Mystery

Una giacca che riscalda… il pianeta

E-commerce, energia e cambiamenti climatici

Mystery - Una giacca che riscalda... il pianeta

Livello scolastico: formazione professionale
Durata: 3-4 unità didattiche

Riferimento alle ordinanze sulla formazione professionale

LFPr, art. 15

... Essa (la formazione) comprende in particolare la trasmissione e acquisizione:
c. delle conoscenze e delle competenze economiche, ecologiche, sociali e culturali che consentano di contribuire a uno sviluppo sostenibile.

OFPr, Sezione3, art. 48

g. I temi generali quali cultura del lavoro, etica, parità dei sessi, salute, multiculturalità, sostenibilità, sicurezza del posto di lavoro.

Programma quadro per l'insegnamento della cultura genarale

Questo Mystery constribuisce principalmente ai seguenti obiettivi della formazione, nell'area di apprendimento "Società": aspetto Etica (B), aspetto Ecologia (A, B, C), e aspetto Economia (A, C).

Ordinanza sulla maturità professionale federale, art. 3

Chi ha conseguito la maturità professionale è in particolare in grado di:
b. conoscere e capire il mondo del lavoro con i suoi complessi processi e integrarvisi;
c. riflettere sulle proprie attività ed esperienze professionali in relazione con la natura e la società;
d. assumersi responsabilità nei confronti di se stesso, degli altri, della società, dell'economia, della cultura, della tecnica e della natura;
e. accedere a nuovi saperi, sviluppare le proprie capacità di immaginazione e di comunicazione.

Cos'è il Mystery?

Il Mystery è un metodo didattico che sviluppa il pensiero sistemico allo scopo di capire e analizzare i meccanismi complessi legati alla nostra vita quotidiana. Grazie al Mystery, gli apprendisti possono confrontarsi con una "problematica": per risolverla si basano sul proprio bagaglio di conoscenze, accedono a nuove fonti di informazione, identificano i nessi di causalità e formulano delle ipotesi. Questo modo di procedere permette loro di sviluppare una visione personale del tema e di rendersi conto che spesso si può rispondere in modi diversi alla stessa domanda.

I vari elementi del Mystery

- Un testo introduttivo e una domanda
- 25 schede informative
- Due documenti da fotocopiare e da distribuire agli apprendisti ("Testo introduttivo, domanda generale e istruzioni di lavoro" e "Diario di bordo")
- Informazioni generali per l'insegnante

Obiettivi di questo Mystery

Questo Mystery consente alle persone in formazione di:

- mettere a confronto, da un punto di vista energetico, il processo di acquisto tramite e-commerce con l'acquisto in negozio, basandosi su una situazione concreta. Identificano gli elementi da prendere in considerazione e si rendono conto della complessità di un tale paragone;
- prendere coscienza dell'impatto energetico ed ambientale dell'e-commerce.

Principio di questo Mystery

La problematica si sviluppa su due livelli: gli apprendisti devono dapprima interrogarsi sulla relazione tra l'acquisto della giacca e l'innvevamento della stazione sciistica, per poi riflettere sulle proposte di Salma e Matteo. Per poter fare cio', gli apprendisti, suddivisi in gruppi, devono risolvere l'enigma basandosi sugli indizi riportati nelle 25 schede informative. Queste schede forniscono fatti oggettivi e dati relativi ai processi di acquisto online (e-commerce) e di acquisto in negozio. Altre cartoline permettono di completare l'analisi fornendo chiarimenti sui temi dell'energia, dei trasporti, del CO_2 e dei cambiamenti climatici. Le informazioni contenute nelle schede sono diverse tra loro (fatti, cifre, grafici, ecc.) ma non sono tutte utili per risolvere la problematica.

Una volta che i gruppi hanno presentato le proprie soluzioni, si può allora iniziare a riflettere sulla tematica dell'e-commerce e soprattutto sul margine di manovra individuale e collettivo che permette di migliorare la situazione a livello energetico: interrogandosi sul nostro uso di Internet, identificando i gesti responsabili da adottare, individuando possibili misure da attuare a livello politico, ecc. Questa riflessione deve includere anche i comportamenti in ambito professionale.

Testo introduttivo

Salma va a trovare Matteo, un suo amico, per parlare delle vacanze sciistiche che stanno organizzando. Con altri amici hanno affittato, per una settimana, uno chalet in una stazione sciistica nelle vicinanze. In questo momento, però, la situazione è deludente: c'è pochissima neve sulle montagne circostanti e le condizioni d'innevamento delle piste sono pessime!

Matteo e Salma sono comunque ottimisti e sperano che possa nevicare prima della loro partenza. Parlando del materiale da prendere, realizzano di avere entrambi bisogno di una giacca da montagna o da sci. Salma propone di ordinare su internet svariate giacche (in taglie e colori diversi) e poi di rispedire i modelli che non vanno bene. "In ogni caso, la consegna e il reso sono gratuiti!" afferma. Matteo va a cercare il suo computer, ma quando sta per accenderlo propone: "E se andassimo invece a fare acquisti nei negozi?"

Domanda generale

Salma e Matteo non immaginano che il loro acquisto possa avere una ripercussione sull'innevamento della stazione sciistica. Fra le due proposte, quale permette di aumentare le possibilità di poter ancora sciare sulle montagne della regione?

Materiale che l'insegnante deve preparare

- Per ogni apprendista: una copia del foglio "Domanda e istruzioni di lavoro" (pag. 12) e una copia del "Diario di bordo" (pag. 13).
- Per ogni gruppo di 3-4 persone in formazione: un set di 25 schede, un grande foglio (flipchart), dei pennarelli, dello scotch o della colla per incollare le schede.

Proposta di svolgimento

1.	L'insegnante distribuisce ad ogni apprendista una copia di ambo i fogli. Legge o fa leggere il testo introduttivo e poi pone la domanda generale.	5 min.
2.	Individualmente, le persone in formazione annotano nel diario di bordo le loro ipotesi (punto 1).	5 min.
3.	In gruppi di 3-4, le persone in formazione cercano di rispondere alla domanda del Mystery. A tale fine ricevono un set di schede [1], un grande foglio (flipchart), dei pennarelli, dello scotch o della colla. Studiano le schede informative , le ordinano per collocarle (incollandole) sul flip-chart e identificano le correlazioni. Quest'ultime possono essere rappresentate da linee, frecce, riquadri, ecc. Così facendo, si creerà una sorta di mappa mentale della situazione. *Se gli apprendisti non riescono ad avviare il lavoro, suggerite loro di selezionare le schede in base a due criteri: quelle che forniscono indizi concreti per trovare la soluzione e quelle che contengono informazioni interessanti ma non direttamente utili per risolvere il Mystery.*	40 min.
4.	Ogni persona in formazione mette per iscritto la soluzione individuata dal proprio gruppo, completando il punto 2 del proprio diario di bordo.	5 min.
5.	In plenaria, ogni gruppo presenta la soluzione individuata in maniera succinta e ragionata. Le varie soluzioni sono poi discusse e paragonate con le ipotesi iniziali. Si identificano i principali fattori che influenzano la risposta e i vari gruppi spiegano brevemente le strategie che hanno adottato per ordinare le schede in una certa disposizione ed arrivare ad una soluzione.	35 min.
	Total	90 min.
6.	Individualmente o in coppia, gli apprendisti completano il punto 3 del proprio diario di bordo riguardante le conoscenze acquisite.	15 min.
7.	Individualmente, le persone in formazione riflettono sulle varie possibilità d'azione e le trascrivono nel loro diario di bordo (punto 4).	15 min.
8.	In plenaria, alcuni presentano le proprie proposte d'intervento ed esprimono le loro opinioni sulla tematica. L'insegnante completa la discussione con le varie azioni esistenti o da sviluppare (vedi informazioni generali).	20 min.
9.	In gruppi suddivisi per professione, gli apprendisti riflettono sulle linee d'intervento da attuare nel proprio settore professionale (punto 5 del diario di bordo).	20 min.
10.	In plenaria, i vari gruppi suddivisi per professione presentano le proprie proposte d'intervento. Questa condivisione mira a favorire la trasversalità.	20 min.
	Total	90 min.

I punti dall'1 al 5 devono essere trattati uno dopo l'altro. I punti dal 6 al 10 possono essere affrontati in un altro momento o anche in modo puntuale nel corso dell'intero semestre, per riattivare regolarmente la riflessione. La riflessione introdotta grazie al Mystery può tradursi in un progetto concreto da attuare in classe o a livello d'istituto, che si inserisce nell'ambito dell'educazione allo sviluppo sostenibile (ESS).

[1] Possibile variante: togliere la scheda no. 25 dal set di un gruppo o addirittura di tutti i gruppi. In tal modo si può lanciare un dibattito sul fattore centrale, ossia il mezzo di trasporto scelto dai consumatori e dalle consumatrici per recarsi nel negozio.

Informazioni generali sul tema

e-commerce

Grande varietà di scelta, ordinazione e pagamento in tre clic, consegna rapida, merce facile da rispedire, … Grazie alla semplicità d'esecuzione e al risparmio di tempo, sempre più consumatori e consumatrici optano per lo shopping online o e-commerce. In Svizzera, una persona su due fa regolarmente acquisti in Internet, ciò rappresenta un mercato valutato a 9,1 miliardi di franchi l'anno. Ma fra negozio tradizionale e online shop, qual' è il modo più ecologico di fare acquisti? E quali fattori si devono prendere in considerazione per fare questo confronto?

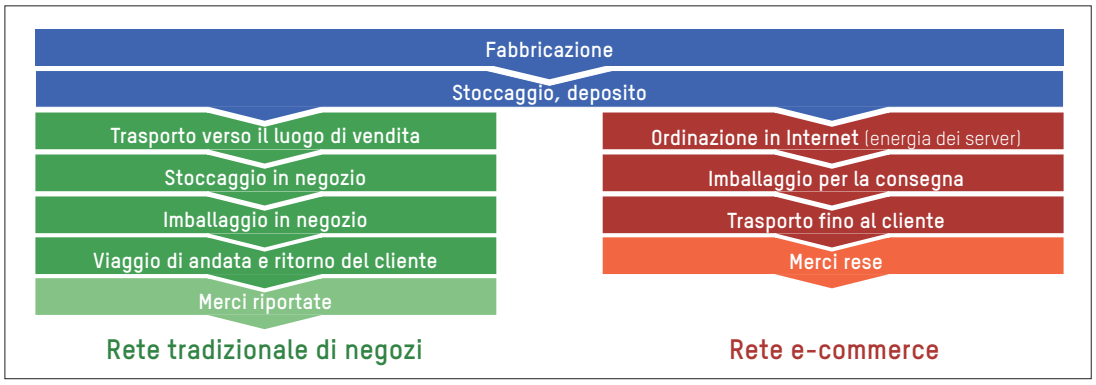


Illustrazione 1: confronto dei percorsi "acquisto tradizionale" e "e-commerce" (Beres, 2014)

Le tappe relative alla fabbricazione e allo stoccaggio in un deposito sono identiche per l'acquisto tradizionale in negozio e per l'e-commerce. Le principali voci da contabilizzare nel bilancio del carbonio sono l'imballaggio, lo stoccaggio, il trasporto delle merci, il viaggio di andata e ritorno dei clienti e il consumo energetico dei punti di vendita. Nel caso dell'e-commerce, le merci rese, non acquistate generano però un aumento dei tragitti.

Dal deposito, vi sono 3 possibili percorsi d'acquisto:

1. Acquisto tradizionale: il cliente va a prendere il suo prodotto e fa il viaggio di andata e ritorno
2. e-commerce:
    a. la consegna è a domicilio;
    b. la consegna è in un punto di ritiro merci. Il cliente va a prendere (e riporta, se necessario) il suo prodotto in quel luogo.

Alcune aziende si stanno attualmente occupando del 2° punto per migliorare la propria efficienza e, in certi casi, per limitare l'impatto ambientale dovuto ai trasporti. Si tratterebbe in particolare di raggruppare le consegne geograficamente vicine e di stabilire un'ora di consegna per evitare i secondi passaggi (punto 2a).
D'altro canto, i pacchi ordinati via Internet sono più ingombranti e richiedono più imballaggio. Anche in questo caso, le pratiche evolvono per proporre soluzioni innovative e più ecologiche.

Quale tipo di shopping ha il minore impatto sull'ambiente?

In generale, sembra essere più ecologico acquistare un prodotto online che in negozio, perché non si deve prendere la propria auto per andare ad acquistarlo. Vari studi indicano che l'impatto ambientale dell'e-commerce è da due a tre volte minore. Eppure, non tutte le ricerche giungono alle stesse conclusioni ed alcune mettono addirittura in evidenza che l'e-commerce avrebbe un impatto ambientale leggermente maggiore rispetto al commercio tradizionale.

I principali fattori da prendere in considerazione per questo confronto sono:

- le modalità di trasporto (verso il luogo di vendita, verso il cliente);
- le merci eventualmente rese (riportate-rispedite);
- le risorse energetiche legate ai locali e allo stoccaggio (riscaldamento, illuminazione, catena del freddo, infrastrutture,...);
- l'imballaggio del prodotto;
- il consumo energetico dei server (nel caso dell'e-commerce).

	Negozio classico		e-commerce	
	Grande magazzino	Negozio di quartiere	Consegna a domicilio	Consegna in un punto di ritiro
Imballaggio	Debole	Medio	Forte	Forte
Trasporto verso luogo di vendita/verso cliente	Debole	Forte	Medio	Debole
Risorse per stoccaggio in negozio, showroom	Forte	Forte	Nullo	Nullo
Ritorno della merce dal cliente o trasportatore	Debole	Nullo	Forte	Medio
Bilancio globale				
Impatto senza merce resa	1.2	2.9	1.9	1.1
Impatto con la merce resa	2.0	2.9	4.3	2.7

Valori indicativi che illustrano l'impatto ambientale. Scala da 0 (nessun impatto) a 5.4 (impatto massimo).

Illustrazione 2: confronto dell'impatto ambientale fra acquisto tradizionale e e-commerce (Beres, 2014).

L'illustrazione 2 mostra che l'impatto ambientale globale è minore per l'e-commerce, se la merce non è resa. Questo stesso e-commerce ha invece un impatto maggiore quando si prende in considerazione anche il reso.

Il negozio fisico è invece migliore se:

- si trova lungo il percorso per andare al lavoro (o lungo un altro tragitto percorso regolarmente);
- ci si reca in negozio senz'auto (in bici, a piedi, con i trasporti pubblici...);
- il pacco con la merce ordinata online è reso perché gli articoli non vanno bene oppure si è cambiato idea;
- si è scelta una consegna per espresso, ciò che aumenta l'impatto del trasporto;
- i prodotto ordinati sono consegnati singolarmente e non in maniera raggruppata;
- si acquistano online articoli di uso quotidiano, anche quando si abita vicino ad un supermercato.

Riassumendo, l'impatto ambientale legato ai trasporti è il fattore determinante per effettuare il confronto. Se si acquista un solo articolo (senza reso), comprare online è spesso più interessante che prendere appositamente la propria auto per andare in un negozio. Ma è meglio andare in più persone ad acquistare svariati articoli in un negozio tradizionale invece di ordinare online tre articoli diversi alla settimana e ritornarne due perché non vanno bene…Il concetto fondamentale è: ottimizzare gli acquisti e i tragitti!
A pesare sul bilancio energetico dell'e-commerce vi sono altri due fattori: il consumo dei server e l'imballaggio. Tuttavia, le emissioni di CO_2 causate da questi due fattori sono nella maggior parte dei casi trascurabili rispetto alle emissioni legate ai trasporti.
Uno dei vantaggi dell'e-commerce è che offre a piccoli artigiani la possibilità di vendere i propri prodotti limitando quindi le infrastrutture (locali, stoccaggio, ecc.). Il consumatore o la consumatrice può in tal modo optare per strutture locali o trovare articoli talvolta poco diffusi senza dover percorrere chilometri inutilmente.

Cambiamenti climatici

Più nessuno ignora la problematica dei cambiamenti climatici di natura antropica (ossia causati all'essere umano). Possiamo già vederne gli effetti: inverni senza neve, numerosi periodi di canicola d'estate, inondazioni da un lato e siccità dall'altro. Queste manifestazioni repentine, osservate in tutto il mondo, sono dovute principalmente ad un aumento nell'atmosfera dei gas ad effetto serra (GES) tra i quali il biossido di carbonio (CO_2) e altri gas come il metano (CH_4), il protossido d'azoto (N_2O) e l'ozono (O_3).

L'aumento dei principali gas ad effetto serra è essenzialmente dovuto ad alcune attività umane tra le quali:

- un importante utilizzo di combustibili fossili come il carbone, il petrolio e il gas naturale, nella maggior parte delle attività umane (riscaldamento, industria, trasporti, ecc.);
- la deforestazione;
- un'agricoltura e un allevamento intensivi.

Le conseguenze dei cambiamenti climatici sono molto complesse. Il riscaldamento dell'acqua e lo scioglimento dei ghiacci (poli e ghiacciai), per esempio, fanno innalzare il livello dei mari e mettono in pericolo Stati quali i Paesi Bassi, il Bangladesh e le Maldive. Se questi paesi dovessero scomparire dalla faccia della terra, le conseguenze umane e geopolitiche sarebbero catastrofiche. La questione dei "rifugiati climatici" rappresenta sin da ora una sfida di primaria importanza che dovrà essere affrontata nei prossimi decenni..

Accordo di Parigi

L'Accordo di Parigi è il primo accordo universale sul clima. È stato approvato da tutte le 195 delegazioni il 12 dicembre 2015 ed è entrato in vigore il 4 novembre 2016. Dà seguito ad altri accordi come quello di Kyoto o di Copenaghen. L'accordo prevede di contenere il riscaldamento climatico "ben al di sotto dei 2 °C rispetto ai livelli preindustriali" e mira, se possibile, a "proseguire gli sforzi per limitare l'aumento delle temperature a 1,5 °C". Questo specifico obiettivo è stato espressamente richiesto dall'Alleanza dei piccoli Stati insulari che riunisce i 44 paesi più esposti agli effetti dei cambiamenti climatici e che, paradossalmente, emettono la minor quantità di GES!
Per creare il nesso con la storia di Salma e Matteo, il nostro modo di consumare, di spostarci e di cibarci ha un importante influsso sulle nostre emissioni di GES e, di conseguenza, sui cambiamenti climatici i cui effetti sono già visibili in Svizzera e nel mondo intero.

e-commerce nel mondo professionale

Se i privati possono spesso scegliere se acquistare in negozio o online, i professionisti che esercitano certi mestieri non hanno oggi altra possibilità che rifornirsi di pezzi di ricambio tramite Internet. In base alle professioni, si costatano delle differenze nella maniera di acquistare il materiale. Ecco una panoramica della situazione in certi ambiti professionali.

Elettronica

Per le professioni nel settore dell'elettronica non è possibile trovare un negozio fisico in grado di fornire le migliaia di piccoli componenti necessari alla realizzazione di circuiti. Vi sono centrali d'acquisto che si occupano di rifornirsi all'ingrosso e di rivendere al dettaglio i componenti in questione ai professionisti. Anche se è spesso possibile fare ordinazioni per telefono, il mezzo preferito rimane comunque l'ordinazione online. Dato che il professionista conosce il prodotto che ordina, è molto raro che la merce ordinata sia resa. In compenso, dato che i termini di consegna sono molto brevi, vi sono innumerevoli consegne parziali, perché la centrale d'acquisto non ha tutti i componenti in magazzino e deve farli arrivare direttamente dai suoi fornitori. Questo aumenta in modo relativamente importante i trasporti di merce, gli imballaggi e il traffico elettronico per la fatturazione.

Meccanica

In questo settore, le ordinazioni via Internet sono ancora poco diffuse rispetto a quelle fatte per fax o al telefono. Il trasporto dei materiali pesanti e ingombranti da consegnare è effettuato prevalentemente su strada. Alcune aziende vanno pure a cercare i pezzi ordinati direttamente dal fornitore quando la sua sede è vicina. In questo caso, il veicolo è più piccolo, ma fa un viaggio di andata e ritorno, mentre il fornitore ufficiale segue un itinerario ottimizzato per effettuare le consegne.

Legna

L'e-commerce sembra essere utilizzato per ordinare le attrezzature e le viti. La consegna è effettuata tramite la Posta. In compenso, la materia prima (pannelli di legno, legno massiccio, mattoni, isolazione, ecc.) richiede spesso una scelta sul posto da parte del professionista. La consegna è effettuata tramite camion e non è escluso che quest'ultimo riparta con il proprio carico se la qualità del prodotto non è quella prevista.

Informatica

Il 90% degli acquisti avviene praticamente tramite e-commerce ed il numero di articoli resi è minimo. La consegna avviene tramite la Posta, salvo per le ordinazioni fatte all'estero che sono invece consegnate da fornitori specializzati.

Amministrazione – economato

Nell'ambito amministrativo, le ordinazioni dell'economato si effettuano in modi diversi ; possono effettuarsi per telefono, tramite posta elettronica o via i siti di acquisto online. I fornitori si rivolgono generalmente a delle ditte private per la consegna ed il materiale viene raramente reso.

Ristorazione

Nei ristoranti più piccoli, generalmente il ristoratore o la ristoratrice fa i propri acquisti da grossisti o in negozi specializzati. Se la spesa non è troppo ingente, le ordinazioni si fanno generalmente per telefono, per posta elettronica o via i siti di acquisto online. In questo modo la merce è consegnata direttamente al ristorante. Le consegne avvengono quotidianamente. Se i prodotti non soddisfano il cliente (per quanto riguarda per esempio la freschezza), quest'ultimi vengono rifiutati e quindi rispediti al fornitore.

Parrucchiere/a

Tra i professionisti dell'acconciatura, le abitudini di acquisto variano. Se alcuni ordinano per telefono, per posta elettronica o via i siti di acquisto online, molti di loro si rivolgono ancora direttamente al rappresentante della marca scelta. Quest'ultimo passa nei saloni a cadenza regolare e presenta così ai professionisti le novità. Le consegne vengono fatte dalla Posta e il reso della merce è poco frequente.

Sintesi

Tenuto conto della complessità del processo, degli sviluppi attesi nei prossimi anni in termini di modalità di consumo, mobilità e cambiamenti climatici, è difficile anticipare l'evoluzione della problematica. Ciò che oggi "sembra vero", forse non lo sarà più fra alcuni anni. Attualmente risulta comunque evidente che le grandi aziende investono molte risorse per sviluppare l'e-commerce. La riflessione sistemica avviata da questo Mystery illustra bene la necessità di rivalutare costantemente le situazioni.

A titolo d'esempio, si prevede che a partire dal 2030 gli elettrodomestici saranno tutti connessi e in grado di generare direttamente le ordinazioni online dei prodotti di cui hanno bisogno (p. es. la lavatrice che ordina il detersivo). Per il momento è però ancora difficile anticipare l'impatto energetico e ambientale di questa evoluzione.

Dalle attuali ricerche emerge che l'e-commerce sembri avere un impatto ambientale meno marcato rispetto agli acquisti in negozio, poiché è in grado di ottimizzare la logistica a valle dello stoccaggio delle merci in deposito (vedere illustrazione 1). Questa constatazione è tuttavia rimessa in discussione non appena si tiene conto del numero di prodotti resi. Di fatto, i clienti che usano l'e-commerce rispediscono molto spesso gli articoli ordinati.

Proposta di risposta alla domanda del Mystery

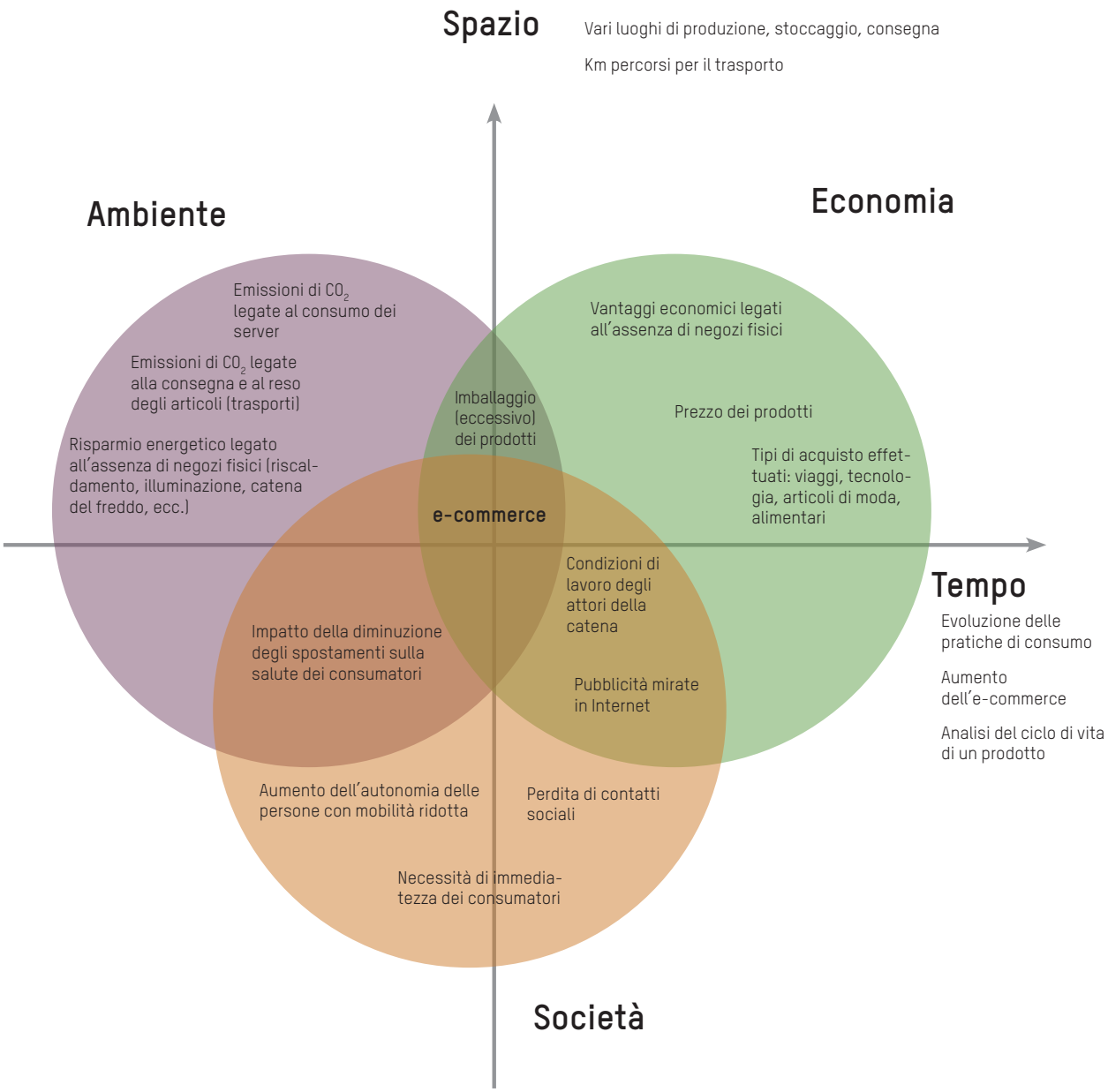
Tenuto conto degli elementi illustrati precedentemente che risultano da ricerche condotte fra il 2014 e la fine del 2016 , per rispondere alla domanda del Mystery si può proporre il seguente confronto.

La proposta di Matteo (acquisto in negozio)	La proposta di Salma (e-commerce)
• Elimina le emissioni di CO_2 legate al trasporto fino al cliente; • Risparmia l'energia dovuta al trasporto; • Elimina a priori il problema dei prodotti resi, poiché si ha la possibilità di provare gli articoli sul posto per poi scegliere quello che fa al caso.	• aumenta le emissioni di CO_2, poiché prevede l'ordinazione di una vasta scelta di articoli, la maggior parte dei quali saranno resi; • idem per quanto riguarda il consumo di energia.

La proposta di Matteo avrà quindi un minor impatto sui cambiamenti climatici poiché minimizza le emissioni di CO_2 e il consumo di energia. Scegliendo la bicicletta, Matteo evita gli effetti nocivi possibili dei trasporti in automobile. Il fatto di spostarsi per fare acquisti permetterà in questo caso di eliminare il problema degli articoli da ritornare, aspetto che ha invece un forte impatto quando si fanno acquisti in Internet. Riassumendo quindi, è la proposta di Matteo quella che sembra poter far aumentare le possibilità di sciare sulle montagne vicine.

[2] I dati citati sono ordini di grandezza che evidentemente evolveranno nei prossimi anni.

L'e-commerce visto attraverso il prisma dello sviluppo sostenibile



Fonti e links

Fonti consultate per il testo originale in francese

- Beres, G. (2014, Mars). Etude Transport-Industrie-Retail. L›impact écologique du e-commerce . (SIA-Partners, Éd.)
- Corthésy, M. (2016, Février). Statistiques sur le e-commerce en Suisse en infographie. E-commerce, Suisse Romande . (S. R. E-commerce, Éd.)
- Ecoconso. (2016, 12). Comment concilier achats en ligne et environnement? Dossiers N°131. Ecoconso.
- Group, S. P. (2016, mars). Does shopping behavior impact sustainability ? White paper March 2016

Sitografia (siti consultati il 31.08.2017 per il testo originale in francese)

- www.ecoconso.be/fr/content/comment-concilier-achats-en-ligne-et-environnement
- http://transport.sia-partners.com/wpfiles/2014/09/Limpact-%C3%A9cologique-du-e-commerce.pdf
- www.pme-web.com/statistiques-sur-le-e-commerce-en-suisse-en-infographie
- www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/developpement-durable.html
- www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/mobilite-transports.html?dyn_pageIndex=0
- www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/energie.html
- www.ofen.admin.ch
- www.changement-climatique.fr/
- https://fr.wikipedia.org/wiki/Gaz_%C3%A0_effet_de_serre

Risorse per approfondire il tema

- Risorse dal catalogo di éducation2
  www.education21.ch/it/materiali-didattici
- DVD “**Cambiamento - Energia, diritti umani e clima**”: 8 film con materiale didattico d’accompagnamento. Da visualizzare sul portale VOD
  www.filmeeineweltvod.ch
- Suggerimenti sul tema dell’energia correlati al poster “365 Prospettive ESS”:
  www.education21.ch/it/kit-ess
- Programma Svizzeraenergia
  www.svizzeraenergia.ch
- Ufficio federale dell’energia
  www.ufe.admin.ch

Testo introduttivo

Salma va a trovare Matteo, un suo amico, per parlare delle vacanze sciistiche che stanno organizzando. Con altri amici hanno affittato, per una settimana, uno chalet in una stazione sciistica nelle vicinanze. In questo momento, però, la situazione è deludente: c'è pochissima neve sulle montagne circostanti e le condizioni d'innevamento delle piste sono pessime!

Matteo e Salma sono comunque ottimisti e sperano che possa nevicare prima della loro partenza. Parlando del materiale da prendere, realizzano di avere entrambi bisogno di una giacca da montagna o da sci. Salma propone di ordinare su internet svariate giacche (in taglie e colori diversi) e poi di rispedire i modelli che non vanno bene. "In ogni caso, la consegna e il reso sono gratuiti!" afferma. Matteo va a cercare il suo computer, ma quando sta per accenderlo propone: "E se andassimo invece a fare acquisti nei negozi?"

Domanda generale

Salma e Matteo non immaginano che il loro acquisto possa avere una ripercussione sull'innevamento della stazione sciistica. Fra le due proposte, quale permette di aumentare le possibilità di poter ancora sciare sulle montagne della regione?

Istruzioni di lavoro

1. Formulate individualmente una o più ipotesi correlate alla domanda generale. Annotate quanto emerso nel vostro diario di bordo (punto 1).
2. Con il vostro gruppo, studiate le schede informative, suddividetele, mettetele in un certo ordine collocandole (incollandole) sul flip-chart e identificandone le correlazioni. Quest'ultime possono essere rappresentate da linee, frecce, riquadri, ecc.
3. Confrontate i pareri di ogni membro del gruppo e decidete che risposta comune dare alla domanda. Una volta formulata, trascrivetela nel vostro diario di bordo (punto 2).

Diario di bordo

1. Le mie ipotesi personali trovate all'inizio:

2. La/Le soluzione/i del gruppo trovate alla fine:

3. Le nuove conoscenze acquisite / costatazioni fatte grazie a questo Mystery:

4. Queste riflessioni mi invogliano a cambiare qualcosa nel mio modo di agire? Se sì, cosa cambierei?

5. Cosa potrei realizzare nel mio contesto professionale per risparmiare energia e minimizzare le emissioni di gas ad effetto serra?

21

Impressum

Autore : Pierre Aubert
Coordinazione : Marie-Françoise Pitteloud
Traduzione : Annie Schirmeister
Concetto grafico : pooldesign.ch
Layout : Isabelle Steinhäuslin
Immagini: CC-BY Dominic Alves (scheda 1), CC-BY-SA Leonardo Rizzi (scheda 9), Beres, G in Studie von SIA-Partners (vedere fonti) (scheda 11), CC-BY-SA baldeagleblufff (scheda 12), CC-BY-SA Roland_zh (scheda 15), CC-BY ZappysTechnologySolutions (scheda 18). Altre immagini sono sotto licenza CC0.

Questa pubblicazione è stata realizzata con il sostegno finanziario di SvizzeraEnergia, Ufficio federale dell'energia

svizzera energia
Il nostro impegno : il nostro futuro.

CC-BY-NC-ND éducation21, novembre 2017

éducation21 | Piazza Nosetto 3 | 6500 Bellinzona
Tel. +41 91 785 00 21 | info_it@education21.ch | www.education21.ch

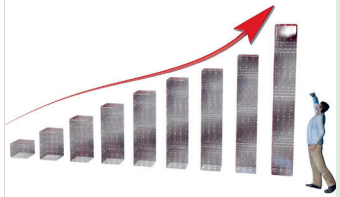
Mystery

Una giacca che riscalda…

A Matteo piace molto fare shopping in città perché ogni volta incontra degli amici con cui poi va a bere qualcosa.

Mystery

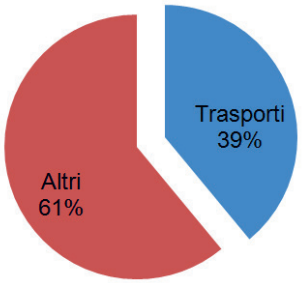
Una giacca che riscalda…



L'e-commerce è diventato una delle priorità delle grandi società che investono molto per svilupparlo.

Mystery

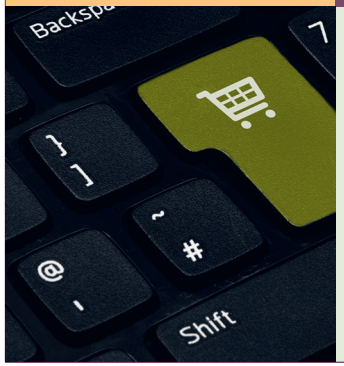
Una giacca che riscalda…



In Svizzera, il 39% delle emissioni di CO_2 è legato ai trasporti (escluso il traffico aereo).

Mystery

Una giacca che riscalda…



Ordinare online è facile: basta un clic!
È talmente facile che si è tentati di fare acquisti imprevisti.

Mystery

Una giacca che riscalda…

Secondo Salma, gli acquisti in Internet permettono di risparmiare tempo da investire poi nelle proprie attività ricreative e di evitare di andare in giro per negozi!

Mystery

Una giacca che riscalda…

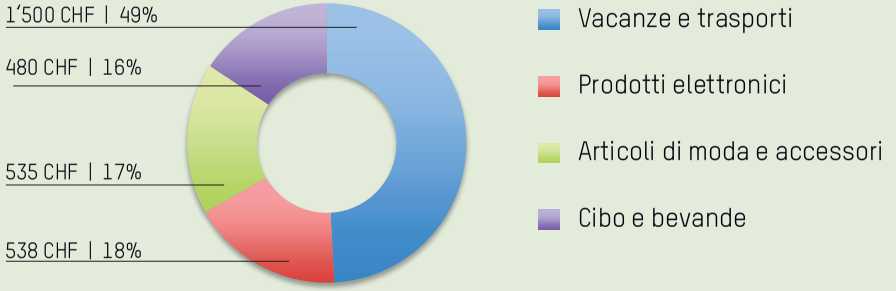
Il nostro utilizzo di Internet rappresenta oggi il 2% delle emissioni mondiali di CO_2. Questo tasso aumenterà al 4% nel 2019.

Una giacca che riscalda...

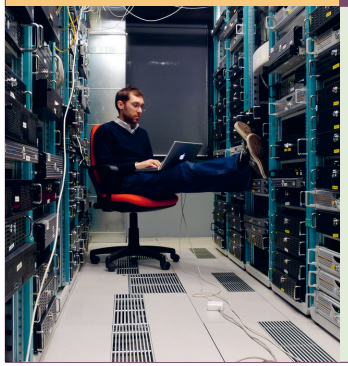
In Svizzera, una persona su due fa regolarmente acquisti online. Si tratta di un mercato valutato a 9,1 miliardi di franchi.

Una giacca che riscalda...

Acquisti online effettuati in Svizzera nel 2015 (media annuale)

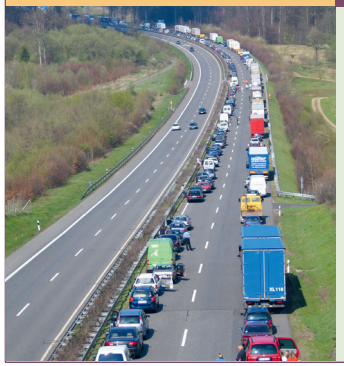


Una giacca che riscalda...



20 e-mail / giorno
+ 20 ricerche in Internet / giorno
580 g CO_2 /giorno
x 240 giorni (1 anno lavorativo)
139'200 g CO_2, ossia circa 140 kg CO_2 all'anno
= quantità di CO_2 emessa da un'auto che percorre circa 1000 km.

Una giacca che riscalda...



In Svizzera, nel 2016, il 36% del consumo totale di energia era dovuto ai trasporti.

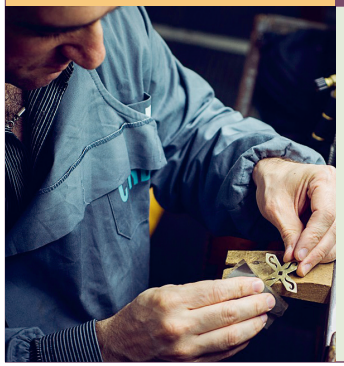
Una giacca che riscalda...

Una giacca che riscalda...

I cambiamenti climatici potrebbero provocare la scomparsa dei Paesi Bassi, del Bangladesh e delle Maldive.

Mystery

Una giacca che riscalda…



L'e-commerce è anche un canale utilizzato da certi piccoli artigiani per vendere i propri prodotti contendo i costi.

Mystery

Una giacca che riscalda…

I pacchi ordinati via Internet sono più ingombranti perché richiedono più imballaggio rispetto agli acquisti effettuati nei negozi fisici.

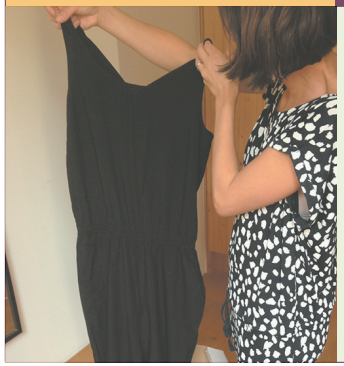
Mystery

Una giacca che riscalda…

I negozi fisici fanno uso di risorse energetiche (riscaldamento, illuminazione, catena del freddo, infrastrutture) che non sono presenti nell'e-commerce.

Mystery

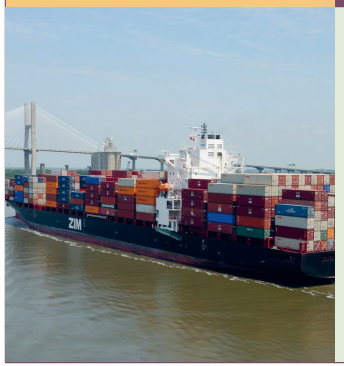
Una giacca che riscalda…



Quando Salma ordina vestiti in Internet, spesso ritorna una parte o addirittura tutta la merce ordinata.

Mystery

Una giacca che riscalda…



I trasporti di merci sono necessari, ma sono anche sinonimo di rumore, sostanze inquinanti pericolose per la salute, consumo di risorse naturali e emissioni di gas ad effetto serra.

Mystery

Una giacca che riscalda…

Quanti grammi di CO_2 si consumano per …?

- 1 ricerca in Internet: circa 10 g
- 1 e-mail spedita: circa 19 g
- 1 e-mail tenuta per 1 anno: altri 10 g
- 1 km in auto: circa 130 g

Mystery

Una giacca che riscalda...

Il trasporto delle merci è calcolato in grammi di CO_2 emessi per trasportare una tonnellata di merci lungo un 1 km.

- Su rotaia: circa 10 g
- Per via fluviale: circa 39 g
- Su strada: circa 94 g

Oltre l'80% dei trasporti avviene su strada.

Mystery

Una giacca che riscalda...

Nel mondo, le regioni maggiormente toccate dai cambiamenti climatici sono le zone desertiche, le zone costiere e le regioni di montagna come le Alpi.

Mystery

Una giacca che riscalda...

Nelle stazioni sciistiche svizzere, la risposta alla diminuzione delle precipitazioni nevose è spesso l'innevamento artificiale. Tuttavia, questa soluzione comporta un notevole costo economico ed ecologico.

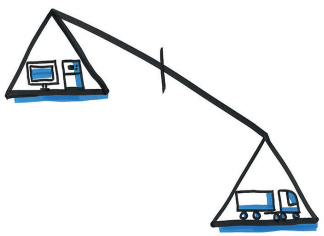
Mystery

Una giacca che riscalda...

Dato che Salma fa spesso acquisti in Internet, sul suo schermo appaiono regolarmente annunci pubblicitari delle sue marche preferite. Questo traffico di pubblicità comportamentale carica ulteriormente i server.

Mystery

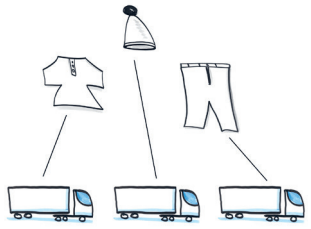
Una giacca che riscalda...



Nell'ambito dell'e-commerce, le emissioni di CO_2 legate al consumo di energia dei server e all'imballaggio sono minime rispetto alle emissioni legate ai trasporti.

Mystery

Una giacca che riscalda...



Spesso, un'ordinazione di vestiti in Internet dà luogo a più consegne.

Una giacca che riscalda...

Salma e Matteo non hanno l'auto e si spostano unicamente a piedi o in bici.