termini di *business* che benefici in termini sociali e ambientali, e più nello specifico in termini di sostenibilità sociale e ambientale.

La spinta propulsiva iniziale ad opera dell'università, conosce poi un ritorno in termini di benefici nel momento in cui Massimo Cento opera e fornisce il suo servizio e i suoi prodotti anche nelle sedi di Unito e di istituti scolastici: quest'ultimo è il caso dell'Istituto di Istruzione Superiore Giovanni Giolitti, in cui sono stati gli stessi studenti a richiedere un cambio di direzione dei prodotti offerti nei distributori automatici della scuola, contattando Massimo Cento e sostituendo i precedenti distributori (i cui contratti di concessione erano in scadenza) con quelli di Massimo Cento (La Repubblica – Torino, 02/04/2016). Questo è un esempio concreto dei benefici sociali che possono derivare da un progetto che punta sulla creazione di sostenibilità attraverso una rete di attori coinvolti in modo sinergico. Si parla di beneficio sociale in funzione di quanto descritto nel Capitolo 1 circa i diversi piani della sostenibilità, in particolare dell'importanza di una corretta sostenibilità alimentare, che rientra all'interno della sostenibilità sociale in virtù delle ricadute sociali ad essa legate.<sup>20</sup>

Questo ultimo esempio consente di concludere la presentazione del variegato mondo del *vending*. Un mondo spesso visto come collaterale, ma che, come è stato possibile riscontrare, è parte integrante della quotidianità di milioni di lavoratori, studenti, cittadini e, allo stesso modo, è in grado di coinvolgere un ampio numero di attori sociali (ospedali, scuole, enti pubblici, etc.) e di imprese indispensabili al corretto funzionamento di questo comparto (produttori di distributori automatici, operatori locali di distribuzione e assistenza, fornitori di cibo e bevande, produttori locali o equo-

---

<sup>20</sup> Vd. paragrafo 1.1.1. su sostenibilità ambientale, economica e sociale.

solidali, imprenditori locali, etc.). Mentre da un lato continua a permanere il classico mondo legato alla distribuzione automatica, quello del caffè in Italia, delle bevande in Europa e degli *snack* negli Stati Uniti, quello insomma della grande utenza e dai grandi fatturati, si sta anche delineando e sta sorgendo un settore parallelo, che ha in comune il contenitore ma che varia e si discosta sensibilmente per il contenuto per i valori che risiedono dietro le ragioni di crescita di questo. Ci si riferisce a quanto descritto a partire dal Capitolo 2.4. in cui sono stati messi in evidenza studi, iniziative, azzardi imprenditoriali, progetti di ricerca e *start-up* dai numerosi attori coinvolti, che mirano a costruire e costituire una diversa opportunità per il settore: un *vending* sostenibile da molti punti di vista, da quello ambientale ed energetico a quello sociale e alimentare, così da divenire col tempo un settore in grado di apportare cambiamenti positivi e virtuosi in tutti quei luoghi cruciali come sono i posti di lavoro, le scuole, le università, gli aeroporti, gli ospedali, le stazioni, etc.

### 3. Il lavoro di ricerca: il Campus Luigi Einaudi come caso di studio.

Successivamente a questa prima sezione documentaristica, si procede più in profondità, adottando come strumento ideale una lente di ingrandimento, capace di cogliere le caratteristiche oggettive e visive della distribuzione automatica dell'Università di Torino e anche alcuni aspetti meno direttamente visibili ma altrettanto rilevanti e determinanti in un contesto così variegato e multiforme come è quello della distribuzione automatica e anche quello universitario.

Si è scelto di operare nell'area del Campus Luigi Einaudi (CLE) principalmente per due ragioni:

- in quanto campus che raccoglie più Dipartimenti nello stesso luogo (Dipartimento di Culture, Politiche e Società, Dipartimento di Economia e Statistica “Cognetti de Martiis”, Dipartimento di Giurisprudenza) bene si presenta a rappresentare quello che si potrebbe definire un “microcosmo universitario”. Qui, infatti, trovano posto sia le aule per le lezioni afferenti ai diversi Dipartimenti, ma anche gli uffici dei Docenti e del personale Tecnico-Amministrativo dell'Università, oltre che numerosi borsisti, assegnisti e dottorandi di Unito. Diversi sono anche i luoghi all'interno dello stesso campus, dove oltre ad aule e uffici vi sono aule studio, biblioteche, laboratori linguistici e informatici e il bar del campus. Questa varietà di soggetti e luoghi, racchiusi nello stesso spazio limitato e circoscritto del CLE, rappresentano un'ottima opportunità come caso studio.
- data la recente costruzione del CLE, tutti i processi decisionali, amministrativi e burocratici al suo interno sono limitati temporalmente ad un massimo di 4 anni fa. Questo consente di essere di fronte a una realtà relativamente nuova, che non presenta quei problemi di difficoltà a reperire informazioni o risalire ad esse, tipicamente legate a luoghi vissuti da molto più tempo o che magari hanno negli anni addirittura cambiato destinazione d'uso di alcuni spazi. Nella fattispecie, per quanto riguarda i distributori automatici, si rendeva necessaria

anche un'indagine amministrativa per capire come e per quale ragione fossero state compiute determinate scelte di fornitori o di localizzazione dei punti di distribuzione, che è risultato poter essere più immediato operando in un contesto così recente.

### **3.1. Il lavoro di mappatura.**

Il primo lavoro di ricerca “sul campo” che si è reso necessario affrontare per approfondire lo stato della distribuzione automatica al CLE è stato quello di effettuare una mappatura dei punti di distribuzione presenti e relativi distributori automatici. Nonostante di nuova realizzazione, la struttura (e con essa anche l'Amministrazione dell'Università) manca di una mappatura dei distributori, lasciando un quadro di difficile comprensione se non venisse impostato un lavoro di mappatura. L'intento della mappatura è quello di raccogliere dati sistematizzati circa tutti i distributori presenti all'interno dei blocchi del CLE, prendendo nota innanzitutto di localizzazione e contenuto.

#### *3.1.1. I punti di distribuzione automatica.*

Localizzazione per capire in che modo si trovano distribuiti all'interno del campus, in modo da poter avere un quadro generale ed eventualmente ripensare alcuni spazi e punti di distribuzione, in funzione di una pensiero volto alla facilitazione del lavoro di rifornimento da parte dei fornitori e – allo stesso tempo – volto a una localizzazione intelligente basata su eventuali nuove necessità per una maggiore e migliore fruizione da parte dell'utenza, in virtù anche di questi recenti anni che possono aver costituito una sorta di “rodaggio” delle apparecchiature e relative dislocazioni all'interno del CLE.

La concentrazione più elevata di apparecchi si ha al piano terra: sono ben 17 i distributori qui presenti, mentre se ne trovano 6 al primo piano, 7 al secondo e 12 al terzo e ultimo piano. Al piano terra, infatti, troviamo due grandi punti di distribuzione

nel blocco centrale del CLE (quello con le aule per le lezioni), entrambi vicini all'ingresso principale (Main Hall), visibili anche dall'esterno della struttura (grazie alle pareti vetrate), dove il cortile interno del campus costituisce un luogo di ritrovo e aggregazione per gli "abitanti" del campus al momento di arrivo, uscita e nelle le pause durante la giornata. Molti sono gli studenti e i docenti, oltre al personale, che, prima di uscire a fumare una sigaretta o a sfruttare la pausa, si fermano alle macchinette per prendere un caffè. Questi sono i due punti di distribuzioni più visibili e accessibili da parte dell'utenza e i dati sull'utilizzo lo confermano come si vedrà più avanti. Contestualmente, vista la vicinanza con due grandi punti di distribuzione, al primo e al secondo piano non si poteva che immaginarne un numero inferiore e più contenuto. Diversamente, al terzo piano se ne trovano in numero maggiore, principalmente per due ragioni:

- a questo punto ci si trova più distante geograficamente – se pur ovviamente nello stesso edificio – dai due grandi punti di distribuzione (che da soli contano ben 10 apparecchi, ovvero il 23,8% delle macchinette del CLE, mentre il restante 76,2% è distribuito in 14 diversi punti).
- al terzo piano è possibile trovare distributori di prodotti del commercio equo-solidale, opzione che non è presente in nessun altro distributore del CLE; questo fattore ha, secondo quanto raccolto in alcuni colloqui, influenzato nella scelta di optare con un intento preciso verso un certo tipo di fornitore e di prodotto, il che probabilmente attrae maggiormente un determinato tipo di utenza, tanto da giustificare la presenza di qualche distributore in più.

È importante considerare anche come il blocco C2 è sede delle biblioteche del CLE e, pertanto, solo al piano terra sono presenti dei distributori automatici, per via delle ovvie ragioni connesse alla biblioteca e alla restrizione di consumare cibi o bevande nelle sale delle biblioteche al primo, secondo e terzo piano.

### *3.1.2. Contenuto e offerta dei distributori automatici.*

Il contenuto risulta fondamentale nell'ambito della sostenibilità alimentare del *vending*. Certamente, all'interno del campus è possibile trovare due distributori afferenti al

progetto Massimo Cento di cui nel Capitolo 2, tuttavia era di interesse anche capire i contenuti dei restanti 40 distributori automatici. I distributori sono stati suddivisi in tre diverse categorie: distributori in colonna di sole bevande fresche (acqua, bibite gassate, the freddo, etc.), distributori a spirale misti di cibo monoporzionato e bevande fresche (*snack* dolci e salati, panini, brioches, tramezzini, succhi, bibite gassate o energetiche, etc.), distributori di bevande calde (caffè, the, cappuccino, etc.). Rispettando il primato a livello nazionale, anche all'interno del CLE troviamo al primo posto per numero di apparecchi i distributori di bevande calde, che costituiscono il 45,2% dei distributori del campus (19 apparecchi); sostanzialmente molto simili invece i numeri dei distributori a spirale misti e quelli a colonna per le sole bevande fresche, rispettivamente con il 28,6% (12 apparecchi) e il 26,2% (11 apparecchi). È, quindi, una situazione molto simile a quella presente su scala nazionale, dove – si ricorda – che il 42,9% dei distributori sono per l'erogazione di bevande calde (tra apparecchi OCS e *Free Standing*)<sup>21</sup>.

Rimanendo sui distributori di bevande calde, si è riscontrato come nessuno dei 19 apparecchi offre l'opzione di selezione della bevanda con esclusione del bicchiere di plastica, in modo da poter usare un contenitore proprio e ridurre la produzione di rifiuti di plastica. Di questi 19, due offrono, stando alle informazioni presenti sul distributore stesso, caffè del mercato equo-solidale<sup>22</sup>. Tuttavia, a seguito di colloqui con i responsabili dei Dipartimenti circa i distributori automatici, non è stato possibile confermare l'erogazione di caffè del mercato equo-solidale; allo stesso modo, è stato impossibile tramite il fornitore, avere informazioni più dettagliata circa la reale presenza di prodotto del mercato equo-solidale oppure no. A differenza di altri due distributori (uno di cibo e uno di bevande fresche), anch'essi eroganti prodotti equo-solidali, chiaramente identificabili dall'etichettatura, nel caso del caffè non è possibile verificare *in loco* la reale erogazione di caffè equo-solidale o di caffè di altra natura. All'interno del campus sono presenti apparecchi di dimensioni ridotte, eroganti caffè in cialda, come gli apparecchi Necta Brio<sup>3</sup><sup>23</sup>, pensati per un'utenza più contenuta e con

---

<sup>21</sup> Cfr. capitolo 2.2.

<sup>22</sup> Vd. in Appendice riferimento fotografico 3d2-1.

<sup>23</sup> Vd. in Appendice riferimento fotografico 0c3-1.

una selezione di bevande generalmente compresa tra le 10 e 12 unità; apparecchi di medie dimensioni ma già eroganti caffè macinato, come Necta Kikko o Necta Kikko Max<sup>24</sup>, con la possibilità di erogare fino a 15 bevande differenti; infine, apparecchi di grandi dimensioni, situati quindi al piano terra nei pressi della Main Hall, come Necta Zenit<sup>25</sup>, con elevati livelli di velocità nell'erogazione e forniti sia di tramogge per il caffè in grani macinato, che sistemi per il caffè in cialde, e in grado di poter ospitare fino a 22 tipologie di bevande calde diverse. È anche presente un apparecchio OCS<sup>26</sup>, che eroga singole porzioni di caffè esclusivamente in cialde ed esclusivamente con inserimento manuale di queste ultime.

I distributori a spirale sono molto più eterogenei sia per tipologie di apparecchi che varietà di contenuti. Innanzitutto, si definiscono “a spirale” per via del meccanismo di erogazione del prodotto scelto, che prevede il prodotto inserito all'interno di un settore del distributore composto di una spirale metallica, che funge sia da supporto espositivo del prodotto, che allo stesso tempo da meccanismo per l'espulsione del prodotto scelto. Nonostante, quindi, in questo tipo di apparecchi siano sempre presenti delle bevande fresche, si distinguono dai distributori di bevande fresche a colonna per i seguenti motivi:

- prodotti: possono ospitare bottiglie, lattine ma anche sacchetti e buste, oltre a imballaggi rigidi di plastica come quelli destinati al *packaging* di panini, tramezzini, insalate, etc. o contenitori più piccoli come quelli di caramelle, *chewing-gum*, etc.
- esposizione: il distributore a spirale è dotato di un vetro (antisfondamento per gli apparecchi installati all'esterno come stazioni, aeroporti etc.) che permette all'utente di osservare direttamente l'offerta di prodotti all'interno del distributore. Diversamente, il distributore a colonna si presenta “chiuso” all'utilizzatore, il quale può selezionare il prodotto attraverso una lista presente generalmente su un lato dell'apparecchio, riportante i vari prodotti all'interno dello stesso. Per compensare la mancata attrattiva derivante dall'impossibilità

---

<sup>24</sup> Vd. in Appendice riferimento fotografico 2d4-1.

<sup>25</sup> Vd. in Appendice riferimento fotografico 0d1-1, il secondo da sinistra.

<sup>26</sup> Vd. in Appendice riferimento fotografico 3d4-1.

di vedere direttamente i prodotti, questo distributore compensa con la presenza – sulla grande parete anteriore rivolta all'utente – di immagini di bevande e bibite, spesso unitamente a figure femminili.

- meccanismo di espulsione del prodotto: come già anticipato, il distributore a spirale è dotato di una o due spirali metalliche, che, ruotando, permettono al prodotto selezionato di avanzare fino a cadere nel vano in cui l'utente può prelevarlo; diversamente, il distributore a colonna, stocca bottiglie e lattine in colonne verticali e separate in base alle tipologie di prodotto e, al momento della selezione, lascia cadere un'unità di prodotto dalla relativa colonna.

Tra i 12 apparecchi a spirale, uno offre una, se pur limitata, offerta di prodotti equo-solidali. Anche in questo caso si trovano apparecchi di diverse dimensioni e con offerte di prodotti più o meno ampie: al primo, secondo e terzo piano vi sono apparecchi di medie dimensioni, come Necta Snakky<sup>27</sup>, mentre quelli più grandi trovano posto nei due grandi punti di distribuzione vicini alla Main Hall<sup>28</sup> e nel punto presente al piano terra della biblioteca.

Al momento della mappatura è stato effettuato anche un censimento dei cibi solidi presenti all'interno dei distributori: il 55,6% dei prodotti offerti dalla distribuzione automatica del CLE consiste in *snack* dolci, in particolare confezioni di caramelle e dolci in barrette, oltre a una piccola quantità di brioches e crostatine confezionate; gli *snack* salati costituiscono il 36,5% dell'offerta complessiva e sono prevalentemente buste di patatine, tarallini, arachidi tostate e salate; panini e tramezzini, infine, occupano il 7,9%. L'offerta, quindi, è sbilanciata verso prodotti dolci e rimane tale anche conteggiando *snack* salati e panini in un'unica categoria, che costituirebbe ancora un valore inferiore: 44,4% contro il 55,6%. Nell'ottica di ridisegnare l'offerta, particolare attenzione andrà certamente posta nei confronti di questo aspetto, visti anche gli studi citati in precedenza e la necessità di evitare il diffondersi e il promuovere la crescita di ambienti obesogeni, favoriti dalla presenza di cibi ad alto contenuto calorico (come lo sono appunto quelli dolci, ancor più di quelli salati) e da una quasi totale assenza di prodotti freschi come frutta o verdura, ad esclusione dei pochi prodotti offerti dai due

---

<sup>27</sup> Vd. in Appendice riferimento fotografico 3d1-1 (al centro).

<sup>28</sup> Vd. in Appendice riferimento fotografico 0d1-1 (al centro) e 0d3-1 (secondo da sinistra).

distributori legati al progetto Massimo Cento, in cui è possibile trovare prodotti biologici come frutta disidratata e succhi di frutta con polpa.

I distributori a colonna forniscono prevalentemente acqua in bottiglia (0,5 litri, naturale o gassata), oltre a bibite gassate e/o zuccherate (cola, the, aranciata, etc.). Un solo distributore offre una bibita fresca del mercato equo-solidale.<sup>29</sup>

### 3.1.3. Consumi energetici.

Unitamente al rilevamento della dislocazione e dei prodotti presenti, è stato svolto anche uno studio sui consumi, per poter integrare il lavoro svolto da Federico Dattila e Giorgio Ghillardi nel loro rapporto energetico, di cui si è menzionato nel capitolo precedente.

I distributori di cui si dispongono i dati più affidabili circa i consumi medi orari in modalità *stand-by* sono quelli misti di cibi e bevande, i cosiddetti a spirale. Di questi, le case costruttrici forniscono dati sui consumi medi orari in kilowatt/ora, che variano dallo 0,19 per i distributori leggermente più piccoli (come Necta Snakky) fino allo 0,265 per gli apparecchi di più grandi dimensioni (il caso di Necta Samba). La media dei consumi in modalità *stand-by* per gli apparecchi presenti all'interno del CLE è di 0,221kWh. Questo significa che, in media, durante gli orari di chiusura del campus (20-7:30, ovvero 11 ore e mezza) e durante i quali i distributori non hanno vendite, vi è un consumo pari a 2,652kWh solo relativamente a questi distributori. Quindi un totale di 30,498kW consumati tra le 20 e le 7.30. È certamente vero che questi apparecchi contengono in alcuni casi prodotti che necessitano di una temperatura refrigerata costante, ma è anche vero che questa necessità non è di tutti gli apparecchi. In particolare, sono prevalentemente – se non esclusivamente – i distributori dei due punti vicino alla Main Hall e quello al piano terra della biblioteca, che contengono sempre prodotti con tale necessità (panini, tramezzini, etc.), per un totale di 3 distributori, a cui vanno sommati anche gli altri 2 di Massimo Cento. Rimangono, quindi, 7 distributori che di norma non contengono prodotti deperibili e che

---

<sup>29</sup> Vd. in Appendice riferimento fotografico 3d1-1 (a destra).

potrebbero essere spenti negli orari di chiusura.<sup>30</sup> Avendo ridefinito più precisamente la popolazione di apparecchi a spirale che potrebbero essere disattivati nelle ore di chiusura, si potrebbe avere un risparmio energetico nei consumi, per questi 7 apparecchi, di 1,547kWh, per un totale di 17,791kW a “notte”.<sup>31</sup> Si ricorda, comunque, che il consumo in modalità di *stand-by* dichiarato dalle case costruttrici non tiene sempre conto della necessità dell'apparecchio di consumare più energia per far funzionare il sistema di raffreddamento, difatti la potenza installata di questi apparecchi è più elevata di quella necessaria per mantenerli in *stand-by*: varia dagli 0,345kW per gli apparecchi più contenuti, fino agli 0,47kW di quelli più grandi.

Il discorso risulta essere un po' più complesso per i distributori di bevande calde, poiché in questo caso spesso non si dispone di un dato sul consumo medio in *stand-by* ma di un dato sul consumo medio per litro di prodotto erogato, il che non è utile alle considerazioni che si stanno portando avanti, in quanto non fornisce un'indicazione sul consumo su base temporale. Ciò detto, per gli apparecchi di cui si dispone delle informazioni, i consumi in *stand-by* variano da 0,064kWh per i distributori di piccole dimensione eroganti caffè in cialde (Necta Brio3) a 0,27kWh per quelli più grandi (Necta Zenit). La media dei consumi in *stand-by* tra i 18 distributori *Free Standing* di bevande calde presenti al CLE risulta essere pari a 0,11kWh per singolo apparecchio. Pertanto, sempre considerando le 11,5 ore di totale inattività si ottiene un consumo non necessario pari a 22,7kW a “notte” (1,98kWh). A differenza della tipologia di distributori precedentemente analizzata, in questo caso tutti e 18 gli apparecchi potrebbero essere spenti senza far insorgere problematiche o dover effettuare distinzioni in base al contenuto. Anche in questo caso, è importante considerare che tali apparecchi non si limitano ai consumi dichiarati per la modalità *stand-by* e anche in

---

<sup>30</sup> Si è volutamente scritto “di norma”, in quanto generalmente questi apparecchi non contengono prodotti deperibili; la non certezza del dato è dovuta al fatto che i fornitori dei distributori non risultano essere sotto contratto dai Dipartimenti, come si vedrà in seguito e, di conseguenza, non hanno nessun vincolo da rispettare in termini di prodotti da offrire all'interno dei distributori; al contrario, possono variare l'offerta senza vincolo alcuno.

<sup>31</sup> Dato calcolato sempre utilizzando la media dei consumi in *stand-by* tra i vari apparecchi presenti al CLE e dichiarata dalle case costruttrici.

questo caso si trovano potenze installate ben superiori: da 1,3kW per Necta Brio3 a 2,4kW per Necta Astro.<sup>32</sup>

Contestualmente alla ricerca dei dati di fabbrica relativi ai consumi, è stato svolto un lavoro di rilevamento *in loco* dei consumi per alcuni apparecchi siti nel punto di distribuzione al piano terra, nella *lounge* tra il blocco D2 e il blocco D3. Per il rilievo è stato utilizzato l'apparecchio RCE PM600, in grado – tra le varie funzioni – di rilevare la potenza in Watt in assorbimento e i kilowatt/ora medi consumati. Il consumo medio rilevato dalle 20 alle 8 per l'apparecchio Fas Winning GCD è stato di 1,261kWh. Dato di parecchio superiore agli 0,11kWh utilizzati per i calcoli di cui sopra. È, quindi, verosimile ritenere che le stime dei consumi notturni dovuti ai distributori automatici siano da considerarsi per difetto rispetto ai reali consumi.

Infine, i distributori a colonna di bevande fresche. Per questa tipologia di distributori, è necessario considerare che molti di questi sono piuttosto datati e, per questa ragione, è risultato impossibile risalire alle specifiche tecniche della casa costruttrice. Degli 11 distributori presenti, solo per 2 è stato possibile ottenere i consumi medi dichiarati in modalità *stand-by*: 0,305kWh per il modello Necta Diesis700<sup>33</sup> e 0,27kWh per il modello Zanussi Z550. Anche in questo caso, si è deciso di effettuare delle misurazioni a campione su alcuni distributori, visto anche la mancanza di dati circa i consumi medi in kilowatt/ora. Per il modello Tecnomet Italia TME 360 Plus i consumi rilevati sono di 0,351 kWh<sup>34</sup>; 0,34kWh per il modello Tecnomet Italia TMW 360<sup>35</sup>. Utilizzando come valore di riferimento la media tra i quattro dati sopra citati (0,3165kWh), si ottiene un consumo stimato durante le ore di inutilizzo pari a 3,4815kWh, che genera un totale di 40kW consumati inutilmente (sprecati) durante le ore di chiusura del campus.

Riassumendo, i dati circa la stima dei consumi durante gli orari di chiusura del campus (e, quindi, inutilizzo degli apparecchi) suddivisi per tipologia – ed escludendo i

---

<sup>32</sup> Non è stato possibile risalire alla potenza installata del modello Necta Zenit.

<sup>33</sup> Vd. in Appendice riferimento fotografico 0d1-1 (secondo da sinistra).

<sup>34</sup> Vd. in Appendice riferimento fotografico 3d3-1 (secondo da sinistra).

<sup>35</sup> Vd. in Appendice riferimento fotografico 2d1-1 (a sinistra).

distributori che non possono venire spenti per i prodotti in essi contenuti – sono i seguenti:

- distributori a colonna per bevande fresche: 3,4815kWh (per un totale di 40kW ogni notte)
- distributori di bevande calde: 1,98kWh (per un totale di 22,7kW ogni notte)
- distributori a spirale di cibi e bevande: 1,54kWh (per un totale di 17,791kW ogni notte)

Il totale dei consumi evitabili durante gli orari di inutilizzo degli apparecchi risulta quindi pari a 7,0085kWh, che – solo negli orari di chiusura tra i giorni lavorativi (senza quindi considerare domenica e festivi) genera un consumo totale di 80,5977kW.

Questo dato dovrebbe consentire una riflessione e una conseguente azione migliorativa sul campo. Il costo, in quanto irrisorio, dell'installazione di apparecchi per la temporizzazione dei distributori automatici non giustifica il consumo ingiustificato di cui sopra.

#### *3.1.4. Fornitori.*

Ancora due temi sono da affrontare attraverso il lavoro di mappatura. Il primo di questi è inerente ai fornitori. Dalla mappatura effettuata a gennaio 2016 erano stati rilevati 6 fornitori differenti; ad oggi, però, la situazione pare essere mutata, in quanto la quasi totalità dei distributori del fornitore Ristor Matik risultano essere passati sotto la gestione di Bamar Italia; tutti eccetto due apparecchi presenti al secondo piano del blocco D2<sup>36</sup>, i quali ancora riportano come fornitore Ristor Matik. A giugno 2016, quindi, risultano 7 fornitori, così suddivisi<sup>37</sup>:

- D.A.C. 1 apparecchio OCS (2,4% sul totale dei distributori)

---

<sup>36</sup> Vd. in Appendice riferimento fotografico 2d2-1.

<sup>37</sup> Di un solo distributore (riferimento fotografico 1d1-5) non è stato possibile risalire al fornitore, in quanto sprovvisto di identificazione sul telaio. Pertanto, nella suddivisione dei distributori di cui sopra, tale apparecchio risulta assente nel conteggio.

- Ristor Matik 2 apparecchi (4,9%)
- Genta 4 apparecchi (9,8%)
- Caffemania 4 apparecchi (9,8%)
- Drink&Work 8 apparecchi – di cui 4 nel punto al piano terra vicino alla Main Hall (19,5%)
- G.S.D.A. 10 apparecchi (24,3%)
- Bamar Italia 12 apparecchi – di cui 5 nell’altro punto al piano terra a fianco alla Main Hall, 2 al piano terra all’ingresso del blocco D3, 3 al piano della del blocco C2 delle biblioteche (29,3%)

Il quadro è piuttosto variegato ed eterogeneo, con un fornitore che gestisce un solo apparecchio, fino ad arrivare ad un fornitore che gestisce il 29,3% di tutti gli apparecchi presenti al CLE e dei quali 10 su 12 posizionati in luoghi di grande affluenza, quali sono i punti di distribuzione legati al piano terra.

È stato rilevato anche una discrepanza sui prezzi, soprattutto, di acqua in bottiglia e caffè. Al piano terra i prezzi sono allineati tra i 2 fornitori; diversamente, salendo di piano/i è possibile trovare prezzi inferiori per entrambi i prodotti fino al 25% (10 centesimi di euro).

### *3.1.5. Frequentazione e utilizzo.*

L’ultimo tema da affrontare in relazione al lavoro di mappatura è circa la frequentazione e l’utilizzazione dei diversi punti di distribuzione, a seconda della loro collocazione geografica.

Sono stati effettuati 5 rilevamenti in 5 diversi punti di distribuzione, sempre nella medesima fascia oraria (10-12) e i risultati ottenuti sono i seguenti:

- Punto 3D4: 12 utenti
- Punto 3D1: 5 utenti
- Punto 2D4: 8 utenti
- Punto 0D3: 94 utenti
- Punto 0D1: 120 utenti

Come è possibile vedere da quanto sopra riportato, il fattore geografico incide notevolmente sul reale utilizzo e frequentazione delle macchinette poste nei vari punti di distribuzione. Nella fattispecie, a riprova di quanto affermato poco sopra, i due punti di distribuzione posti al piano terra ai due lati della Main Hall (blocco D1 e blocco D3) sono quelli che fanno registrare il numero più alto di utenza bioraria, con un aumento rispetto al valore medio delle utenze agli altri piani (8,3) e quello del piano terra (107) del 1189,16%. È indubbio, quindi, affermare una sostanziale differenza di attrattiva economica tra le due dislocazioni geografiche disponibili al CLE. Questa differenza sarà da tenere presente nel momento in cui si vorrà intraprendere un percorso (magari simile a quello dell'Università di Sheffield) per formulare un capitolato d'appalto unico per tutti i punti di distribuzione del campus. L'Università ha la possibilità di offrire 2 grandi punti di distribuzione ad alta frequentazione (0D1, 0D3), più altri 3 punti sempre al piano terra con frequentazioni medie (0C2, 0C3, 0D4), e altri punti con frequentazioni più basse ma che sono comunque necessari ad integrare il servizio offerto.

Dai soli dati analizzati fino a questo punto, si può supporre che la possibilità di dialogare con un unico fornitore darebbe più forza di contrattazione all'Università in quanto le sarebbe possibile offrire una certa varietà e numerosità di punti di distribuzione. In questo modo, si potrebbe contrattare per ottenere che tutti i distributori eroghino i prodotti allo stesso prezzo, mentre al momento si hanno distributori più difficili da raggiungere dal fornitore e con meno introiti per lo stesso, ma che paradossalmente erogano acqua in bottiglia e caffè a circa il 25% in meno rispetto ai distributori al piano terra, che invece godono di alti utilizzi e, quindi, margini di guadagno più ampi.

### **3.2. Questionario ai fornitori.**

Il primo lavoro svolto per sviluppare le riflessioni contenute in questo elaborato è stata la realizzazione di un questionario da somministrare ai fornitori dei distributori automatici presenti al CLE. L'intento dietro al questionario era di avere un quadro completo relativo ai fornitori presenti nel campus; un quadro che non si limitasse a elencare i vari fornitori a seconda del distributore presente in ogni punto di distribuzione, bensì un quadro più dettagliato, in grado di fornire una sorta di *identikit*

di ogni fornitore, in modo da poter capire quali potrebbero essere i punti di forza di un determinato fornitore, sia per quanto riguarda gli aspetti economici, che ambientali, etc. Il questionario, infatti, si poneva l'ambizione di soddisfare diverse curiosità.

Innanzitutto, al suo interno, viene posta l'attenzione su alcuni aspetti legati ai dipendenti e agli addetti al rifornimento delle macchinette, cercando di indagare se l'azienda offre o pretende corsi di guida sicura e/o ecologica per i propri autisti, oppure se sia previsto un sistema premiante per gli autisti sulla base dei consumi di carburante per chilometri percorsi.

Il questionario si concentra poi su aspetti legati alla sostenibilità ambientale dell'azienda: se sono presenti certificazioni rilasciate da organismi accreditati, se è previsto un Environmental Management System, se c'è un sistema strutturato per la raccolta differenziata dei rifiuti durante e per ogni ambito di azione dell'attività dell'azienda. Sostenibilità ambientale anche in riferimento al parco automezzi, cercando di venire a conoscenza circa l'età media dei mezzi utilizzati, oltre al tipo di classe di emissione (euro1, 2, etc.), al tipo di alimentazione (diesel, benzina, g.p.l., metano, ibrido elettrico, etc.) e al consumo medio settimanale di carburante in base alla tipologia di veicolo (se auto, van, furgone, etc.). Sarebbe stato molto importante anche capire la quantità e la tipologia di rifiuti prodotti mediamente in una settimana, dato che, una volta commisurato in base ai diversi fatturati, sarebbe potuto essere confrontato tra i vari fornitori a cui si era somministrato il questionario. Sempre per migliorare la comprensione della produzione di rifiuti, si sono previste domande circa l'ammontare di bottigliette d'acqua vendute o di caffè erogati, in modo da proporre successivamente una stima della produzione di rifiuti plastici originantesi all'interno del campus. Stima che, nonostante non sia stata possibile effettuare tramite il questionario, si è comunque, in una certa misura, riuscita a elaborare grazie al questionario rivolto all'utenza (e di cui si è accennato in precedenza). Nella sostenibilità ambientale rientrano anche le domande circa la presenza e l'utilizzo di sistemi di telemetria collegati in rete, in quanto, come si è mostrato nel capitolo 2, si tratta di tecnologie in grado di migliorare l'efficienza dell'operatore e, conseguentemente, di ridurre i chilometri percorsi inutilmente durante le quotidiane operazioni di rifornimento, igienizzazione e assistenza tecnica presso i distributori. Infine, sempre per monitorare la sostenibilità ambientale della distribuzione

automatica, il questionario contiene alcune domande per indagare le politiche aziendali in funzione degli apparecchi utilizzati per la distribuzione: come vengono scelti, se vengono scelti in base a determinate classi energetiche, se vengono sostituiti spesso, se c'è una preferenza per un determinato produttore in base a precise caratteristiche produttive o tecniche.

Anche la sostenibilità alimentare rientra come materia di indagine del questionario, cercando di capire se l'azienda disponga – tra le proprie offerte – di cibi e bevande da coltivazione biologica, o di prodotti della filiera corta o di prodotti freschi (panini, frutta, verdura, etc.), oltre ai consueti *snack* dolci e salati che si è abituati a trovare nella stragrande maggioranza dei distributori automatici. Unitamente al venduto, interessava capire anche come vengono trattati i prodotti che risultano invenduti a causa di sopraggiunta scadenza, se ve ne sono e in che quantità. Se, ad esempio, vengono in una certa misura ceduti o donati a enti o associazioni, se vengono scartati e successivamente smaltiti come rifiuto organico all'interno della raccolta differenziata.

Queste le tematiche di base che ci si prefiggeva di approfondire attraverso la somministrazione del questionario. Si è quindi proceduto ad inviare via email il suddetto questionario, anche sollecitando telefonicamente le singole aziende, senza – tuttavia – ricevere risposta alcuna. L'unica eccezione da menzionare è in riferimento alla ditta Genta, la quale ha risposto sia telefonicamente che tramite email, anche se in conclusione non ha risposto a tutto il questionario, bensì solo a metà circa di esso e con risposte abbastanza vaghe e lacunose.

Si auspica che, in futuro, unitamente a un processo di dialogo partecipativo (come nel caso mostrato precedentemente dell'Università di Sheffield) si decida per un nuovo tentativo di somministrazione di un questionario simile, che possa far maggiore luce su questi e altri temi legati alla distribuzione automatica all'interno dell'Università. Probabilmente, il fatto di ricevere una tale richiesta di informazioni da parte di un laureando non ha spinto sufficientemente le varie aziende a fornire le informazioni richieste; al contrario, lo stesso tipo di richiesta da parte di un ente come è l'Università, porterebbe con ogni probabilità a un più alto tasso di risposta. È, inoltre, da tenere in considerazione anche l'elevato grado di intrusività delle domande poste attraverso il questionario, elemento che normalmente non favorisce alti tassi di risposta (Trobia, 2010 e Zammuner, 1998). Tuttavia, per la natura stessa dell'analisi che si intendeva

compiere, non sarebbe stato possibile – o sarebbe stato inutile – porre altri tipi di domande o in altri termini.

### **3.3. Questionario all'utenza.**

Oltre all'analisi dettagliata circa i fornitori, che era intenzione compiere attraverso il questionario di cui sopra, si è optato anche per la somministrazione di un questionario all'utenza. Con l'obiettivo di proporre alternative, punti di vista e soluzioni per mutare o migliorare lo stato attuale della distribuzione automatica al CLE e all'Università di Torino in generale, uno dei punti chiave da affrontare è sicuramente quello legato all'offerta alimentare. Quale sia l'offerta attuale lo si è già precedentemente osservato; in base a questo si ritiene di poter compiere dei passi avanti, verso l'offerta di prodotti con un minor contenuto calorico e di grassi, oltre che una varietà di prodotti che non si limiti ai soliti *snack* dolci e salati ipercalorici, ma che possa variare e comprendere una prevalenza di prodotti freschi, più naturali, che sostengano la filiera corta e rispondano meglio alle esigenze della popolazione universitaria (non solo studenti ma anche docenti, personale tecnico-amministrativo, borsisti, etc.). Proprio la tipologia e qualità della domanda è stato quanto maggiormente premeva approfondire. Si potrebbe pensare, infatti, che i distributori automatici offrano quello che offrono attualmente poiché rappresenta quello che è possibile vendere, ovvero che se si provasse a vendere prodotti differenti si incapperebbe in una richiesta insufficiente e vendite scarse, che sarebbe quindi economicamente insostenibile per i fornitori optare per una maggiore sostenibilità alimentare dei propri distributori.

L'intento del lavoro intorno al questionario e del questionario stesso è quindi proprio di indagare a fondo i legami che vi sono e che vi potrebbero essere tra la popolazione universitaria e il settore del *vending*.

### *3.3.1. Premessa metodologica.*

Il questionario è stato frutto di un lungo lavoro sulla letteratura scientifica per poter essere in grado di redigere un questionario che fosse il più completo possibile: completo per i temi trattati ma anche completo nel rispetto delle prerogative per una corretta analisi sociologica.

È stata svolta un'attenta e accurata ricerca di lavori scientifici simili attraverso la consultazione della letteratura di prossimità, in modo da evitare errori già commessi e poter godere degli accorgimenti sviluppati da altri docenti e ricercatori più esperti del sottoscritto.<sup>38</sup>

Con l'intento di realizzare una corretta analisi sociologica, le domande sono state preparate attraverso uno schema strutturato, che ha permesso l'individuazione della corretta domanda in funzione del tema da trattare. Partendo dal tema generico (ad esempio: l'acqua) si è scisso il tema in diverse sottocategorie (consumi, preferenze naturale o frizzante, da rubinetto), procedendo in questo lavoro di scissione e scomponimento del tema fino ad arrivare al punto in cui non è più possibile (o utile) scomporre. Quel punto corrisponde all'individuazione della domanda. Per poter procedere correttamente in questo percorso, ci si è avvalsi dell'aiuto e delle conoscenze del Professor Carlo Genova.

Una volta individuate le domande da porre, si è proceduto con la formulazione delle stesse. La formulazione ha tenuto presente la necessità di non presentarsi come eccessivamente intrusive né eccessivamente contorte sintatticamente né che potessero generare dubbi interpretativi o di qualsivoglia altra natura (Trobia, 2010 e Zammuner, 1998). Sempre per ottenere un tasso di risposta il più alto possibile, si sono privilegiate le domande a risposta chiusa; solo una domanda – tra le oltre 40 presenti nel questionario somministrato –, consta in una domanda a risposta aperta, in quanto si rendeva necessaria una risposta formulata dall'intervistato, data la natura stessa della domanda, ovvero “quale aspetto della distribuzione automatica del campus ti piacerebbe cambiare?”. L'utilizzo di una domanda aperta è stata anche optato per

---

<sup>38</sup> Per approfondimenti e riferimenti circa la letteratura di prossimità, è presente in bibliografia una selezione dei testi più significativi.

provare a individuare un'eventuale grado di interesse maggiore verso determinati temi tra chi avrebbe risposto e chi no.

Si è, inoltre, deciso di inserire alcune domande in forma contrastiva nei casi in cui – per via del tema trattato dalla domanda – l'intervistato avrebbe potuto cercare una risposta socialmente corretta e accettabile (Zammuner, 1998). È il caso delle domande numero 28 e 30. Si è posta comunque attenzione nella corretta interpretazione delle risposte a questo tipo di domande; per il “sì” si identifica un soggetto certamente fortemente interessato e dedito ai temi legati ad ambiente, sostenibilità e rifiuti. Non è, tuttavia, possibile affermare il contrario per chi risponde “no”, in quanto le ragioni del “no” potrebbero essere più di una e non necessariamente che non vi sia interesse verso una maggiore e migliore raccolta differenziata; dietro la risposta “no” potrebbe anche esserci un ragionamento per cui l'intervistato ritiene che, poiché la raccolta differenziata è un obbligo di legge, e poiché egli paga sia le tasse universitarie che i prodotti dei distributori automatici, non vi è ragione per dover contribuire economicamente a un servizio che dovrebbe già essere a carico dell'Università o della ditta che rifornisce i distributori (se ci si riferisce alla raccolta differenziata presso i punti di distribuzione).

Nelle domande a scelta multipla si è cercato di lasciare ampie scale di scelta, soprattutto per le scale numeriche, in modo da avere un risultato di risposta il più aderente possibile; è stato, infatti, dimostrato come scale di valori da 0 a 10 diano risultati più attendibili rispetto a scale più ridotte (sempre in riferimento alla stessa domanda) (Trobia, 2010). In particolare, è stata scelta una scala di 0 a 10 dalla domanda numero 21 alla numero 27, in quanto queste domande costituiscono il fulcro del questionario, poiché permettono di analizzare la domanda della popolazione universitaria relativamente ai prodotti della distribuzione automatica. Tra gli obiettivi del questionario vi è proprio dimostrare che è presente una potenziale domanda per una serie di prodotti che – ad oggi – non sono presenti nei distributori automatici del campus.

Attenzione è stata altresì posta in considerazione di una corretta strutturazione del questionario. Si è preferito inserire nella prima parte domande generiche sulle abitudini che legano il soggetto al campus e al cibo, procedendo poi verso una sezione centrale con domande più mirate a far luce sulle tematiche che il questionario si prefigge di analizzare:

- Profili utente
- Attuale utilizzazione dei distributori automatici
- Domanda potenziale
- Grado di soddisfazione verso l'offerta attuale
- Proposte e iniziative da parte dell'utenza

Il questionario si conclude con domande generiche e poco intrusive circa età, sesso e ruolo all'interno dell'Università.

Inizialmente si era pensato di somministrare il questionario direttamente presso i vari punti di distribuzione automatica presenti all'interno del CLE e soprattutto presso i due punti vicino alla Main Hall (0D1 e 0D3) – supponendo una maggiore affluenza. Tuttavia, in seguito a riflessioni e al confronto con il Professor Carlo Genova, si è tenuto conto del fatto che se si fosse intervistato esclusivamente un campione presso i distributori, si sarebbe intervistato un campione che già utilizza i prodotti della distribuzione automatica; al contrario, non si avrebbe potuto prendere contatto con quella fetta di popolazione universitaria che frequenta il campus ma che, per diverse ragioni, non utilizza i distributori. Poiché già non si sarebbe avuto modo di somministrare il questionario ad un campione randomizzato e statisticamente rilevante della popolazione universitaria del campus, è sembrato opportuno non falsare ulteriormente i risultati del questionario somministrandolo ai soli utilizzatori dei distributori. Per questo motivo, si è deciso di sottoporlo attraverso una modalità mista: una somministrazione attraverso supporto cartaceo agli studenti frequentati le lezioni universitarie e una somministrazione on-line attraverso supporto Google Forms disponibile sia agli studenti che a tutto il personale universitario. Per quanto riguarda questa seconda modalità, il personale universitario è stato contattato direttamente tramite email dai Direttori di Dipartimento circa la presenza dello stesso e la possibilità e facoltà di compilarlo; gli studenti, invece, hanno potuto accedere al *link* del questionario o tramite email inviata loro da alcuni professori che hanno diffuso il *link* presso i propri studenti, oppure tramite alcuni *post* pubblicati sui gruppi Facebook dei diversi Corsi di Laurea presenti al CLE.

I dati dei questionari cartacei sono stati inseriti nel modulo Google predisposto *on-line*, in modo da costituire un'unica banca dati a cui accedere successivamente per l'analisi delle risposte ottenute dal questionario.

I dati finali, comprendenti sia quelli derivanti dai questionari cartacei che quelli *on-line*, sono stati poi esportati in una tabella Excel a doppia entrata; successivamente, sono state utilizzate le funzioni statistiche e le tabelle Pivot disponibili su Excel per un'analisi sia delle singole risposte, sia per analisi e confronti incrociati.

Parte dei risultati sono disponibili in Appendice, mentre nel Capitolo 3.3.2. se ne proporrà un'analisi e un commento attraverso tre direttive:

- Analisi dei dati generali a livello macroscopico
- Incrocio e confronto dei dati imponendo come variabile l'assiduità nella frequentazione del campus: frequentatori abituali (di seguito denominato gruppo A) e non (di seguito denominato gruppo B) (frequentatore abituale è chi ha risposto "quasi tutti i giorni" o "ogni giorno" alla domanda numero 3 del questionario)
- Incrocio e confronto dei dati imponendo come variabile il ruolo ricoperto all'Università: personale docente e tecnico-amministrativo da una parte (di seguito denominato gruppo 1), studenti dall'altra (di seguito denominato gruppo 2)

### 3.3.2. *Analisi e commento del questionario all'utenza.*

**mediamente quanto impieghi a raggiungere il campus? (483 responses)**

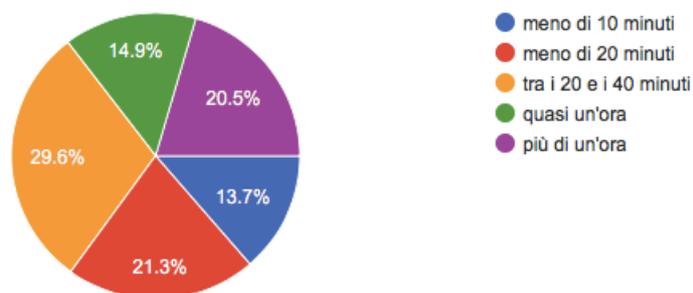


Grafico 1

Come si evince dal grafico, la maggior parte dei rispondenti impiega tra i 20 e i 40 minuti per raggiungere il campus. Il dato cambia lievemente distinguendo tra studenti e personale universitario: la moda rimane sempre tra i 20 e i 40 minuti, cambia però la media, che passa da 1,85 (dove 0 equivale a meno di 10 minuti e 4 a più di un'ora) a

2,16. Si può, quindi, affermare che in media gli studenti impiegano più tempo per raggiungere il campus rispetto al personale universitario. La dispersione è di 0,15 punti più alta tra gli studenti (dato non particolarmente significativo).

### mediamente come ti sposti per raggiungere il campus? (482 responses)

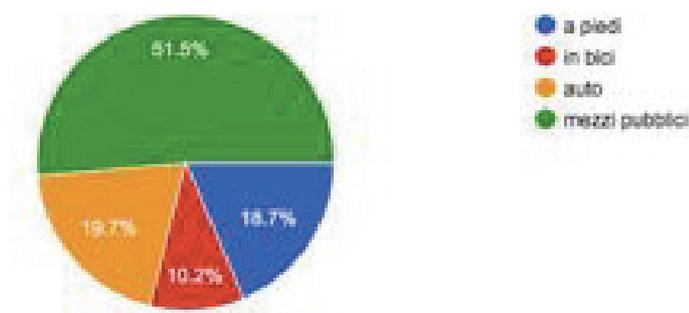


Grafico 2

A differenza del tempo impiegato, che forniva un quadro piuttosto omogeneo, in questo caso si nota una marcata preponderanza verso l'utilizzo dei mezzi pubblici; tuttavia, scomponendo le risposte nei due gruppi di rispondenti, la moda riferita agli studenti rimane verso i mezzi pubblici, mentre il personale universitario predilige gli spostamenti in auto. Cambia, infatti, anche la media: da 2,15 (dove 0 equivale agli spostamenti a piedi e 3 quelli con i mezzi pubblici) del primo gruppo a 1,65 del secondo.

### mediamente in settimana quanti giorni vieni al campus? (479 responses)

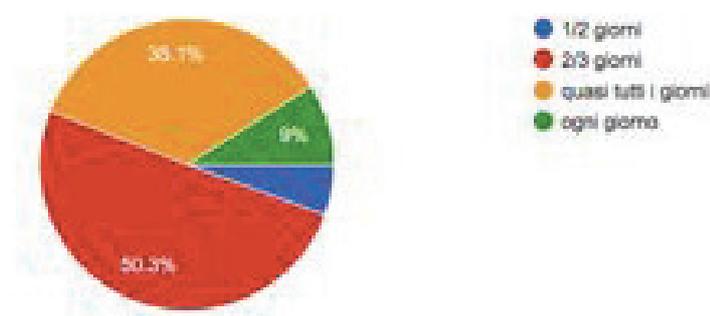


Grafico 3

L'85,4% degli intervistati si reca al campus tra i 2 e i 4 giorni a settimana; questo permette di identificare l'utenza del CLE come di tipo abbastanza assiduo. La

percentuale più bassa è proprio quella dei frequentatori meno assidui, con solamente il 5,6%. I dati rimangono sostanzialmente uguali tra i due gruppi di utilizzatori, con media lievemente superiore per il personale universitario: 1,71 contro 1,42 (dove 0 equivale a 1/2 giorni e 3 a ogni giorno).

#### mediamente quante ore ti fermi al campus? (479 responses)

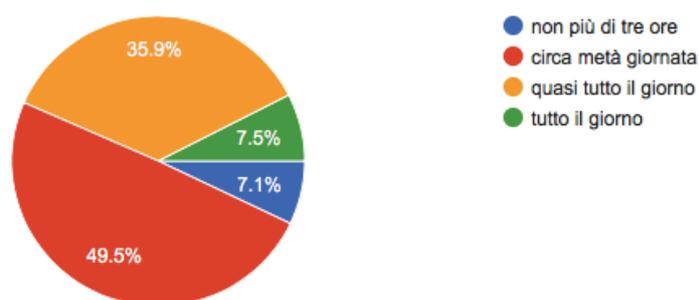


Grafico 4

Il dato per cui il 49,5% degli intervistati si ferma circa metà giornata al campus è certamente influenzato dalla maggiore numerosità di risposte pervenute dagli studenti. Questi, infatti, hanno una media di 1,32 e una moda equivalente a 1, contro 1,85 e 2 relativamente al gruppo del personale universitario (dove 0 equivale a non più di tre ore e 3 a tutto il giorno). Il secondo gruppo fa registrare una deviazione standard maggiore: 0,85 contro 0,63.

#### mediamente in settimana quanto spesso fai colazione al campus o nei pressi del campus?

(478 responses)

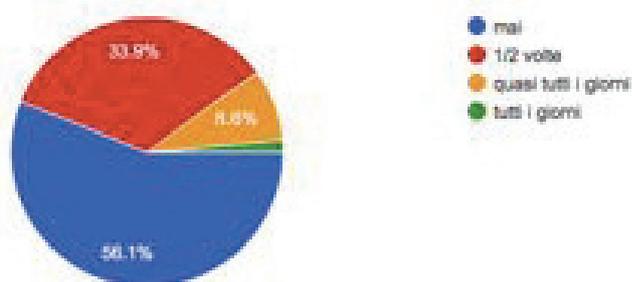


Grafico 5

Nessuna differenza sostanziale tra i due gruppi, se non che gli studenti risultano essere lievemente ancora meno soliti a fare colazione presso il bar del campus rispetto al personale docente. Nessuna differenza cospicua tra il gruppo A e il gruppo B.

**solo se NON ha risposto MAI alla domanda precedente: normalmente dove fai colazione?**

(186 responses)

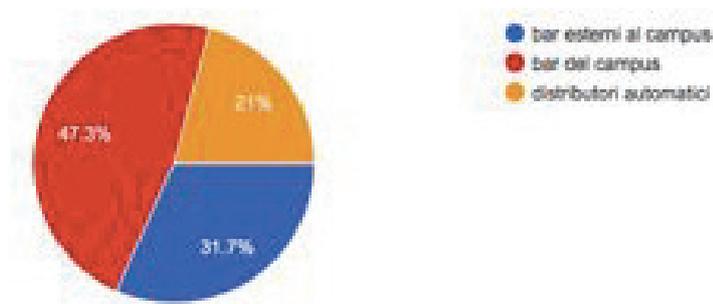


Grafico 6

Il bar del campus risulta essere il più scelto per la colazione e non vi è differenza tra i quattro gruppi.

**mediamente in una settimana tipo quanto spesso fai pranzo al campus o nei pressi del campus?**

(479 responses)

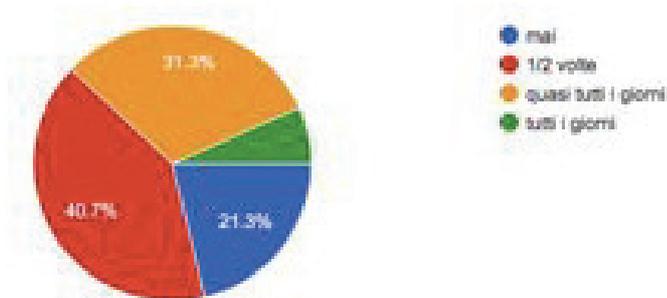


Grafico 7

Le risposte rispecchiano molto quelle del *grafico 3*, ritrovando anche qui un'alta percentuale tra chi fa pranzo almeno una o due volte e quasi tutti i giorni. Differenze sono presenti tra il gruppo B – in cui il 51,8% fa pranzo al campus o nei pressi 1/2 volte a settimana (media 0,79 e moda 1) – e il gruppo A – in cui il 50,4% pranza al campus o nei pressi quasi tutti i giorni. Percentuali più elevate si registrano anche per

la risposta “tutti i giorni”: gruppo 1 solo l’1%, gruppo 2 il 17,3%. Tendenza invertita, invece per la risposta “mai”: gruppo B 34,5%, gruppo A 10,5%.

**solo se NON hai risposto MAI alla domanda precedente: normalmente dove fai pranzo?**

(354 responses)

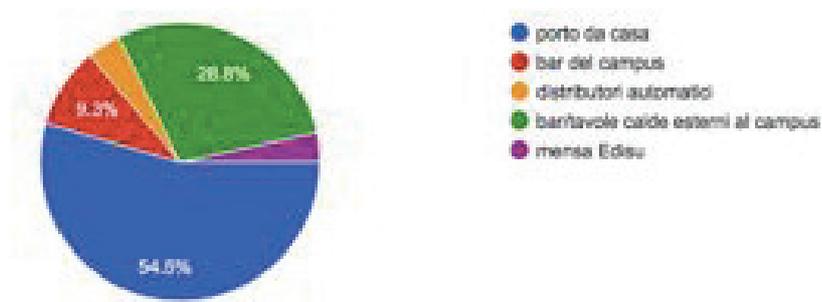


Grafico 8

Anche in questo caso, si registrano differenze interessanti tra i diversi gruppi. Nella fattispecie, tra il gruppo A e B vi sono differenze non tanto in merito alla media e moda totali, quanto alla distribuzione nelle risposte: 12,5 punti percentuali di differenza nella prima risposta “porto da casa” (gruppo B 31,9%, gruppo A 44,4%) e 12,9 punti percentuali di differenza per la risposta “bar/tavole calde esterne al campus”. Sembra, quindi che chi predilige maggiormente portarsi il pranzo da casa sia chi frequenta più abitualmente il campus. Così come, tra i pochi utilizzatori della mensa Edisu per il pranzo (3,4% sul totale), è il gruppo A ad utilizzarla più spesso del gruppo B.

Professori e personale tecnico-amministrativo preferiscono nettamente i bar e tavole calde esterni al campus, facendo registrare una moda proprio in riferimento alla risposta “bar/tavole calde esterni al campus”. Gli studenti, invece, preferiscono pranzare con quanto si portano da casa. I valori medi dei due gruppi sono, infatti, piuttosto lontani tra loro: 0,76 per il gruppo 2 e 2,26 per il gruppo 1 (dove 0 equivale a “porto da casa”, 1 “bar del campus”, 2 “distributori automatici”, 3 “bar/tavole calde esterni al campus” e 4 a “mensa Edisu”).

### in una giornata tipo quando utilizzi un distributore automatico di cibo/bevande? [puoi scegliere più risposte]

(480 responses)

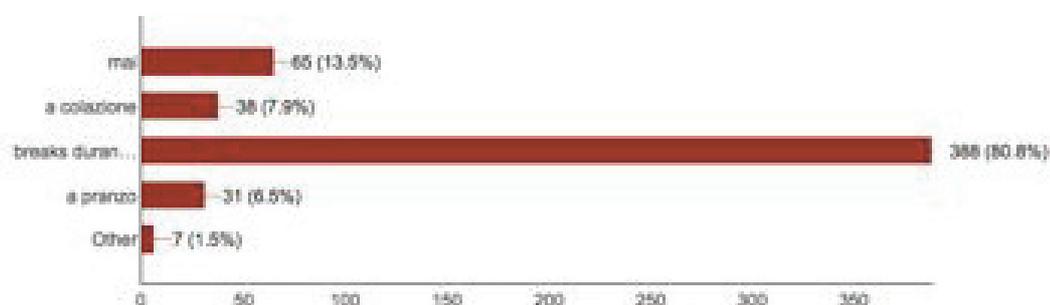


Grafico 9

Questo grafico fa parte delle domande più cruciali del questionario; serve per stabilire l'attuale rapporto tra popolazione universitaria e distribuzione automatica. È presente una fetta consistente di persone che non usano assolutamente i distributori automatici: questo potrebbe essere una sfida futura per i fornitori, che potrebbero mutare l'offerta in modo da attrarre questo residuo ma non marginale 13,5%, che potrebbe essere interessato alla distribuzione automatica in funzione di prodotti diversi da quelli attualmente presenti.

### mediamente in una settimana quante volte acquisti una bottiglietta d'acqua dai distributori automatici del campus?

(482 responses)

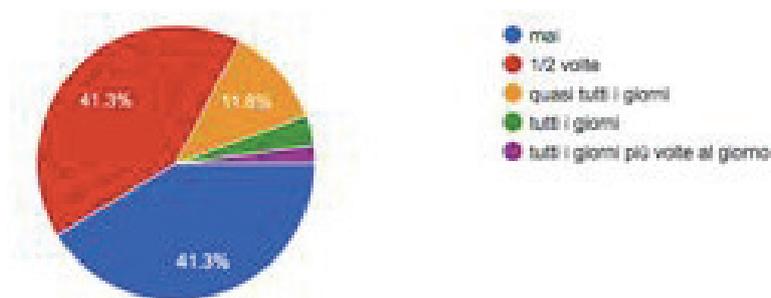


Grafico 10

Utilizzando le risposte a questa domanda si è potuto ricavare i dati relativi alle quantità di bottigliette e plastica “prodotte” settimanalmente dagli studenti dell'Università di Torino, di cui al Capitolo 2. Ad acquistare più spesso bottigliette d'acqua è il personale universitario: media 1,25 contro 0,71 (dove 0 equivale a “mai” e 4 a “tutti i giorni più volte al giorno”). Anche i frequentatori abituali acquistano di più: 1,4 di media contro

0,61 del gruppo B; cambiano anche la moda (“1/2 volte” per il gruppo A, “mai” per il gruppo B) e la distribuzione: nel gruppo A il 30,1% ha risposto “mai”, contro il 50,8% del gruppo B, così come chi ha risposto “tutti i giorni” passa da 7,5% a 1% del gruppo B.

Tra le 4 diverse categorie di prodotti venduti (acqua, bevande fresche, bevande calde e cibo), la vendita di bottigliette d’acqua occupa il secondo posto, dietro soltanto all’erogazione di bevande calde, che, come si è già sottolineato in precedenza, è abbondantemente al primo posto non solo all’interno del campus ma in tutta Italia.

**mediamente in una settimana quante volte acquisti una bevanda fresca dai distributori automatici del campus? (ad es. coca-cola, aranciata, etc.)**

(482 responses)

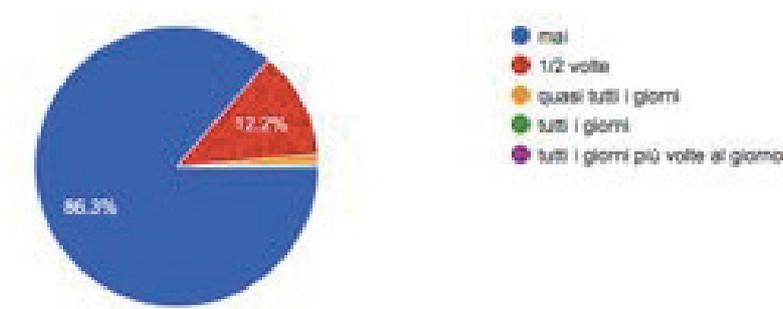


Grafico 11

L’acquisto di bevande fresche (cola, aranciata, bevande energetiche, etc.) occupa, invece, l’ultimo posto tra le vendite da distributori automatici, con ben l’86,3% di risposte per il “mai”. Nessuna differenza sostanziale tra i diversi gruppi.

**mediamente in una settimana quante volte acquisti una bevanda calda dai distributori automatici del campus? (ad es. caffè, the, cappuccino, etc.)**

(482 responses)

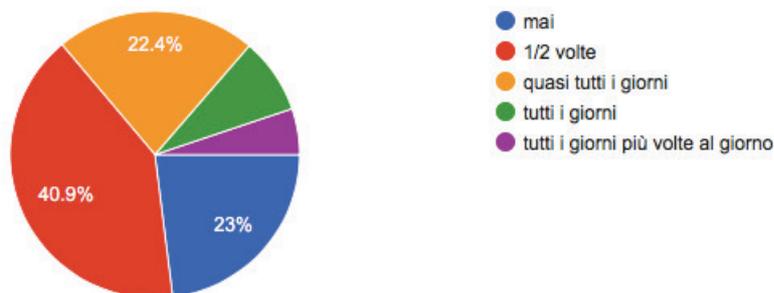


Grafico 12

Graficamente visibile la netta riduzione delle risposte per il “mai”, in quanto si tratta della vendita di bevande calde, la quale registra i valori più elevati anche per le risposte “quasi tutti i giorni”, “tutti i giorni” e “più volte al giorno”. Livelli molto simili tra personale universitario e studenti, mentre si registra qualche differenza tra i frequentatori: la media del gruppo B è 0,96, mentre nel gruppo A è di 1,9 (dove 0 equivale a “mai” e 4 a “tutti i giorni più volte al giorno”) e anche la moda, che per il gruppo B è “1/2 volte”, nel gruppo A diviene “quasi tutti i giorni”. Il 31,4% del gruppo B ha risposto “mai”, mentre nel gruppo A è solo il 9,8%; al contrario nel gruppo B si registrano 14,1% e 5,3% rispettivamente per “quasi tutti i giorni” e “tutti i giorni”, mentre nel gruppo A le stesse risposte hanno percentuali del 33,8 e del 18,8.

**sai che in Palazzina Einaudi esiste un distributore di acqua microfiltrata (naturale e gasata) con cui è possibile riempire la propria bottiglia/borraccia?**  
(482 responses)

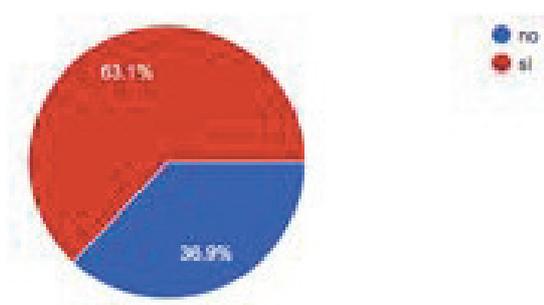


Grafico 13

In questo caso gli studenti si rivelano essere i più informati: la media di risposta per il personale universitario è 0,21 (con moda per il “no”), mentre per gli studenti si registra un 0,76 (con moda per il “si”) (dove 0 equivale a “no” e 1 a “si”). Nonostante si potrebbe pensare che chi frequenta maggiormente il campus lo conosca anche meglio di chi lo frequenta meno, si hanno valori davvero simili tra gruppo A e B: la media è 0,66 per il gruppo B e 0,6 per il gruppo A, con addirittura quasi 6 punti percentuali in più sui “si” per il gruppo B.

**solo se hai risposto SÌ alla domanda precedente: mediamente in una settimana quante volte utilizzi l'erogatore di acqua potabile microfiltrata sito in Palazzina Einaudi?**

(311 responses)

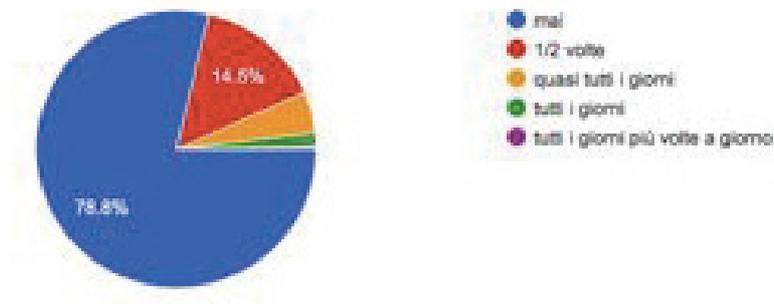


Grafico 14

È opinione che tale situazione possa essere – o debba, in un’ottica di maggiore sostenibilità – mutata.

Nonostante il 63,1% del campione intervistato sia a conoscenza dell’erogatore, ben il 78,8% di chi ne è a conoscenza lo utilizza e solo il 6,7% lo utilizza almeno quasi tutti i giorni. Ad averne un utilizzo maggiore sono i frequentatori più abituali: solo il 38,3% non lo utilizza mai, mentre nel gruppo B è il 61,2%; la media passa infatti da 0,5 a 0,12 (dove 0 equivale a “mai” e 4 a “tutti i giorni più volte al giorno”).

Accanto a un discreto consumo di acqua in bottigliette, si evidenzia uno scarso – se non quasi nullo – utilizzo di acqua microfiltrata erogata da un dispenser. Va menzionato che il suddetto dispenser è posto all’interno della Palazzina Einaudi, che non è di certo il luogo maggiormente frequentato dell’insieme CLE+Palazzina Einaudi.

### sostituiresti i tuoi acquisti di acqua in bottiglia con acqua erogata da un dispenser per riempire la tua borraccia/bottiglia?

(470 responses)

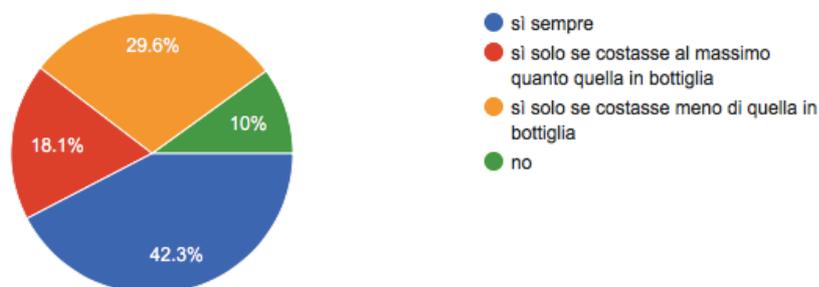


Grafico 15

Nell'ottica di un mutamento negli usi e acquisti attuali, si è posta questa e le seguenti 3 domande, così da iniziare a descrivere un quadro delle possibilità alternative al consumo di acqua in bottiglia.

Il 90% di risposte positive verso una modalità di consumo diversa per l'acqua in bottiglia è in questo senso incoraggiante. Solo il 10% si dichiara nettamente contrario ad acquistare acqua sfusa.

### esprimere il proprio livello di interesse/gradimento verso una progressiva riduzione dei distributori automatici di bottigliette per sostituirli con erogatori di acqua microfiltrata come quello sito in Palazzina Einaudi

(476 responses)

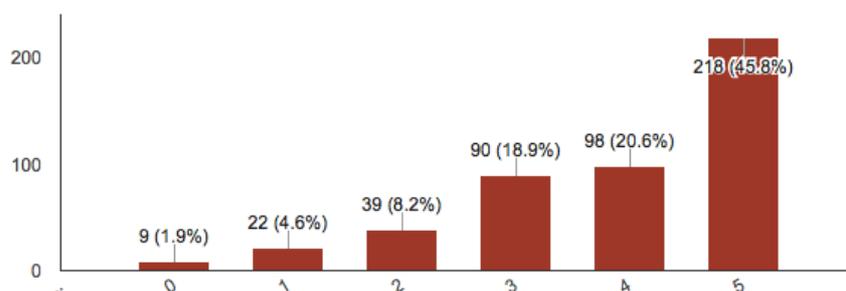


Grafico 16

Nel solco di quanto appena sopra, ulteriore conferma di una reale possibilità verso un cambiamento sia nell'offerta della distribuzione automatica nell'Università e sia nelle abitudini degli utenti ci viene fornita dalla domanda numero 16 del questionario: le scelte 3, 4 e 5 raccolgono ben l'85,3% delle risposte e la scelta 5 ("fortemente contenta/o) da sola il 45,8%. Ovvero quasi la metà degli intervistati si dichiara

fortemente interessato e soddisfatto verso un progressivo passaggio dagli acquisti di acqua in bottiglia a quelli di acqua sfusa erogata tramite *dispenser*. Differenze tra i gruppi 1 e 2 sono esclusivamente nella distribuzione delle risposte: il gruppo del personale universitario ha una deviazione standard di 0,21 in più rispetto agli studenti, i quali risultano essere leggermente più raggruppati intorno alla media di 3,89 (3,86 media gruppo 1). Anche tra gruppo A e gruppo B solo lievi differenze: rispettivamente media di 4 e 3,7. La percentuale di risposte maggiori di entrambi i gruppi è stata per la scelta numero 5.

**nei tuoi acquisti di acqua in bottiglia o di acqua dal dispenser, mediamente preferisci:**  
(475 responses)

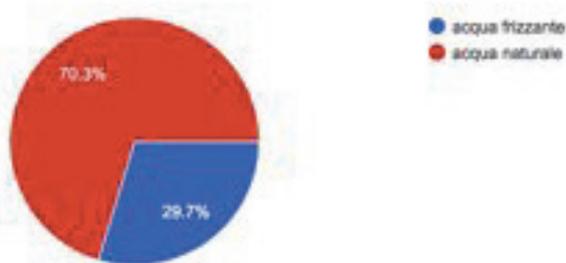


Grafico 17

Questa domanda è stata inserita nel questionario con l'intento di cogliere un quadro delle preferenze sull'acqua da bere e per avere un'idea più precisa di quanto sia effettivamente il consumo/preferenza per l'acqua frizzante. Vi è, infatti, una certa differenza sostanziale nel costo di installazione e successiva gestione per impianti di erogazione di acqua microfiltrata naturale oppure frizzante: per ragioni tecniche progettuali dell'impianto (ambito dell'acquisto e installazione) e per l'assenza della necessità di sostituzione e ricarica delle bombole di anidride carbonica per la gassatura dell'acqua (ambito della manutenzione), gli impianti con erogazione di acqua anche frizzante hanno costi maggiori. Ad avere una leggera più alta propensione verso l'acqua frizzante sono il gruppo dei frequentatori non abituali e quello del personale universitario.

mediamente in una settimana quante volte acquisti cibo dai distributori automatici del campus? (ad es. snack, panini, merendine, patatine, etc.)  
(483 risposte)

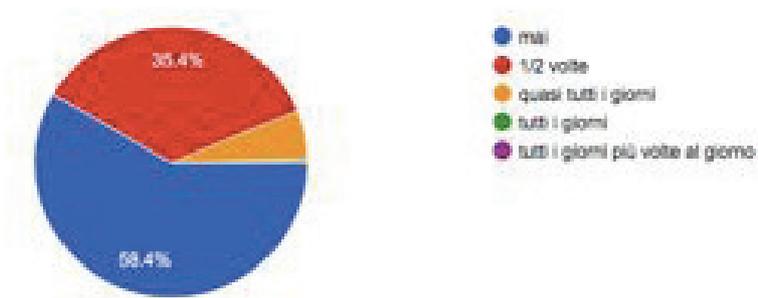


Grafico 18

La vendita di cibo dai distributori occupa il penultimo posto davanti solo alla vendita di bevande fresche (86,3% di “mai”).

I consumatori maggiori di *snack* dalle macchinette risultano essere anche parte dei frequentatori più assidui del campus: ben il 64,4% dei frequentatori non abituali dichiara di non acquistare cibo dalle macchinette, contro il 44,4% dei frequentatori abituali. Assolutamente identiche le medie, invece, tra studenti e personale universitario: 0,48 in entrambi i casi (dove 0 equivale a “mai” e 4 a “tutti i giorni più volte al giorno”); solo una leggera e più ampia dispersione nel gruppo 2 (0,65 del gruppo 2 contro lo 0,52 del gruppo 1).

**all'interno del campus, sei a conoscenza di distributori che offrono prodotti equo-solidali**  
(482 responses)

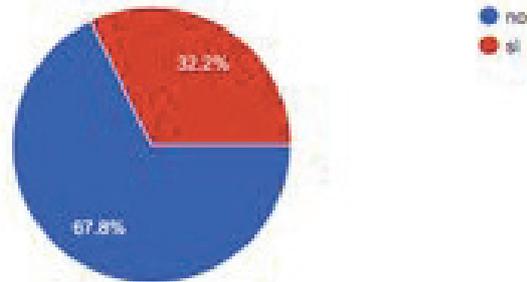


Grafico 19

**se hai risposto NO: vorresti che ci fossero?** (316 responses)

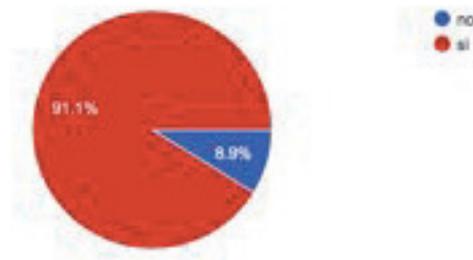


Grafico 20

I distributori che erogano prodotti del mercato equo-solidale sono presenti al terzo piano del CLE (3D1 e 3D2); come si è sottolineato nel capitolo 3.1, la localizzazione dei distributori ne influenza marcatamente l'utilizzazione, di conseguenza, questi distributori meno frequentati sono anche meno noti, così come i prodotti al loro interno. Medie vicinissime tra i gruppi 1 e 2: rispettivamente 0,49 e 0,46. Medie, invece, leggermente differenti in base ai frequentatori: media di 0,25 del gruppo B contro 0,44 del gruppo A. Infatti, i frequentatori più abituali sembrano essere più a conoscenza dei distributori di prodotti equo-solidali, con il 39,1% di risposte affermative alla domanda del *grafico 19*, contro il 25,1% del gruppo B.

Anche in questo caso si ha evidenza di un interesse verso un tipo diverso di prodotti da quelli attualmente disponibili.

## all'interno del campus, sei a conoscenza di distributori che vendono prodotti locali e/o biologici?

(482 responses)

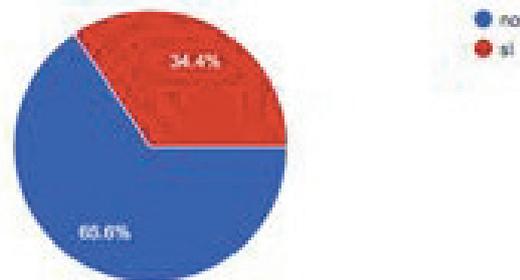


Grafico 21

## se hai risposto NO: vorresti che ci fossero? (307 responses)

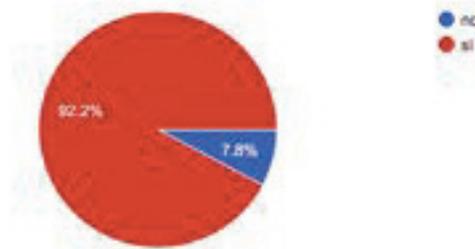


Grafico 22

Come per i prodotti equo-solidali, anche la presenza di quelli biologici non è largamente nota tra la popolazione universitaria. È pur vero che è presente uno dei due distributori automatici del progetto Massimo Cento in uno dei due punti di distribuzione vicini alla Main Hall (0D3), tuttavia si deve sottolineare come le forme di pubblicizzazione dei prodotti biologici del progetto Massimo Cento potrebbero essere facilmente implementate. I due distributori legati al progetto, inoltre, ultimamente offrono anche prodotti non biologici e assolutamente slegati dal progetto (patatine e altri classici *snack*); questo, unitamente alla scarsa pubblicità dei prodotti in questione e al fatto che questi distributori sono spesso semi-vuoti, contribuiscono alla scarsa conoscenza di questi prodotti da parte dell'utenza.

È pur sempre positivo il forte interesse dimostrato verso i prodotti biologici da parte degli intervistati: più del 90% di coloro che non sanno della presenza di prodotti biologici, dichiarano di volerne un'offerta all'interno dei distributori automatici.

**biologico** (468 responses)

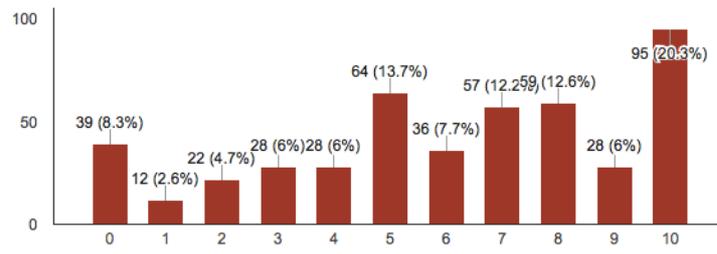


Grafico 23

**locale** (469 responses)

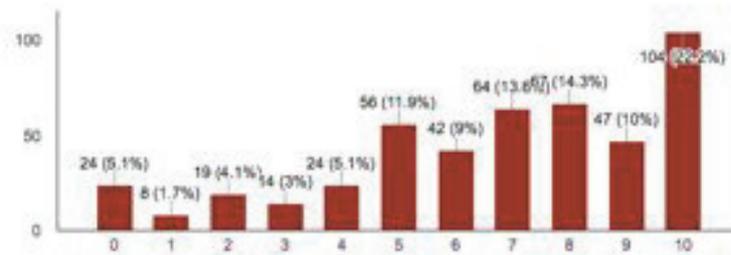


Grafico 24

**equo-solidale** (469 responses)

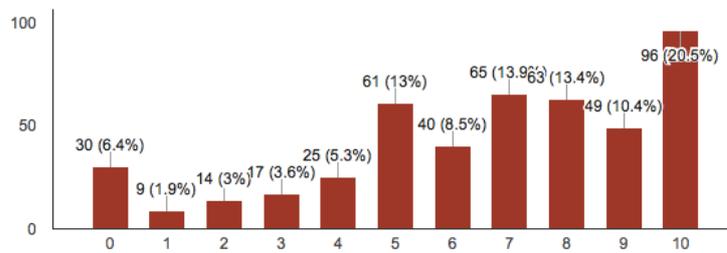


Grafico 25

**yogurt** (465 responses)

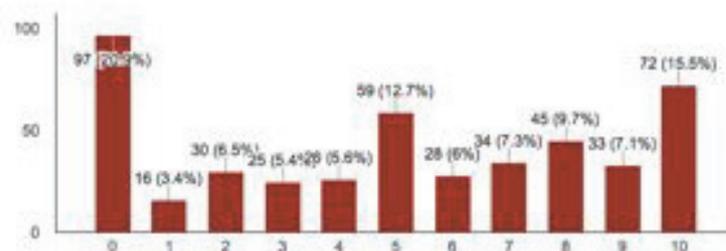


Grafico 26

**frutta (fresca/già tagliata/noci/mandorle/essiccata/etc)** (468 responses)

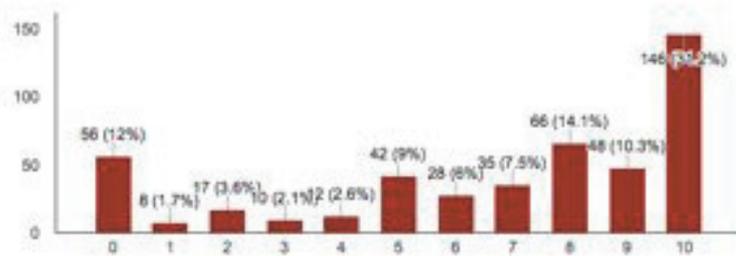


Grafico 27

**verdura (insalate miste/monoporzioni di verdura fresca cruda)** (466 responses)

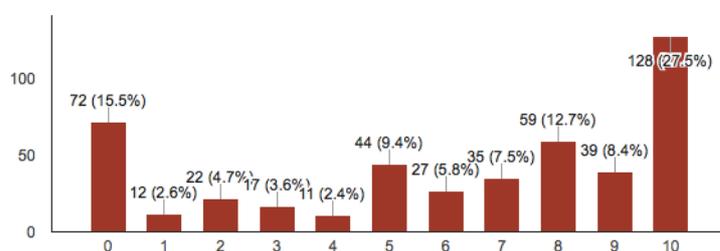


Grafico 28

**succhi di frutta al 70% almeno polpa** (469 responses)

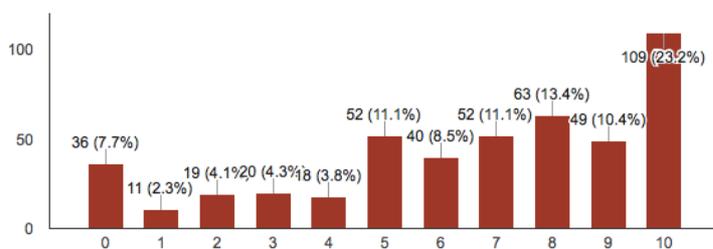


Grafico 29

Dai grafici si evince un generale interesse verso tutte e sette le tipologie di prodotti; in particolare, prendendo come risposte fortemente affermative quelle relative ai valori 8, 9 e 10, otteniamo la seguente distribuzione:

- Biologico: 38,9%
- Locale: 46,5%
- Equo-solidale: 44,3%
- Yogurt: 32,3%
- Frutta: 55,3%

- Verdura: 48,6%
- Succhi di frutta: 47,5%

La categoria che pare riscuotere maggiore gradimento e interesse è quella della frutta, diversamente lo yogurt è il prodotto con il tasso di gradimento più basso (raccogliendo anche, con il 20,9%, la percentuale più alta al valore 0). La verdura ha una buona percentuale di risposte positive e allo stesso tempo, con il 15,5%, la seconda percentuale più alta sul valore 0: è evidentemente una categoria che incontra forte consenso da una parte ma anche forte disinteresse da parte di una porzione dell'utenza; infatti, raccoglie ben il 27,5% di risposte sul valore 10, secondo solo dietro al 31,2% registrato sulla categoria della frutta.

Percentuali, medie e deviazioni standard abbastanza simili tra gruppo 1 e 2, tranne per i seguenti casi:

- Yogurt: media 5,52 e moda 10 per il gruppo 1, media 4,84 e moda 0 per il gruppo 2; diversamente da quanto appare dai grafici e da quanto sopra relativamente al quadro generale, sembra che il personale universitario sia più interessato ad un'eventuale offerta di yogurt all'interno dei distributori. In base a questo si potrebbe ripensare anche la collocazione dei prodotti in base alle richieste diverse dell'utenza, come in questo caso: la presenza di prodotti come lo yogurt nei distributori legati ai luoghi di lavoro del personale universitario (primo, secondo e terzo piano) potrebbe avvicinarsi meglio alla domanda.
- Succhi di frutta: al contrario di quanto visto per lo yogurt, i succhi di frutta sono maggiormente richiesti dagli studenti. Media 6,89 e moda 10 per gli studenti, media 5,39 e moda 7 per il gruppo 1. Torna valido il discorso sulla differenziazione dell'offerta in base alla collocazione dei punti di distribuzione, di cui appena sopra.

Tra il personale universitario la categoria che riscontra maggiore interesse è quella dei prodotti locali (con la seconda deviazione standard più bassa dopo quella riferita ai prodotti equo-solidali). Tra gli studenti, invece, a riscuotere maggiore interesse sono i succhi di frutta (con il terzo valore più basso di deviazione standard).

Per quanto riguarda i gruppi A e B, in generale si registrano medie più alte per tutte le categorie all'interno del gruppo A. I prodotti equo-solidali raccolgono i valori di media

più alta e di deviazione più contenuta per entrambi i gruppi: potrebbe, quindi, trattarsi di un'ottima categoria di prodotti a cui dare priorità nel momento di un cambiamento dell'offerta. Anche in questo caso lo yogurt registra forti differenze tra i due gruppi: media 5,33 e moda 10 per il gruppo A, media 4,68 e moda 0 per il gruppo B (è il prodotto con la differenza maggiore tra le medie e l'unico a non avere moda 10 in entrambi i gruppi).

**saresti d'accordo a versare un piccolo contributo economico annuo per implementare la raccolta differenziata in tutte le sedi di Unito?**

(473 responses)

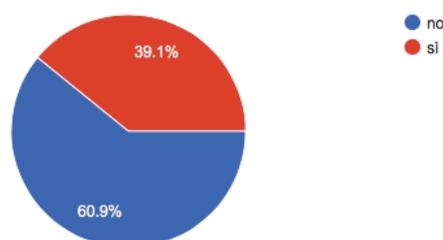


Grafico 30

**saresti disposto a pagare un piccolo aumento di prezzo sui prodotti dei distributori automatici per poter avere tutti i cestini per la raccolta differenziata presso ogni distributore?**

(471 responses)

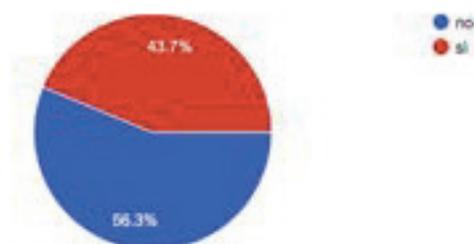


Grafico 31

Queste due domande sono state poste in modo contrastivo con l'obiettivo di identificare la porzione di popolazione universitaria del campus certamente (o quasi) fortemente interessata nei confronti di una maggiore sostenibilità ambientale. La maggior parte degli intervistati hanno risposto in egual modo ad entrambe le domande: è presente una differenza di soli 4,6 punti percentuali tra le risposte date alla prima e alla seconda domanda. Inoltre, il fatto che via sia una buona fetta (circa il 40%) della popolazione universitaria fortemente interessata in questo senso, può costituire un'ottima base di partenza su cui implementare sia azioni di sensibilizzazione per

coinvolgere meglio i “già coinvolti” e coloro che ancora non lo sono, sia azioni mirate a fornire migliori opportunità per divenire più sostenibili sia individualmente che come campus e Università: in questo caso, parlando di rifiuti, si fa in particolare riferimento alla raccolta differenziata, che attualmente non è veramente e concretamente strutturata e presente (se non per la carta) all’interno del CLE.

È pur sempre necessario ricordare che, oltre questo 40% circa, vi è un’ulteriore porzione di popolazione universitaria certamente e fortemente interessata verso questi temi, che tuttavia ha risposto “no” (e quindi non è conteggiata nel 40%) per i motivi espressi all’interno della Nota Metodologica.

**saresti interessata/o ad acquistare bevande calde dai distributori direttamente in una tua tazza/contenitore (evitando il consumo di bicchieri di plastica)?**

(473 responses)



Grafico 32

Solo il 17,3% degli intervistati si dichiara non interessato alla possibilità di acquistare bevande calde erogate direttamente all’interno di un proprio contenitore. Poiché la tecnologia legata a questo tipo di erogazione è già offerta dai produttori di distributori automatici (ma non nei distributori presenti al CLE), si è di fronte ad un’opportunità di favorire una maggiore sostenibilità (minor consumo di plastica) senza costi aggiuntivi per gli utenti, che, anzi, vedrebbero soddisfatta una loro inclinazione, come dimostrato dall’alta percentuale di possibili adesione legate a questo tipo di intervento.

Per quanto riguarda le domande numero 31, 32, 33 e 34, è sembrato troppo dispersivo rappresentare graficamente i dati all’interno dell’elaborato – dato anche l’alto tasso di non risposta – pertanto se ne offre una sintesi di seguito.

- *Snack salati*: si registra il valore più basso di gradimento circa la varietà tra le quattro categorie di prodotti; valori molto bassi anche per quanto riguarda il rapporto qualità/prezzo.
- *Snack dolci*: anche in questo caso valori di gradimento bassi in riferimento alla varietà dei prodotti; si registra il valore più basso tra le quattro categorie per quanto riguarda il rapporto qualità/prezzo.
- *Bevande fresche*: leggermente meglio rispetto alle precedenti due categorie, sempre rimanendo all'interno di valori mediocri e/o bassi.
- *Bevande calde*: unica categoria a ricevere apprezzamento sia per la varietà che per il rapporto qualità/prezzo; ben il 41,9% si è dichiarato molto soddisfatto (valori 4 e 5 della scala) per la varietà, il 34,4% per il rapporto qualità prezzo.

### 3.3.3. *Consumatore critico.*

## 3.4. **Situazione amministrativa: intervista ai Dipartimenti.**

Avendo l'intento di descrivere un quadro il più ampio e il più completo possibile circa la distribuzione automatica del Campus Luigi Einaudi, è sembrato indispensabile comprendere anche da un punto di vista amministrativo come siano organizzati e gestiti i distributori all'interno del campus. In questo senso, quindi, sono stati organizzati alcuni incontri con i diversi responsabili in materia per i tre diversi Dipartimenti presenti al CLE: Dottor Vittorio Piantà – Dipartimento Cultura Politica e Società, Dottoressa Laura Sandrone – Dipartimento di Giurisprudenza, Dottoressa Federica Garavello – Dipartimento di Economia e Statistica “Cognetti de Martiis”.

Tolti i distributori presenti al piano terra e alcuni a primo piano, gli altri sono in carico ai Dipartimenti, i quali hanno avuto la possibilità di scegliere il fornitore.

La scelta del fornitore è stata effettuata sulla base dei fornitori presenti presso le precedenti sedi dipartimentali; una volta spostatisi al CLE, i responsabili dei Dipartimenti hanno provveduto a contattare i fornitori per avere nuovamente il servizio di distribuzione automatica.

Né il Dipartimento di CPS né quello di EST hanno traccia scritta di accordi tra il Dipartimento e il fornitore. Il Dipartimento di Giurisprudenza possiede una semplice ricevuta per un comodato d'uso gratuito dei distributori<sup>39</sup>, senza specifica alcuna sulla durata e/o termine del servizio ed eventuale rinnovo. Di conseguenza, si può affermare che nessuno dei fornitori dei distributori dei Dipartimenti sia al momento sotto contratto.

I fornitori, invece, degli altri distributori non legati direttamente ai Dipartimenti, secondo quanto comunicato dalla Dottoressa Annalisa Messina (Direzione Patrimonio, Approvvigionamenti e Logistica di Unito), non sono stati né chiamati dall'Amministrazione né selezionati: furono gli stessi fornitori che, durante le fasi finali di costruzione del campus, fecero domanda per poter avere dei punti di distribuzione all'interno del CLE.

Nessuno dei fornitori, sia dei Dipartimenti che degli altri distributori presenti al CLE, risulta essere sotto contratto. Con "sotto contratto", si intende la presenza di un documento firmato da parte dell'Università di Torino e dell'azienda rifornitrice, in cui si specifica l'entità del servizio erogato, termini temporali e di eventuale rinnovo, oltre che eventuali specifiche di carattere qualitativo ed economico inerenti al servizio stesso.

Non essendo sotto contratto e non esistendo un accordo economico tra le parti, tutte le utenze derivanti dalla presenza e funzionamento dei distributori automatici (energia elettrica e acqua) sono interamente a carico dell'Università di Torino. Inoltre, nessuno dei fornitori, sempre per la stessa ragione, versa alcun canone all'Università per la locazione dei punti di distribuzione in oggetto. Il canone, invece, a titolo di esempio, viene versato dai fornitori dei distributori automatici presenti al Politecnico di Torino: nel 2015 il Politecnico ha indetto una gara d'appalto attraverso un Capitolato Speciale d'Oneri per una concessione della durata di 6 anni e per 30 distributori.

La localizzazione dei punti di distribuzione è stata decisa dagli uffici logistici senza consultazione preventiva con gli eventuali fornitori del servizio.

---

<sup>39</sup> Per il documento vd. negli Allegati.

Sempre per il motivo di cui sopra, i fornitori non hanno vincoli espliciti circa lo smaltimento dei rifiuti legati al rifornimento e al consumo dei prodotti, se non quelli previsti dagli obblighi di legge. Diversamente, all'interno del documento di gara del Politecnico si legge quanto segue:

“I rifiuti solidi urbani, derivanti dal consumo dei prodotti distribuiti nei Corner saranno raccolti e smaltiti dal Politecnico, a tal proposito il Concessionario dovrà prevedere nel proprio progetto l'integrazione per la raccolta differenziata come previsto dall'articolo 15.3 del capo 2.

I rifiuti, i materiali e gli imballaggi provenienti dall'attività oggetto della concessione (installazione, manutenzione, rifornimento), devono essere raccolti e smaltiti, a cura e spese del Concessionario, nei modi previsti dalla normativa vigente a livello locale, nazionale ed europea.

Le spese per il servizio di trasporto e smaltimento di cui al precedente capoverso sono a totale carico del Concessionario. Pertanto il Politecnico di Torino resta completamente sollevato da detti obblighi.”<sup>40</sup>

Ciò detto, si tiene a sottolineare che, in base alle osservazioni raccolte durante il lavoro di mappatura, è stato rilevato come gli addetti al rifornimento dei distributori normalmente si limitano a gettare nei contenitori dei rifiuti indifferenziati gli imballaggi contenenti i prodotti da inserire all'interno dei distributori, senza, quindi, gestire in modo differenziato i propri rifiuti. Allo stesso modo, presso nessuno dei punti di distribuzione è presente un sistema di integrazione per la raccolta differenziata a carico del fornitore.

Infine, sempre per l'assenza di un documento vincolante, i fornitori non sono tenuti a rispettare nessun obbligo circa i prodotti erogati (varietà, presenza di determinati prodotti, etc.) e i loro prezzi. Pertanto, ogni fornitore può liberamente decidere quali e quanti prodotti inserire all'interno del proprio distributore e a che prezzo.

---

<sup>40</sup> Politecnico di Torino, Capitolato Speciale d'Oneri: *Concessione del servizio di somministrazione di cibi e bevande calde e fredde a mezzo di Distributori automatici presso le sedi metropolitane del Politecnico di Torino*, aprile 2015, p.22.

## 4. Proposte per un *vending* più sostenibile.

Visto il quadro sopra descritto e quanto riportato nel Capitolo 2, in questo ultimo capitolo ci si pone di mettere in luce alcune iniziative che potrebbero spingere l'Università di Torino a farsi vera apripista verso un *vending* realmente più sostenibile.

Prodotti: sulla base di quanto emerso dal questionario all'utenza, vi è sufficiente evidenza per poter affermare non solo la possibilità della presenza di una certa domanda ma anche la necessità verso un tipo di domanda che non è al momento veramente allineata con l'attuale offerta. Il questionario mette in luce un bacino di utenza pronto a cogliere l'opportunità di un cambio di direzione verso prodotti più freschi, più naturali, più equi e più vicini all'ambiente e alla propria salute. Oltre al questionario, come riportato nel Capitolo 2, vi sono studi che dimostrano sia la necessità di mutare abitudini alimentari poco salubri, sia la reale possibilità di vendere anche queste categorie di prodotti, che, al contrario, spesso vengono osteggiate dagli stessi fornitori poiché necessiterebbero dei piccoli aggiustamenti in termini di organizzazione e gestione interne. Non sembra sussistere nessun reale ostacolo verso la presenza di nuove categorie di prodotti; esempi di successi nel mutamento delle vendite, di vendite remunerative e di politiche aziendali di successo sono state ampiamente dimostrate.

Acqua: promuovere il consumo di acqua sfusa installando dispenser di acqua microfiltrata (meglio se gratuita, visti i risultati del questionario nella domanda numero 15 e nella 35 a risposta aperta). Nel contempo, ridurre la presenza dei distributori di acqua in bottiglia, i quali sono sostanzialmente dei grandi frigoriferi per raffreddare acqua e soprattutto plastica. Il mancato introito economico derivante dalla cessazione della vendita di acqua in bottiglia potrebbe essere in parte compensato con l'installazione da parte dei fornitori di alcuni *dispenser* di acqua frizzante (che in questo caso potrebbe essere venduta a un prezzo e non gratuita come nel caso dell'acqua naturale, in quanto necessita di un sistema di gassatura).

Bevande calde: prevedere la sostituzione degli attuali apparecchi con altri che permettano l'opzione di esclusione del bicchiere di plastica in favore dell'utilizzo di contenitori propri. Dato il consumo elevato di bevande calde, questo potrebbe

rappresentare una grande opportunità per la riduzione dei rifiuti plastici legati al settore del *vending*.

Consumi più contenuti: innanzitutto attraverso la sostituzione degli apparecchi più datati e obsoleti; come si è mostrato nel Capitolo 3.1 alcuni distributori sono talmente datati che è impossibile risalire alle relative schede tecniche. Un distributore di questo tipo è un distributore meno efficiente, con più dispersioni termiche, con impianti di illuminazione di vecchia generazione e con consumi più elevati rispetto ai distributori recenti, che invece rispettano normative in materia energetica e di smaltimento molto più restrittive. Ma prima di tutto e che permetterebbe una drastica riduzione dei consumi energetici con costi molto più contenuti rispetto alla sostituzione degli apparecchi, si dovrebbe provvedere all'installazione di apparecchi per la temporizzazione dei distributori almeno su base oraria, se non addirittura su base giornaliera per poter escludere anche i giorni festivi. Questo, come visto nel Capitolo 3.1 sarebbe in grado di permettere un grande risparmio energetico, di emissioni di anidride carbonica e anche economico, a fronte di un davvero piccolo investimento economico (un apparecchio per la temporizzazione costa in media tra gli 8 e i 10 euro).

Telemetria e sistemi GPS: richiedere ai fornitori di utilizzare queste tecnologie. Come si è visto sia nel secondo capitolo, l'evidenza dei benefici è tutt'altro che opinabile, con grandi ritorni:

- in termini di emissioni legate agli spostamenti: percorsi e passaggi più intelligenti e dettati dalle reali necessità, con conseguente minor spreco di carburante e minor usura dei veicoli, tutto a beneficio del fornitore.
- in termini di qualità del servizio per l'utenza: apparecchi sempre prontamente riparati e riforniti.

Il tutto, quindi, con un consistente vantaggio sia per il fornitore (minori sprechi) che per l'utente (miglior servizio) e per l'ambiente (minori emissioni).

Fornitori: scegliere i fornitori in seguito a bandi pubblici, di modo che si possano confrontare le diverse offerte. Un confronto, però, che non deve avvenire solo sulla base dell'offerta, ma, al contrario, soprattutto in base ai prodotti erogati, alle certificazioni ambientali di cui gode l'azienda, alle politiche ambientali e legate ai dipendenti del fornitore (utilizzo di automezzi a ridotto impatto ambientale, sistemi

premianti in base ai chilometri percorsi con un litro di carburante, corsi di guida ecologica e di guida sicura, etc.). La presenza di un unico fornitore, rispetto a sette diversi, ridurrebbe anche il numero di automezzi circolanti legati alle attività dell'Università, con un conseguente risparmio in emissioni che, se pur contenuto, rappresenterebbe in ogni caso un piccolo passo avanti verso una sempre maggiore sostenibilità. Ultimo, ma non meno importante, scegliere il fornitore anche in base alla capacità di produrre e supportare idee innovative, come nel caso dell'Università di Sheffield.

Disposizione dei distributori: ripensare, sulla base di quanto emerso finora e anche in seguito a futuri incontri costruttivi con i fornitori (di nuovo l'esempio dell'Università di Sheffield), la disposizione dei distributori e dei punti di distribuzione. Alcuni potrebbero risultare poco sfruttati (e quindi inefficienti) o decisamente scomodi da raggiungere per l'utenza o per il personale addetto al rifornimento e manutenzione.

Pubblicità: un elemento spesso poco sviluppato dal settore del *vending* e anche dai progetti già attuati come Massimo Centro è proprio quello della pubblicità, che spesso si limita e si riduce a una locandina appesa sul distributore stesso. Nell'ottica di far conoscere la nuova realtà più sostenibile del *vending* (composta anche da nuovi prodotti), sarebbe invece utile adottare campagne più mirate e attraverso l'utilizzo di più mezzi di divulgazione: siti internet e profili Facebook dell'Università, *mailing list*, ma anche forme di pubblicità innovative promosse dal fornitore stesso, che in questo caso si tramuterebbe in parte attiva e direttamente coinvolta all'interno di questo progetto nonché processo.

Rifiuti: oltre a ripensare la raccolta differenziata all'interno di tutto il campus, che però non è argomento di questo elaborato, si potrebbero attuare semplici misure per la raccolta differenziata presso i punti di distribuzione a carico dei fornitori (come precisato all'interno del bando del Politecnico, di cui al Capitolo 3.4. Inoltre, oltre a differenziare occorrerebbe pensare a ridurre i rifiuti: oltre alle iniziative citate poco sopra legate a bottigliette e bicchiere per le bevande calde, si potrebbe porre altrettanta attenzione in merito al tipo di materiale utilizzato per il *packaging* dei prodotti. Molta ricerca scientifica è presente in questo senso; purtroppo, non potendo ospitare dettagliatamente il mondo e le innovazioni di questo settore, ci si è limitati a inserire all'interno del materiale bibliografico alcuni studi interessanti su diverse soluzioni per

gli imballaggi. In particolare, una buona opportunità sembra presentarsi grazie alla possibilità di utilizzare materiali biodegradabili derivati principalmente dall'amido.

## 5. Conclusioni.

Si è discusso nel Capitolo 1 del ruolo di primo piano che ricopre l'Università: generare conoscenza, diffonderla, sfruttarla per ottenere progressi nei più svariati campi di applicazione. I ragionamenti circa sostenibilità e Università, hanno permesso di creare un punto di partenza in cui inserire le domande a cui si si è voluto rispondere con questo lavoro riguardo la possibilità di un *vending* sostenibile. Questo elaborato, come molti altri lavori di tesi, rappresenta ed è l'esternazione di quei ruoli, quelle missioni di cui si è discusso nel capitolo iniziale: il ruolo della didattica, senza il quale non si avrebbero avute le basi per condurre questa analisi; la ricerca, che è stata condotta (anche se in misura non paragonabile con i progetti di ricerca universitari) per ottenere una serie di dati e informazioni di cui prima non si disponeva e che sarebbero risultati fondamentali in una riflessione futura; il ruolo della terza missione, che già ha avuto la sua realizzazione nel concedere l'opportunità ad uno studente di appassionarsi alla sostenibilità e di dedicarsi a questa; una terza missione e una *co-creation for sustainability* che, come si è visto, sono in parte già presenti in Unito e che potrebbero essere implementate ancora in misura maggiore se si decidesse davvero di proseguire in un cammino verso un *vending* sostenibile.

Per comprendere ancora meglio quale potrebbe essere il ruolo dell'Università nei confronti di uno sviluppo sostenibile nel settore della distribuzione si è voluto descrivere un quadro il più utile possibile del mondo del *vending*: le origini e i primi esordi, lo stato attuale in Italia ma anche all'estero in Europa e negli Stati Uniti (il Paese esportatore di questo comparto quando ancora agli albori). Perché è importante sapere cosa si sta portando avanti ma altrettanto lo è confrontarsi con l'esterno, per cogliere nuovi punti di vista, opportunità, innovazioni. È stato, infatti, questo l'intento dietro a tutto il Capitolo 2: selezionare e fornire spunti di riflessione che potessero tornare utili nel momento finale della scrittura delle proposte contenute nel Capitolo 4.

Il lavoro necessario per la stesura del Capitolo 2 è stato forse il più lungo tra tutti quelli che si sono resi necessari per la realizzazione finale di questa tesi. Non è sempre stato facile e immediato venire a conoscenza delle informazioni, che, in quanto legate a un settore economico specifico, spesso vengono riservate agli attori e soggetti facenti

parte del sistema e quindi non condivise con il grande pubblico. Sono comunque numerosissimi gli studi scientifici che possono essere ricondotti al tema della distribuzione automatica, a causa dei molteplici campi e settori che vengono coinvolti da questo settore. In questo caso anche la semplice lettura di tutti i testi è risultata impegnativa non tanto per la lingua (prevalentemente l'Inglese) quanto per la mole delle pagine. Il lavoro di selezione di quanto maggiormente utile, in modo da circoscrivere e rendere più immediato e chiaro il tema da analizzare e da sottoporre, è stato altrettanto impegnativo e dispendioso. La speranza rimane quella di aver saputo e potuto fornire un insieme di esempi, iniziative, studi, progettualità il più ampio possibile e non limitato e concentrato su un unico tema o aspetto. Certo è che uno studio futuro con dati precisi e puntuali dei settori coinvolti nella distribuzione automatica migliorerebbe il quadro di riferimento e permetterebbe riflessioni più accurate. Molte informazioni circa i prezzi di costi di determinati prodotti o alcune verità non note e poco diffuse sono state raccolte grazie (ancora una volta) all'aiuto prezioso di Claude Bontorin, il quale poiché da decenni all'interno del settore del *vending* ne conosce nel dettaglio ogni aspetto. Tuttavia queste sono pur sempre informazioni difficilmente inseribili all'interno di un lavoro di tesi a causa della loro natura informale e priva di *auctoritas* letteraria; sono in ogni caso servite a fornire elementi e spunti di riflessione importanti al sottoscritto, che senza di esse non avrebbe avuto lo stesso quadro di riferimento.

Il fulcro di tutto quanto svolto intorno alla tesi risiede all'interno del Capitolo 3 e molte sfide si sono presentate durante i lavori di ricerca che hanno preceduto la stesura del capitolo. La prima sfida è stata la redazione del primo questionario, quello ai fornitori, seguito da un grande insuccesso dovuto alla quasi totale mancanza di risposta da parte dei soggetti a cui era stato inviato. Parallelamente al questionario si è resa necessaria la mappatura: è stato un compito stimolante in quanto si sarebbe prodotto un documento mai elaborato dall'Università e, quindi, in questo ho visto la possibilità concreta di fornire un contributo fattivo, nella speranza che possa essere riutilizzato ancora nel caso di una prossima ridefinizione tra il settore del *vending* e l'Università di Torino. In questo senso, a fornire ulteriore stimolo è stata l'istituzione di UnitoGO, il nuovo Green Office di Unito; la possibilità di venire coinvolto in questo processo, se pur in modo marginale, mi ha spinto ancora di più ad accettare la sfida che mi si poneva andando a svolgere un lavoro che non avevo mai svolto prima. La mappatura è stata

svolta nel modo più dettagliato possibile, documentando consumi, utilizzazioni, contenuti, modalità di rifornimento (oltre ovviamente a localizzazione all'interno del CLE) e producendo una documentazione fotografica per permettere di ragionare meglio sul motivo reale di quest'analisi: le cosiddette macchinette. Con la mappatura si sono delineati i primi spunti di riflessione, da cui si sono sviluppate le direttive di analisi contenute in questo elaborato.

Per la stesura del secondo questionario, questa volta rivolto all'utenza, si ha avuto la possibilità di godere dell'aiuto del Professor Carlo Genova, il quale mi ha seguito permettendomi di addentrarmi per la prima volta all'interno del mondo della ricerca sociologica, scoprendo molti aspetti e questioni di cui neanche sospettavo all'inizio. I lavori di stesura, raccolta delle risposte, inserimento e analisi dei dati hanno avuto bisogno di molto tempo ma hanno dato vita a un'analisi senz'altro decisamente più completa, capace di fornire moltissimi dati in più, oltre ad ulteriori spunti di riflessione con cui arricchire la tesi.

I colloqui con i responsabili dei Dipartimenti sono stati possibili grazie all'intervento del Professor Egidio Dansero, che mi ha messo in contatto con in vari referenti; gli incontri hanno potuto colmare le ultime lacune a cui non si era potuto trovare risposta attraverso i lavori di ricerca (sul campo e tra la letteratura scientifica) svolti precedentemente.

Infine, il Capitolo 4, che, nonostante si dimostri succinto per contenuto, è in realtà la punta dell'*iceberg* di lavoro che si è reso necessario per giungere a quelle tre pagine di proposte. Vagliando, confrontando, riflettendo e dubitando in corso d'opera attraverso le innumerevoli iniziative, problematiche, proposte, criticità e studi utili a definire un primo spunto di partenza verso un percorso più lungo e complesso verso la sostenibilità.

Sfruttando il lavoro di ricerca svolto sul caso studio del Campus Luigi Einaudi, quanto emerso complessivamente è un quadro che offre, innanzitutto, l'identificazione di un certo numero di criticità presenti all'interno del campus ma che riguardano in molti casi anche altre sedi. È il caso della presenza di distributori obsoleti, inefficienti, senza un sistema di temporizzazione né di telemetria; è il caso di distributori con un offerta limitata di prodotti, che non comprende biologico, equo-solidale, frutta, verdura, etc; è il caso di fornitori presenti senza nessun tipo di contratto o vincolo sulla qualità

dell'offerta e gestione dei rifiuti; così come l'assenza di *dispenser* di acqua potabile microfiltrata e di tutti gli altri aspetti di cui si è menzionato in queste pagine.

Si ritiene sarebbe utile ampliare il lavoro svolto attraverso il questionario, somministrandolo anche presso le altre grandi sedi di Unito, come Palazzo Nuovo, Corso Unione Sovietica, Grugliasco, etc. in modo da avere in mano un scenario ancora più preciso: come sono presenti differenze in termini di preferenze e consumi all'interno del CLE, possono esservi all'interno delle altre sedi e, similmente, tra le varie sedi. I risultati frutto del questionario e del lavoro di mappatura possono ritenersi validi esclusivamente per sostenere e implementare nuove politiche relativamente al Campus Luigi Einaudi, oltre che come esempio da cui partire per avviare altri lavori simili e ancor meglio ideati presso le altre sedi. Unitamente al questionario, sarebbe certamente interessante se non indispensabile svolgere una medesima attività di mappatura.

Questionario e mappatura, sono probabilmente gli strumenti indispensabili se si vuole pensare concretamente di progettare dei capitolati di gara unici in ogni sede, questo è il motivo per cui se ne sottolinea la necessità; senza di questi, non si avrebbe una visione sufficientemente chiara e dettagliata del contesto su cui andare ad agire. Non si può pensare di migliorare qualcosa senza apprenderne le condizioni di partenza.

Una maggiore sostenibilità è realmente possibile e senza un grande sforzo: si pensi alla fattibilità di installare gli apparecchi di temporizzazione e l'enorme risparmio energetico che ne deriverebbe. Tuttavia, singoli accorgimenti isolati, sarebbero anche un'occasione sprecata di ripensare in modo più organico all'intero settore del *vending* nei suoi rapporti con l'Università. Avendo avuto l'opportunità di studiare quanto svolto dall'Università di Sheffield è importante non sfruttare gli sforzi ideativi già supportati da altri, così come sono punti di partenza altrettanto validi gli esempi di Massimo Cento e di PiùInforma.

Nella fattispecie, l'aspetto che si ritiene più significativo del progetto portato avanti dall'Università di Sheffield è il rapporto con i fornitori. Certamente, i singoli aspetti e accorgimenti per migliorare la sostenibilità del *vending* in tutti i suoi aspetti sono importati se non indispensabili, tuttavia se è stato possibile attuarli è stato unicamente grazie al lavoro di coinvolgimento attivo promosso e orchestrato dall'Università. Si è capito come senza un reale e concreto coinvolgimento e interesse da parte dei fornitori, qualunque iniziativa sarebbe risultata inefficace. Questo perché fintanto che il fornitore

si sente come un mero accessorio ed escluso dai processi decisionali, non sarà disposto ad apportare alcun mutamento all'interno delle proprie abitudini. Quanto di più importante svolto a Sheffield è stato, quindi, l'essere riusciti a intavolare un dialogo con i fornitori, far sì che si sentissero attori in grado di fare la differenza e la comprensione che la scelta di un fornitore anziché un altro, si sarebbe basata non solo sull'offerta economica ma anche – e soprattutto – in base alle idee innovative che si sarebbero messe in campo. L'Università ha fatto una richiesta al settore della distribuzione automatica, senza porre paletti ed evitando di delineare già una strada, lasciando spazio alle aziende. Queste hanno risposto dando il meglio che avrebbero potuto offrire in termini di idee innovative. Si è innescato un processo virtuoso di crescita, che ha permesso da un lato all'Università di farsi promotrice di questa iniziativa e, dall'altro, agli attori del settore di sentirsi partecipi in quanto anch'essi decisori e diretti interessati alla riuscita e al successo dei progetti che si sarebbero portati avanti. Il fornitore non è il mero attuatore di una politica decisa da un altro soggetto, bensì attuatore in quanto decisore, in quanto attore coinvolto e interessato in prima persona. Solo in questo modo egli si sente di investire in un certo tipo di progettualità; diversamente, visti anche i rischi (in una certa dose sempre presenti), non avrebbe mai più di tanto interesse a cimentarsi in un tipo di azione così complessa.

L'auspicio più grande è che si possa sfruttare l'esempio. Spesso i primi innovatori, proprio a causa delle difficoltà iniziali che stanno dietro al mettere in campo una nuova idea, non risultano essere inevitabilmente longevi o necessariamente di successo. Quando non lo sono, tuttavia, spesso lo sono le loro idee. È il caso della prima *coca diet*, inventata dalla Royal Crown Cola (RC Cola), poi imitata dalla Coca-Cola: oggi tutti conoscono la Coca-Cola, pochi invece la RC Cola. È il caso del primo circuito di carte di credito (così come lo si conosce ora), ideato da Diners Club e dopo poco implementato da Visa, American Express e molti altri: oggi Diners Club occupa una piccolissima fetta di mercato, in quanto superato dai suoi diretti imitatori e concorrenti (Schnaars, 2002). Ovviamente, non ci si trova nelle medesime situazioni, non si è all'interno di un'economia con delle quote di mercato di cui appropriarsi; quanto sopra dovrebbe essere di esempio e di stimolo per cogliere l'opportunità che ci si pone potendo avvalersi e giovandosi delle esperienze e del cammino compiuto da chi si è mosso in precedenza. Così da procedere verso un percorso collettivo di miglioramento di un intero sistema, a beneficio di molti.

L'esempio di Sheffield, per quanto concerne le modalità partecipative, unitamente ai casi di Massimo Cento e PiùInforma, per la loro capacità di “fare rete”, dovrebbero quindi servire a costituire delle solide basi dalle quali poter costruire un percorso verso vette più alte della sostenibilità.

L'Università ha, infatti, la grande opportunità di farsi promotrice e portavoce di iniziative per una maggiore sostenibilità, come questa e molte altre che si stanno delineando all'interno dei diversi gruppi del Green Office, il che rientra appieno tra le attività legate alla Terza Missione e, ancora di più, alla *co-creation for sustainability*. Il Campus Luigi Einaudi – e insieme a questo l'Università di Torino – può davvero diventare un modello di innovazione, promozione, e co-creazione di sostenibilità, capace di spingersi verso le esigenze e le sfide che si prospettano per il futuro.

# Appendici.

Di seguito il materiale fotografico raccolto durante la mappatura.



0c3-1



0c3-2



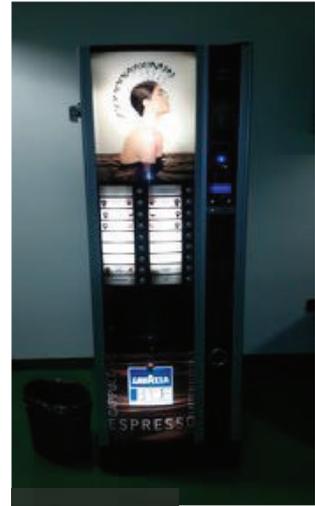
0d1-1



0d3-1



0d4-1



1d1-5



1d1-1



1d2-3



1d2-1



2d1-1



2d2-1



3d1-1



2d4-1



3d3-1



3d2-1



3d4-3



3d4-1



Di seguito il questionario inviato ai fornitori.

QUESTIONARIO FORNITORI DISTRIBUTORI AUTOMATICI CAMPUS LUIGI EINAUDI

NOME AZIENDA FORNITRICE: \_\_\_\_\_

1. Quanti dipendenti ha la vostra azienda?  
\_\_\_\_\_
2. Quanti sono i dipendenti incaricati alla manutenzione/ricarica dei distributori?  
\_\_\_\_\_
3. Richiedete che i vostri autisti abbiano seguito un corso di guida sicura e/o ecologica? (se sì, indicare di che tipo)  
\_\_\_\_\_
4. La vostra azienda offre ai propri autisti corsi di guida sicura e/o ecologica? (se sì, indicare di che tipo)  
\_\_\_\_\_
5. La vostra azienda prevede un sistema premiante per gli autisti sulla base dei km/l?  
\_\_\_\_\_
6. Disponete di certificazioni rilasciate da organismi accreditati ai sensi della normativa comunitaria (UNI CEI, ISO,...)? (se sì elencare le certificazioni)  
\_\_\_\_\_
7. Tra le vostre offerte, annoverate un sistema di gestione della raccolta differenziata dei rifiuti nei pressi dei punti di distribuzione da voi gestiti? (se sì, indicare con che modalità)  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
8. All'interno della vostra offerta di prodotti, disponete di prodotti biologici? (se sì, indicare il/i tipo/i di prodotto/i)  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
9. All'interno della vostra offerta di prodotti, disponete di prodotti di filiera equo-solidale? (se sì, indicare il/i tipo/i di prodotto/i)  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
10. All'interno della vostra offerta di prodotti, disponete di prodotti di filiera corta (es. km0)? (se sì, indicare il/i tipo/i di prodotto/i)  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

11. All'interno della vostra offerta di prodotti, disponete di prodotti per intolleranze alimentari (es. celiachia)? (se sì, indicare il/i tipo/i di prodotto/i)

---

---

12. All'interno della vostra offerta di prodotti, disponete di prodotti freschi (es. panini, frutta, verdura)? (se sì, indicare il/i tipo/i di prodotto/i)

---

---

13. Come gestite i prodotti che per sopraggiunta scadenza o altro rimangono invenduti?

vengono smaltiti imballati come rifiuti indifferenziati

vengono disimballati e sia il prodotto che l'imballaggio vengono smaltiti nella raccolta differenziata

vengono donati a enti di carità, associazioni, etc.

altro:

---

14. Come gestite gli imballaggi dei prodotti inseriti nei distributori?

vengono smaltiti come rifiuti indifferenziati

vengono separati per categoria e smaltiti nella raccolta differenziata

altro:

---

15. Quanti kg circa di rifiuti indifferenziati smaltite mensilmente (in media)?

\_\_\_kg

16. Quale percentuale di rifiuti riuscite a smaltire nella raccolta differenziata?

\_\_\_%

17. La vostra azienda dispone di sistemi di telemetria per monitorare le quantità di prodotto venduto e lo stato di rifornimento dei distributori automatici?

sì

no

18. I distributori presenti nel Campus sono dotati di sistemi di telemetria?

sì

no

19. A titolo di esempio, quante bottigliette di acqua (gasata e naturale) vendete presso i distributori installati nel campus mensilmente/settimanalmente (in media)? (barrare l'unità temporale non utilizzata)

\_\_\_

20. A titolo di esempio, quante bevande calde vengono erogate dai vostri distributori presenti nel Campus mensilmente/settimanalmente (indipendentemente dal tipo di bevanda selezionata)? (barrare l'unità temporale non utilizzata)

\_\_\_

21. Quanti punti di distribuzione avete presso l'Università di Torino?  
\_\_\_\_\_
22. Per un totale di quanti distributori? (presso l'Università)  
\_\_\_\_\_
23. Quanti punti di distribuzione avete presso il Campus Luigi Einaudi?  
\_\_\_\_\_
24. Per un totale di quanti distributori? (presso il Campus)  
\_\_\_\_\_
25. Con quale frequenza rifornite i distributori automatici presenti al Campus?  
\_\_\_\_\_
26. Quanti distributori automatici possiede la vostra azienda?  
\_\_\_\_\_
27. Quale tipo di politica di gestione adottate nei confronti dei distributori?  
 li portiamo tutti (o quasi) a fine vita  
 abbiamo un contratto di locazione dei distributori con il produttore o un fornitore terzo della durata media di \_\_\_\_\_ mesi  
 li sostituiamo regolarmente ogni \_\_\_\_\_ anni  
 altro: \_\_\_\_\_
28. In media quanti anni di vita hanno i vostri distributori?  
\_\_\_\_\_
29. Avete una preferenza per un particolare produttore di distributori? Se sì, indicare le motivazioni principali (qualità del prodotto, affidabilità, bassi consumi energetici, facilità di gestione/pulizia/manutenzione/rifornimento, produzione che rispetta determinati standard ambientali e/o di qualità (EMAS, ISO, etc.), altro)  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
30. Tra i vostri distributori automatici di bevande calde, disponete di distributori con possibilità di esclusione del bicchiere in plastica in favore dell'utilizzo di un bicchiere/tazza dell'utilizzatore? (se sì, indicare il modello/i di distributore/i)  
\_\_\_\_\_
31. Quanti furgoni (ducato, dally, e simili) possiede la vostra azienda?  
\_\_\_\_\_
32. Con quale età media? (anni)  
\_\_\_\_\_

33. Indicare il numero di veicoli corrispondenti al tipo di alimentazione

- diesel euro 2: \_\_\_\_\_
- diesel euro 3: \_\_\_\_\_
- diesel euro 4 o superiore: \_\_\_\_\_
- metano: \_\_\_\_\_
- gpl: \_\_\_\_\_

34. Quale tipo di politica di gestione adottate nei confronti dei vostri furgoni?

- li portiamo tutti (o quasi) a fine vita
- abbiamo un contratto di locazione della durata media di \_\_\_\_\_ mesi
- li sostituiamo regolarmente ogni \_\_\_\_\_ anni
- altro: \_\_\_\_\_

35. Quanti veicoli tipo Doblò o simili e autovetture possiede la vostra azienda?

\_\_\_\_\_

36. Con quale età media? (anni)

\_\_\_\_\_

37. Indicare il numero di veicoli corrispondenti al tipo di alimentazione

- diesel euro 2: \_\_\_\_\_
- diesel euro 3: \_\_\_\_\_
- diesel euro 4 o superiore: \_\_\_\_\_
- metano: \_\_\_\_\_
- gpl: \_\_\_\_\_

38. Quanti litri di carburante utilizza la vostra azienda mensilmente/settimanalmente in media? (barrare l'unità temporale non utilizzata)

- benzina: \_\_\_\_\_ L
- gasolio: \_\_\_\_\_ L
- metano: \_\_\_\_\_ L
- gpl: \_\_\_\_\_ L

Di seguito, infine, il questionario somministrato alla popolazione universitaria del Campus Luigi Einaudi.



Il questionario rientra in un progetto di ricerca per migliorare l'offerta di cibo e bevande legata alla distribuzione automatica presso l'Università degli Studi di Torino. Il questionario è conservato in forma anonima e tutte le informazioni raccolte verranno utilizzate al solo fine di ricerca.

**Abitudini**

- 1 mediamente quanto impieghi a raggiungere il campus?  
 meno di 10 minuti [ ] meno di 20 minuti [ ] tra i 20 e 40 minuti [ ] quasi un'ora [ ] più di un'ora [ ]
- 2 mediamente come ti sposti per raggiungere il campus?  
 a piedi [ ] in bici [ ] auto [ ] mezzi pubblici [ ]
- 3 mediamente in settimana quanti giorni vieni al campus?  
 1/2 giorni [ ] 2/3 giorni [ ] quasi tutti i giorni [ ] ogni giorno [ ]
- 4 mediamente quante ore ti fermi al campus?  
 non più di tre ore [ ] circa metà giornata [ ] quasi tutta il giorno [ ] tutto il giorno [ ]
- 5 mediamente in settimana quanto spesso fai colazione al campus o nei pressi del campus?  
 mai [ ] 1/2 volte [ ] quasi tutti i giorni [ ] tutti i giorni [ ]
- 6 se NON hai risposto MAI, normalmente dove fai colazione?  
 bar esterni al campus [ ] bar del campus [ ] distributori automatici [ ]
- 7 mediamente in una settimana tipo quanto spesso fai pranzo al campus o nei pressi del campus?  
 mai [ ] 1/2 volte [ ] quasi tutti i giorni [ ] tutti i giorni [ ]
- 8 se NON hai risposto MAI, normalmente dove fai pranzo?  
 porta da casa [ ] bar del campus [ ] distributori automatici [ ] bar/avvolte calde esterni al campus [ ] mensa [ ]
- 9 in una giornata tipo quando utilizzi un distributore automatico di cibo/bevande? [puoi scegliere più risposte]  
 mai [ ] a colazione [ ] break durante la giornata [ ] a pranzo [ ]

**Distribuzione automatica di bevande**

- 10 mediamente in una settimana quante volte acquisti una bottiglietta d'acqua dai distributori automatici del campus?  
 mai [ ] 1/2 volte [ ] quasi tutti i giorni [ ] tutti i giorni [ ] tutti i giorni più volte al giorno [ ]
- 11 mediamente in una settimana quante volte acquisti una bevanda fresca dai distributori automatici del campus? (ad es. coca-cola, aranciata, etc.)  
 mai [ ] 1/2 volte [ ] quasi tutti i giorni [ ] tutti i giorni [ ] tutti i giorni più volte al giorno [ ]
- 12 mediamente in una settimana quante volte acquisti una bevanda calda dai distributori automatici del campus? (ad es. caffè, the, cappuccino, etc.)  
 mai [ ] 1/2 volte [ ] quasi tutti i giorni [ ] tutti i giorni [ ] tutti i giorni più volte al giorno [ ]
- 13 sai che in Palazzina Einaudi esiste un distributore di acqua microfiltrata (naturale e gasata) con cui è possibile riempire la propria bottiglia/borraccia?  
 no [ ] si [ ]
- 14 solo se hai risposto SI alla domanda precedente: mediamente in una settimana quante volte utilizzi l'erogatore di acqua potabile microfiltrata sito nella Palazzina Einaudi?  
 mai [ ] 1/2 volte [ ] quasi tutti i giorni [ ] tutti i giorni [ ] tutti i giorni più volte al giorno [ ]
- 15 sostituisci i tuoi acquisti di acqua in bottiglietta con acque erogate da un dispenser per riempire la tua borraccia/bottiglia?  
 il sempre [ ] il se costasse al massimo quanto quella in bottiglia [ ] il solo se costasse meno di quella in bottiglia [ ] no [ ]
- 16 esprimi il proprio livello di intesa/gradimento verso una progressiva riduzione dei distributori automatici di bottigliette per sostituirci con erogatori di acqua microfiltrata come quello sito in Palazzina Einaudi  
 per nulla contenta/o-0 [ ] 1 [ ] 2 [ ] 3 [ ] 4 [ ] 5 [ ] totalmente contenta/o
- 17 nei tuoi acquisti di acqua in bottiglia o di acqua dal dispenser, mediamente preferisci:  
 acqua frizzante [ ] acqua naturale [ ]

**Prodotti**

- 18 mediamente in una settimana quante volte acquisti cibo dai distributori automatici del campus? (ad es. snack, panini, merendine, patatine, etc.)  
 mai [ ] 1/2 volte [ ] quasi tutti i giorni [ ] tutti i giorni [ ] tutti i giorni più volte al giorno [ ]
- 19 all'interno del campus, sai a conoscenza di distributori che offrono prodotti equo-solidali?  
 no [ ] si [ ]  
 se hai risposto NO: vorresti ci fossero? no [ ] si [ ]
- 20 all'interno del campus, sai a conoscenza di distributori che vendono prodotti locali e/o biologici?  
 no [ ] si [ ]  
 se hai risposto NO: vorresti ci fossero? no [ ] si [ ]

quanto sarete interessata/o ad acquistare i seguenti prodotti dai distributori automatici?  
 0= per nulla interessata/o 10=fortemente interessata/o

- 21 biologico  1  2  3  4  5  6  7  8  9  10
- 22 locale  1  2  3  4  5  6  7  8  9  10
- 23 equo-solidale  1  2  3  4  5  6  7  8  9  10
- 24 vegani  1  2  3  4  5  6  7  8  9  10
- 25 frutta (fresca/più tagliata/hoi/marmorata/secca)  1  2  3  4  5  6  7  8  9  10
- 26 verdura (insalate miste/monoporzioni di verdura fresca cruda)  1  2  3  4  5  6  7  8  9  10
- 27 succhi di frutta al 70% almeno polpa  1  2  3  4  5  6  7  8  9  10

**Rifiuti**

- 28 sarete d'accordo a far pagare agli studenti un piccolo contributo economico annuo per implementare la raccolta differenziata in tutte le sedi di Unife?  
 sì  no
- 29 sarete interessata/o ad acquistare bevande calde dai distributori direttamente in una tua tassa/contenitore (evitando il consumo di bicchieri di plastica)?  
 sì  sì se costano meno della bevanda erogata nel bicchiere di plastica  no
- 30 sarete disposti a pagare un piccolo aumento di prezzo sui prodotti dei distributori automatici per poter avere tutti i centini per la raccolta differenziata presso ogni distributore?  
 sì  no

**Gradimento**

esprimere il proprio livello di gradimento/soddisfazione per la varietà attuale di prodotti in vendita presso i distributori del campus e per il rapporto qualità/prezzo  
 0=per nulla soddisfatta/o 5=pienamente soddisfatta/o

- |   | VARIETÀ                 |                         |                         |                         |                         | RAPPORTO QUALITÀ/PREZZO |                         |                         |                         |                         |                         |        |
|---|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------|
| 31 snack salati (patatine, panini, etc)       | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 3 | <input type="radio"/> 4 | <input type="radio"/> 5 | non so                  | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 3 | <input type="radio"/> 4 | <input type="radio"/> 5 | non so |
| 32 snack dolci (merendine, bignè, etc)        | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 3 | <input type="radio"/> 4 | <input type="radio"/> 5 | non so                  | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 3 | <input type="radio"/> 4 | <input type="radio"/> 5 | non so |
| 33 bevande fresche (succhi, soft drinks, etc) | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 3 | <input type="radio"/> 4 | <input type="radio"/> 5 | non so                  | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 3 | <input type="radio"/> 4 | <input type="radio"/> 5 | non so |
| 34 bevande calde (caffè, the, etc)            | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 3 | <input type="radio"/> 4 | <input type="radio"/> 5 | non so                  | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 3 | <input type="radio"/> 4 | <input type="radio"/> 5 | non so |

35 quale aspetto della distribuzione automatica del campus ti piacerebbe cambiare?

36 età \_\_\_\_\_

37 sesso  F  M

- 38 il tuo ruolo nell'università è:
- personale docente
  - personale tecnico-amministrativo
  - studente
  - se studente, di che Dipartimento?  cultura, politica e società
  - economia e statistica "Cognetti"
  - giurisprudenza
  - altre: \_\_\_\_\_

## Bibliografia.

- AA. VV. (2015), *Food & Heritage: Sostenibilità Economico-aziendale e Valorizzazione del Territorio*, Torino: G. Gapichelli Editore.
- Aimar, Andrea (2015), *Relazione Finale Borsa di Studio Progetto "Librare" – Le Dimensioni del Rapporto tra Cibo e Università*.
- Ayres, R. U., Bergh, J. C. J. M., and Gowdy, J. M. (1998), *Vienpoint: weak versus strong sustainability* (No. 98-103/3), Amsterdam, The Netherlands: Tinbergen Institute.
- Alfiero, Simona (2009), *L'Economia delle Aziende della Distribuzione Automatica – Il Settore del Vending*, Milano: Giuffrè Editore.
- Allenby, Braden R. (1999), *Industrial Ecology: Policy Framework and Implementation*. Prentice Hall.
- Basiago, Andrew D. (1998), *Economic, social, and environmental sustainability in development theory and urban planning practice*, *The Environmentalist* (1998) 19: 145.
- Barbangelo, Antonio (2009), *Pausa Caffè*, Milano: Egea.
- Bardaglio, P. (2009), *Sustainability, economic development and community partnerships*, *Boldly Sustainable: Hope and Opportunity for Higher Education in the Age of Climate Change*, 107-23.
- Byrd-Bredbenner, C., Johnson, M., Quick, V. M., Walsh, J., Greene, G. W., Hoerr, S., Colby, S. M., Kattelman, K. K., Philips, B. W., Kidd, T., Horacek, T. M. (2012), *Sweet and Salty. An Assessment of the Snacks and Beverages Sold in Vending Machines on US Post-Secondary Institution Campuses*, *Appetite* 58.3: 1143-1151.
- Bonomi, R., Vallone, L. (2015), *La Qualità nella Distribuzione Automatica*, Intersezioni.
- Bowman, S. A., Gortmaker, S. L., Ebbeling, C. B., Pereira, M. A., & Ludwig, D. S. (2004). *Effects of Fast-Food Consumption on Energy Intake and Diet Quality Among Children in a National Household Survey*, *Pediatrics* 113(1), 112-118.

- Bradley, E., Castle, L., Chaudhry, Q. (2011), *Applications of Nanomaterials in Food Packaging with a Consideration of Opportunities for Developing Countries*, Trends in Food Science & Technology 22.11 (2011): 604-610.
- Caruso M., Klein E. G., Kaye G. (2014), *Campus-Based Snack Food Vending Consumption*, Journal of Nutrition Education and Behavior, Volume 46, Number 5.
- Cavallo, Roberto (2011), *Meno Cento Chili*, Edizioni Ambiente.
- CENSIS (2010), *Identità e Prospettive del Vending*, Milano: FrancoAngeli.
- Clark, Burton R. (1998), *Creating entrepreneurial universities: organizational pathways of transformation*, Oxford: Pergamon.
- Colombo, Corinna (2010), *Fruite&GO*, Politecnico di Milano.
- Crow, Michael M. (2010), *Organizing teaching and research to address the grand challenges of sustainable development*, BioScience, 60(7), 488-489.
- Dainelli, D., Gontard, N., Spyropoulos, D., Zondervan-van de Beuken, E., Tobback, P. (2008), *Active and Intelligent Food Packaging: Legal Aspects and Safety Concerns*, Trends in Food Science & Technology.
- Daly, Herman E. Forum-Georgescu-Roegen versus Solow/Stiglitz. Ecol. Econ. 1997, 22, 261-266.
- Dattila, F., Ghillardi, G. (2015), *L'Efficienza Energetica al Campus Luigi Einaudi*.
- Epstein, M. J. and Buhovac, A. R. (2014), *Making sustainability work: Best practices in managing and measuring corporate social, environmental, and economic impacts*, Berrett-Koehler Publishers.
- Etzkowitz, Henry (2003), *Research groups as 'quasi-firms': the invention of the entrepreneurial university*, Research policy, 32(1), 109-121.
- Etzkowitz, H. and Leydesdorff, L. (2000), *The Dynamics of Innovation: From National Systems and 'Mode 2' to a Triple Helix of University-Industry-Government Relations*, Research Policy 29 (2): 109–123.
- French, Simone A. (2003), *Pricing Effects on Food Choices*, The Journal of Nutrition, 133(3), 841S-843S.

- French, Simone A. (2005), *Public Health Strategies for Dietary Change: Schools and Workplaces*, *The Journal of Nutrition*, 135(4), 910-912.
- French, S. A., Jeffery, R. W., Story, M., Hannan, P., Snyder, P. (1997), *A Pricing Strategy to Promote Low-Fat Snack Choices through Vending Machines*, *American Journal of Public Health* 87.5: 849-851.
- French, S. A., Jeffery, R. W., Story, M., Breitlow, K. K., Baxter, J. S., Hannan, P., Snyder, M. (2001), *Pricing and Promotion Effects on Low-Fat Snack Purchases: the CHIPS Study*, *American Journal of Public Health*, 91 (1), 112.
- French, S. A., Hannan, P. J., Harnack, L. J., Mitchell, N. R., Toomey, T. L., Gerlach, A. (2010), *Pricing and Availability Intervention in Vending Machines at Four Bus Garages*, *Journal of Occupational and Environmental Medicine/American College of Occupational and Environmental Medicine* 52 Suppl 1: S29.
- French, S. A., Lin, B. H., & Guthrie, J. F. (2003), *National Trends in Soft Drink Consumption Among Children and Adolescents Age 6 to 17 Years: Prevalence, Amounts, and Sources, 1977/1978 to 1994/1998*, *Journal of the American Dietetic Association*, 103(10), 1326-1331.
- French, S. A., Story, M., Fulkerson, J. A., Faricy Gerlach (2003), *Food Environment in Secondary Schools: A La Carte, Vending Machines, and Food Policies and Practices*, *American Journal of Public Health*, 93:1161-1167.
- Fullerton, D., Wu, W. (1998), *Policies for Green Design*, *Journal of Environmental Economics and Management* 36.2: 131-148.
- Gibbons, Michael (1994), *The new production of knowledge; the dynamics of science and research in contemporary societies*, New York: Oxford University Press.
- Grimm, G. C., Harnack, L., & Story, M. (2004), *Factors associated with soft drink consumption in school-aged children*, *Journal of the American Dietetic Association*, 104(8), 1244-1249.
- Harnack, L. J., French, S. A. (2008), *Effect of Point-of-Purchase Calorie Labeling on Restaurant and Cafeteria Food Choices: A Review of the Literature*, *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 5:1:1.

- Harnanan, K. K., Zaremba, L. (2015), *Measurement and Analysis of Energy-Saving Devices for Vending Machines at a University*, Energy Engineering, 112:1,7-27.
- Hauschild, M. Z., Jeswiet, J., Alting, L. (2004), *Design for Environment – Do We Get the Focus Right?*, CIRP Annals-Manufacturing Technology, 53.1: 1-4.
- Hendel-Paterson, M., French, S. A., & Story, M. (2004), *Parental attitudes towards soft drink vending machines in high schools*, Journal of the American Dietetic Association, 104(10), 1597-1600.
- Hilty, L. M., Lohmann, W., Huang, E. M. (2011), *Sustainability and ICT – An Overview of the Field*, Politeia, XXVII, 104.
- Hotelling, H. (1931), *The economics of exhaustible resources*, Journal of Political Economy, 39, 137-175.
- Kimmons, J., Jones, S., McPeak, H., Bowden B. (2012), *Developing and implementing health and sustainability guidelines for institutional food service*, Advances in Nutrition: An International Review Journal 3.3: 337-342.
- Klein, D. B., & Chiang, E. (2004), *The Social Science Citation Index: A Black Box – with an Ideological Bias?*, Econ Journal Watch, 1(1), 134-165.
- Kramer, Mark R. (2011), *Creating Shared Value*, Harvard business review, 89(1/2), 62-77.
- Lagaron, J. M., Lopez-Rubio, A. (2011), *Nanotechnology for bioplastics: opportunities, challenges and strategies*, Trends in Food Science & Technology 22.11 (2011): 611-617.
- Laredo, Philippe (2007), *Revisiting the third mission of universities: toward a renewed categorization of university activities?*, Higher education policy, 20(4), 441-456.
- Lomnicki, A. (2003), *Impact factors reward and promote excellence*, Nature, 424(6948), 487.
- Longo, A., Giuffrida, A., Giarratana, F., Beninati, C., Muscolino, D., Panebianco, A. (2013), *Microbiological Evaluation of Hot Beverages Dispensed by Vending Machines from the Army Barracks of “Brigata Meccanizzata Aosta” Located in Messina*, Italian Journal of Food Safety, Volume 2 e 5.

- Ludwig, D. S., Peterson, K. E., & Gortmaker, S. L. (2001), *Relation Between Consumption of Sugar-Sweetened Drinks and Childhood Obesity: a Prospective, Observational Analysis*, *The Lancet*, 357(9255), 505-508.
- Luyben, P. D., & Cummings, S. (1981), *Motivating Beverage Container Recycling on a College Campus*, *Journal of Environmental Systems*, 11(3), 235-245.
- Mahalik, N. P., & Nambiar, A. N. (2010), *Trends in Food Packaging and Manufacturing Systems and Technology*, *Trends in Food Science & Technology*, 21(3), 117-128.
- Mensitieri, G., Di Maio, E., Buonocore, G. G., Nedi, I., Oliviero, M., Sansone, L., & Iannace, S. (2011), *Processing and shelf life issues of selected food packaging materials and structures from renewable resources*, *Trends in Food Science & Technology*, 22(2), 72-80.
- Molnar, C., Ritz, T., Heller, B., & Solecki, W. (2010), *Using higher education-community partnerships to promote urban sustainability*, *Environment*, 53(1), 18-28.
- Montesinos, P., Carot, J. M., Martinez, J. M., & Mora, F. (2008), *Third mission ranking for world class universities: Beyond teaching and research*, *Higher education in Europe*, 33(2-3), 259-271.
- NAMA (2015), *2015 Year End Report*, National Automatic Merchandising Association.
- Neumayer, E. (2003), *Weak versus strong sustainability: exploring the limits of two opposing paradigms*, Edward Elgar Publishing.
- Nickelson, J., Roseman, M. G., & Forthofer, M. S. (2010), *Associations Between Parental Limits, School Vending Machine Purchases, and Soft Drink Consumption Among Kentucky Middle School Students*, *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 42(2), 115-122.
- Normann, Richard (2002), *Ridisegnare l'impresa: quando la mappa cambia il paesaggio*, Etas.
- OECD (2007), *Higher Education and Regions: Globally Competitive, Locally Engaged*. Paris: Organization for Economic Co-operation and Development.
- Padfield, C. (2004), *The Impact of the Collaborative Learning in the Engineering Learning Process*, Presented at the European Society for Engineering Education (SEFI) Annual Conference, Valencia, September 2004.
- Park, S., Sappenfield, W. M., Huang, Y., Sherry, B., & Bensyl, D. M. (2010), *The impact of the Availability of School Vending Machines on Eating Behavior During Lunch: the Youth*

- Physical Activity and Nutrition Survey*, Journal of the American Dietetic Association, 110(410), 1532-1536.
- Pearce, D. W., Markandya, A., Barbier, E. (1989), *Blueprint for a green economy* (Vol. 1). Earthscan.
- Rasul, G., and Thapa, G. B. (2004), *Sustainability of ecological and conventional agricultural systems in Bangladesh: an assessment based on environmental, economic and social perspectives*, Agricultural systems, 79(3), 327-351.
- Refermat, Emily (2015), *Annual Report – State of the Industry*, VendingMarketWatch.com.
- Restuccia, D., Spizzirri, G. U., Parisi, O., Cirillo, G., Curcio, M., Iemma, F., Puoci, F., Vinci, G., Picci, N. (2010), *Nanotechnology for bioplastics: opportunities, challenges and strategies*, Trends in food science & technology 22.11 (2011): 611-617.
- Rovner, A. J., Nansel, T. R., Wang, J., Iannotti, R. J. (2011), *Food Sold in School Vending Machines is Associate with Overall Student Dietary Inake*, Journal of Adolescent health, 48(1), 13-19.
- Sabato, J. and Botana, N. (1968), *Science and Technology in the Future Development of Latinoamerica*, Integration Journal 3.
- Schlossberg, M. and Zimmerman, A. (2003), *Developing statewide indices of environmental, economic, and social sustainability: a look at Oregon and the Oregon Benchmarks*, Local Environment, 8(6), 641-660.
- Shnaars, Steven P. (2002), *Managing Imitation Strategies*, Simon and Schuster.
- Shore, C., & McLauchlan, L. (2012), *“Third mission” activities, commercialisation and academic entrepreneurs*, Social anthropology, 20(3), 267-286.
- Silverstre, C., Duraccio, D., Cimmino S. (2011), *Food Packaging Based on Polymer Nanomaterials*, Progress in Polymer Science 36.12: 1766-1782.
- Siracusa, V., Rocculi, P., Romani, S., Dalla Rosa, M. (2008), *Biodegradable Polymers for Food Packaging: a Review*, Trends in Food Science & Technology.
- Solè, P. F., Coll, J. And Hernández, T. N. (2001), *University desing and development*, Higher Education in Europe 24 (3): p. 341.
- Solow, R.M. (1997), *Reply-georgescu-roegen versus Solow/ Stiglitz*, Ecol. Econ., 22, 267-268.

- Sorrentino, A., Gorasi, G., Vittoria, V. (2007), *Potential Perspectives of Bio-Nanocomposites for Food Packaging Applications*, Trends in Food Science & Technology 18.2: 84-95.
- Spagnoli, T. D., Cardetti, S., Lingua, S., Vietti, F., Caputo, M., *I Veri Buoni. Il Percorso per Definire i Requisiti di Qualità dei Prodotti della Distribuzione Automatica – Dossier per gli Operatori Sanitari*, ASL CN 1.
- Stephens, J., Hernandez, M. E., & Boyle, M. E. (2009), *Learning from University-Community Partnerships (past and present) for sustainable development*, George Perkins Marsh Institute Working Paper, 4.
- Suarez-Balcazar, Y., Redmond, L., Kouba, J., Hellwig, M., Davis, R., Martinez, L. I., & Jones, L. (2007), *Introducing Systems Change in the Schools: the Case of School Luncheons and Vending Machines*, American Journal of Community Psychology, 39(3-4), 335-345.
- Tester, J. M., Yen, I., Laraia, B. (2010), *Mobile Food Vending and the After-School Food Environment*, American journal of preventive medicine 38.1: 70-73.
- The European Parliament and the Council of the European Union (2004), *Regulation (EC) No 1935/2004 of the European Parliament and the Council of 27 October 2004 on Material and Articles Intended to Come into Contact with Food and Repealing Directives 80/590/EEC and 89/109/EEC*, Official Journal of the European Union 338/4.
- Tonn, Bruce E. (2007), *Futures sustainability*, Futures, 39, 1097-1116
- Trobia, Alberto (2010), *Elementi di Metodologia e Tecniche della Ricerca Sociale*, Roma: Aracne.
- Trencher, G., Yarime, M., McCormick, K. B., Doll, C. N., & Kraines, S. B. (2014), *Beyond the third mission: Exploring the emerging university function of co-creation for sustainability*, Science and Public Policy, 41(2), 151-179.
- Turner, Kerry R. (1992), *Speculations on weak and strong sustainability*, CSERGE.
- United States of America's Department of Energy (2015), *Notice of Proposed Rulemaking (NOPR): Energy Conservation Program: Energy Machines*, Office of Energy Efficiency and Renewable Energy, Department of Energy.
- Università di Torino (2015), *Rapporto di sostenibilità 2014/2015*, Università degli Studi di Torino.

- University of Sheffield (2014), *Low Carbon Vending Solution*, The University of Sheffield.
- Vásquez L., Iriarte, A., Almeida, M., Villalobos, P. (2015), *Evaluation of Greenhouse Gas Emissions and proposals for Their Reduction at a University Campus in Chile*, Journal of Cleaner Production 108: 924-930.
- Vendetti, M., Reale, E., & Leydesdorff, L. (2011), *The disclosure of university research for societal demand: A non-market perspective on the "third mission"*, CoRR.
- Vezzoli, C., & Sciama, D. (2006), *Life Cycle Design: from General Methods to Product Type Specific Guidelines and Checklists: a Method Adopted to Develop a Set of Guidelines/Checklist Handbook for the Eco-Efficient Design of NECTA Vending Machines*, Journal of Cleaner Production, 14(15), 1319-1325.
- Vos, Robert O. (2007), *Defining Sustainability: a Conceptual Orientation*. Journal of Chemical Technology and Biotechnology, 82, 334-339.
- WCED (1987), *Our common future*, World Commission on Environment and Development, New York, USA: Oxford University Press.
- Wiecha, J. L., Finkelstein, D., Troped, P. J., Fragala, M., & Peterson, K. E. (2006), *School Vending Machine Use and Fast-Food Restaurant Use Are Associated with Sugar-Sweetened Beverage Intake in Youth*, Journal of the American Dietetic Association, 106(10), 1624-1630.
- Withrow, D., Alter, D. A. (2011), *The economic burden of obesity worldwide: a systematic review of the direct costs of obesity*, Obesity reviews, 12(2), 131-141.
- Zammuner, Vanda Lucia (1998), *Tecniche dell'Intervista e del Questionario*; Bologna: Il Mulino.

## Sitografia.

Tutti gli indirizzi internet sotto riportati sono stati controllati in data 26/06/2016.

ARPAL, *Acqua in bottiglie di plastica, quali gli impatti ambientali?*, [http://www.arpal.gov.it/images/stories/Acqua\\_in\\_bottiglia\\_di\\_plastica\\_impatti.pdf](http://www.arpal.gov.it/images/stories/Acqua_in_bottiglia_di_plastica_impatti.pdf).

AVA, *Industry information*, <http://www.ava-vending.co.uk/pages/industry-information.php>.

Bio For You, *Bio4u, la rivoluzione nella bio-distribuzione*, <http://www.bioforyou.it/bio4ula-rivoluzione-nella-bio-distribuzione>.

Chicago Tribune, *Farmer's Fridge expanding healthy-food vending business*, <http://www.chicagotribune.com/business/ct-farmers-fridge-0512-biz-20150511-story.html>, 12 maggio 2015.

CONFIDA, *Comunicato stampa*, <http://www.confida.com/la-distribuzione-automatica-è-un-settore-con-un-giro-d'affari-di-262-miliardi-di-fatturato-circa-25>, 9 giugno 2014.

CONFIDA, *Comunicato stampa*, <http://www.confida.com/distribuzione-automatica-un-settore-trasparente>, 30 aprile 2013.

Direttiva Europea 2002/95/CE, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2003:037:0019:0023:it:PDF>, 27 gennaio 2003.

Direttiva Europea 2011/65/UE, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX%3A32011L0065>, 8 giugno 2011.

EAT, *Progetto Alimenta la tua salute*, <http://www.alimentalatuasalute.it>

EAT, *Scheda tecnica Alimenta la tua salute*, <http://www.alimentalatuasalute.it/home/scheda-tecnica>.

EVA, <http://www.vending-europe.eu/eva/home.html>

Evergreen Recycle, <http://www.evergreen-recycle.it>

Farmer's Fridge, <http://www.farmersfridge.com>

Gruppo San Donato, <http://www.progetto-eat.it>.

INNOCAT, *About Innocat*, <http://www.sustainable-catering.eu/about-innocat/>

INNOCAT, *Sheffield University releases tender for low-carbon vending machines*, <http://www.sustainable-catering.eu/newsroom/news-archive/?c=search&uid=38f1d327>, 9 marzo 2015.

IVS Italia, *Certificazioni*, <http://www.ivsitalia.com/it/certificazioni.html>.

Massimo Cento, <http://www.massimocento.com>

PiùInforma, <http://www.associazionepiuinforma.it>

RootAbility, *Green Office Movement*, <http://rootability.com/the-green-office-movement>.

Selecta, *Sustainability report*, <http://www.selecta.com/sustainability>

Statistic Brain Research Institute, *Vending machine industry statistics*, <http://www.statisticbrain.com/vending-machine-industry-statistics/>, 3 febbraio 2015.

UI GreenMetric, *Overall ranking 2015*, <http://greenmetric.ui.ac.id/overall-ranking-2015>.

Università degli Studi di Torino, *Safe food control – Progetto pilota di distribuzione automatica*, <https://www.serviziweb.unito.it/up/?id=771>, 3 maggio 2013.

Università degli Studi di Torino, *Unito in cifre*, <http://www.unito.it/ateneo/chiamo/unito-cifre>.

Università di Bologna, *Bio-machine, la pausa 100% biologica*, <http://www.sostenibilita.unibo.it/persona/cibo-sostenibile/index.html>.

University of Sheffield, *Market sounding and consultation*, <http://www.sheffield.ac.uk/procurement/suppliers-information/vendingservices-market>.

University of Sheffield (2), *New low carbon vending services contract*, <http://www.sheffield.ac.uk/procurement/suppliers-information/vendingservices>

University of Sheffield (1), *Supplier consultation meeting*, <http://www.sheffield.ac.uk/procurement/suppliers-information/vendingservices-meeting>.