

LA LOGISTICA AI TEMPI DELL'e-COMMERCE





“LA MIA IMPRESA CONTA. PER QUESTO HO SCELTO SCANIA”

Non è solo una questione di costi da ridurre. Integrando i nostri prodotti con i nostri servizi è possibile incrementare l'intera redditività aziendale, migliorando la produttività di ogni mezzo e di ogni autista, anche di quelli più esperti.

SCANIA.
PER L'UNICA IMPRESA CHE CONTA. LA TUA.

SCANIA

The logo for Freight Leaders Council features a green curved line on the left, a yellow circular graphic with concentric lines in the center, and a pink horizontal line below. The text "Freight Leaders Council" is positioned to the right of the yellow graphic.

Freight Leaders Council

Q26
UADERNO

LA LOGISTICA AI TEMPI DELL'e-COMMERCE

NOVEMBRE 2017

SOMMARIO

Prefazione	9
Introduzione	11
1 Negozio fisico e e-Commerce	17
1.1 I numeri dell'e-Commerce	25
1.2 La logistica	31
1.3 Tipologie di consegna	32
1.4 Dal Customer to Customer al Peer to Peer	35
1.5 Flussi di reso	36
1.6 Recapiti periodici	36
1.7 Movimenti extra comunitari	36
1.8 Multicanalità	37
2 La gestione dell'ultimo miglio, le infrastrutture fisiche, i livelli di servizio, operatività e organizzazione	47
2.1 Contestualizzazione del problema	49
2.2 Logistica di ultimo miglio	50
2.3 Logistica ed e-Commerce	52
2.4 Le aspettative dei cittadini e la risposta degli operatori	53
2.5 Modalità di consegna per i clienti e-Commerce	55
2.6 Modalità di erogazione del servizio	58
2.7 Criticità ed aspetti determinanti nell'erogazione del servizio	58
2.8 Come si realizza la consegna dell'e-Commerce: le finestre di consegna dei corrieri	59
2.9 Come si realizza la consegna dell'e-Commerce: la pianificazione dei giri di consegna dei corrieri	62

2.10	Spunti di innovazione per il servizio	64
2.11	Punti di ritiro organizzati dal corriere	65
2.12	Incrocio fra domanda ed offerta di logistica e-Commerce	65
2.13	Servizi a valore aggiunto per la fase di delivery	68
2.14	Stato dell'arte in Italia per le consegne e-Commerce	69
2.15	Lo sviluppo di opzioni di servizio sempre più vicine alle esigenze del cliente	72
2.16	Le alternative alle consegne al domicilio	75
	Bibliografia	81
3	Accessibilità del territorio	
	Esperienze di city logistics	83
3.1	Difficoltà legate all'accessibilità del territorio: le regole di accesso alle ZTL difformi e la city logistics	85
3.2	Il progetto della Consulta generale per l'autotrasporto e la sperimentazione a Torino	86
3.3	Il tavolo della Struttura Tecnica di Missione del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti	87
3.4	Il modello Torino Lubatti: "Così Torino ha convinto i corrieri". L'ex-assessore racconta l'esperimento del 2012	88 89
3.5	Milano: area C e low emission zone	90
3.6	Roma: la Ztl più grande d'Italia	91
3.7	Uno sguardo all'Europa. Conversazione con Antonio Erario, Dirigente del ministero delle Infrastrutture e Trasporti e delegato all'Urban Mobility Working Group della Commissione Europea	91
4	Come cambia la logistica. Il caso Campania	97
4.1	Premessa	98

4.2	Per la logistica urbana è importante l'efficienza dell'ultimo miglio	100
4.3	Politiche degli Enti locali e progetti di filiera per la distribuzione delle merci	106
4.4	Un caso di studio: la Campania	107
5	e-Commerce di Poste Italiane	111
5.1	Lo sviluppo dell'e-Commerce in Italia	113
5.2	Il posizionamento di Poste nel mercato e-Commerce	114
5.3	Le innovazioni di Poste Italiane per l'e-Commerce.	114
5.4	Click & Collect: la nuova frontiera dell'e-Commerce	116
5.5	Il processo logistico della rete Click&Collect di Poste Italiane	117
6	Aspetti legali relativi ai riflessi prodotti dall'e-Commerce sulla logistica	121
6.1	Introduzione generale e cenni storici	123
6.2	La disciplina codicistica relativa alla conclusione del contratto e il contratto di vendita	126
6.3	La disciplina del contratto di vendita e la consegna del bene che ne costituisce oggetto	127
6.4	L'informativa ed il recesso nel codice del consumo	131
6.5	Conclusioni	135
7	Aspetti fiscali	139
7.1	L'e-Commerce: cenni generali	141
7.2	La normativa riferibile all'e-Commerce in materia di imposte sui redditi	142
7.3	La normativa riferibile all'e-Commerce in materia di imposta sul valore aggiunto: cenni generali	144

7.4	Operazioni Intracomunitarie	146
7.5	Operazioni extra-comunitarie	148
7.6	Il dropshipping	146
7.7	Strategie di "Base Erosion and Profit Shifting" - Il caso Amazon	152
7.8	I principali riferimenti normativi e di prassi	155
8	Il rating del compratore e del venditore	159
9	Il magazzino per e-Commerce	167
9.1	I fabbisogni del magazzino per l'e-Commerce	169
9.2	Prelievo: modalità e tecnologie	171
9.3	Gli imballi	175
9.4	La gestione del reso	176
9.5	Conclusioni	178
10	Veicoli per le consegne di e-Commerce	181
10.1	Universo di riferimento	183
10.2	Classificazione dei veicoli. Trasporto e distribuzione	184
10.3	Destinazione ed uso LCV/HCV. Un codice inadeguato	185
10.4	Aspetti dimensionali	187
10.5	Classi Euro e impatto ambientale	188
10.6	La lunga strada dell'elettrico	190
10.7	L'alternativa ibrida	192
10.8	Forma e funzionalità	193
10.9	Sicurezza e IT come valore	196
10.10	Security e catena del freddo	198
10.11	Il mercato, crisi e rimbalzo	198
10.12	e-Commerce e consegna alimenti	200

10.13 Presente e futuro dell'ultimo miglio	201
11 Aspetti sociali e sindacali	205
11.1 Gli effetti attuali dell'e-Commerce sul mondo del lavoro della logistica	207
11.2 Il lavoro insufficiente delle istituzioni	208
11.3 Il ruolo del sindacato e le potenzialità di sviluppo del settore	209
11.4 Conclusioni	210
12 La physical internet: il futuro sostenibile ed efficiente della logistica e dei trasporti	213
12.1 Introduzione: l'e-Commerce e le sue evoluzioni	215
12.2 La Physical Internet	218
12.3 Il progetto europeo SENSE, ALICE e la Roadmap 2050	222
12.4 Unità logistiche modulari per l'ultimo miglio	225
13 Conclusioni	229
14 Case histories	235
14.1 L'esperienza del costruttore: Scania	237
14.2 Il packaging per e-commerce: Sealed Air	241
14.3 Orto in tasca – Il buono a casa tua	247
14.4 La grande distribuzione: il caso Coop on line	248
Ringraziamenti	255



PREFAZIONE

Nell'era dell'economia digitale l'e-Commerce sta registrando una vera e propria esplosione, con effetti dirompenti sulla catena logistica che vanno dall'organizzazione del trasporto, alla gestione dei magazzini, alle consegne in città. Si tratta di un trend inarrestabile che comporta la necessità di una profonda revisione delle dinamiche commerciali a livello mondiale; è certamente uno degli scenari con cui la governance della logistica si dovrà misurare nel futuro prossimo.

Infatti, l'e-Commerce sta condizionando l'intera supply chain. Per esempio, sta cambiando la natura di centri logistici, interporti e magazzini: queste strutture si devono velocemente

adeguare a una tipologia di clientela diversa, che opera sul web e che, quindi, ha bisogno di spazi e servizi diversi rispetto all'operatore tradizionale.

La crescita dell'e-Commerce, inoltre, ha fatto emergere ancora di più - e ulteriormente aggravato - i problemi della logistica nei centri urbani, avvertiti globalmente anche da città con strutture tecnologicamente molto avanzate, a causa dell'estrema frammentazione delle consegne dovuta principalmente ai diversi passaggi negli appalti dei servizi. Con il Quaderno 26, il Freight Leaders Council ha colto la grande importanza di un fenomeno rivoluzionario e in continua evoluzione nello scenario del commercio mondiale, realizzando un lavoro apprezzabile di analisi, ricerca e, soprattutto, di identificazione di possibili soluzioni delle criticità rilevate, fondamentale per individuare le dinamiche e gli strumenti necessari per intervenire, incentivare, correggere dove occorre.

Nell'agenda del Governo la digitalizzazione dei processi rappresenta un obiettivo di primaria importanza. Il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, con il Piano nazionale della portualità e della logistica, ha voluto dare un forte segnale e porre le basi



per l'efficientamento di tutta la catena logistica, che non può prescindere dalla velocizzazione delle procedure e dall'innovazione tecnologica. Più intermodalità e collaborazione tra le modalità di trasporto, grazie anche a un più diffuso utilizzo degli ITS, si dovrebbe tradurre in un sistema più efficiente, resiliente e sostenibile.

Anche negli allegati al DEF 2016 (Connettere l'Italia: Strategie per le Infrastrutture di trasporto e logistica) e DEF 2017 (Connettere l'Italia: Fabbisogni e progetti di infrastrutture) la digitalizzazione dei processi e delle infrastrutture della mobilità assume un ruolo fondamentale, sia per il doveroso adeguamento alla tendenza in atto a livello europeo e globale, sia in quanto fornisce un'opportunità di ottenere, a costi marginalmente più bassi rispetto ai costi globali dell'infrastruttura, notevoli miglioramenti delle prestazioni e dei processi di gestione delle infrastrutture nel tempo. La digital transformation consente di valorizzare l'ingente patrimonio esistente attraverso sistemi di upgrading tecnologico, favorendo gli investimenti orientati all'innovazione nella produzione di mezzi di trasporto privato e pubblico, sistemi di trasporto intelligenti e nella fornitura di servizi innovativi e in linea con le esigenze di mercato.

In questo scenario, dal Quaderno 26 possiamo trarre utili indicazioni per migliorare la sostenibilità del trasporto e della logistica legata all'e-Commerce sotto diversi profili. La logistica dell'ultimo miglio, che incide mol-

tissimo sulla consegna degli acquisti on line. Se non ottimizzata, pesa sulla congestione delle città e produce ingenti costi esterni per l'intera comunità. Su questo tema, la Struttura tecnica di missione ha intrapreso uno scambio di esperienze, e intensificherà gli sforzi, riprendendo il lavoro avviato con il tavolo che vede presenti tutte le città metropolitane, i players coinvolti in progetti europei, corrieri e rappresentanti di categoria, con l'obiettivo di individuare le migliori politiche a livello nazionale e renderle "esportabili" in contesti diversi da quelli in cui sono nate. È importante evitare difficoltà legate alle diverse velocità riscontrate nell'adozione dei PUMS - Piani urbani della mobilità sostenibile, e porre le basi di azioni comuni per armonizzare le politiche di logistica urbana in un'ottica di reale trasformazione moderna delle città. Smart city significa anche smart mobility, e questo passa attraverso un'ottimizzazione logistica delle consegne: ogni portone è potenzialmente un punto di arrivo di un pacco acquistato con un click. Una maggiore attenzione ai risvolti sociali che questa rivoluzione sta portando. Il lavoro nella logistica rischia di essere stravolto da alcuni meccanismi della sharing economy sui quali occorre riflettere: per questo, tra le strategie future per il trasporto, occorre attivare una serie di collaborazioni tra i Ministeri, quello del Lavoro in primis, per intensificare i controlli sul rispetto delle regole in materia di appalti di servizi e di rapporti di lavoro.

Giuseppe Catalano

*Responsabile Struttura Tecnica di Missione
del Ministero delle Infrastrutture
e dei Trasporti*

INTRODUZIONE

Il Freight Leaders Council già durante la preparazione del precedente Quaderno 25 sulla sostenibilità nei trasporti delle merci ha intrapreso studi sull'ultimo miglio (così si chiama la fase finale delle consegne di colli ai clienti che li hanno ordinati). È risultato evidente come un ultimo miglio gestito senza attenzione alla sostenibilità sia fonte di pesanti diseconomie e di sprechi.

È stato creato, in seno all'associazione, un comitato di studio che ha sondato i soci e i principali stakeholders esterni circa l'interesse ad un esame più approfondito di queste problematiche. Già una prima analisi ha chiaramente mostrato come l'e-Commerce, fenomeno in grande sviluppo nel mondo e in Italia stia avendo un pesante impatto sulla logistica e sui trasporti, non solo di ultimo miglio. Abbiamo così deciso di dedicare questo quaderno 26 alla

logistica dell'e-Commerce per indagare in modo organico sull'intero fenomeno degli acquisti via web e sulle trasformazioni che il sistema dei trasporti, dei magazzini e della logistica in generale sta subendo. La complessità della problematica identificata ci ha portato a creare un comitato di redazione nel quale sono stati cooptati esperti sia interni all'associazione che appartenenti ad altre realtà. È stata proposta una scaletta di argomenti che ci ha permesso di raccogliere contributi specialistici. Come di consueto, il Freight Leaders Council ha studiato il materiale assemblato per identificare criticità, formulare e proporre raccomandazioni.



L'e-Commerce realizza una vera rivoluzione offrendo ai consumatori una nuova possibilità: ordinare qualsiasi merce dal proprio computer o addirittura dal proprio smartphone da qualsiasi venditore, sia esso nelle immediate vicinanze (acquistando i cosiddetti prodotti a kilometro zero), in tutta Italia, in tutta Europa e in tutto il mondo.

Senza entrare nell'ambito dello sviluppo dei siti web, attraverso i quali le merci vengono vendute, ad un certo punto, dopo l'ultimo click, parte la spedizione: è la seconda rivoluzione. Non esiste più un numero pur grande di players che vende ad un numero limitato di clienti (che poi rivendono al minuto ai consumatori finali), bensì ogni cittadino del mondo dotato di un indirizzo di consegna e di un mezzo di pagamento elettronico diventa un potenziale destinatario della merce. Il problema ingegneristico di ottimizzare un simile sistema appare subito come non risolvibile: un'atomizzazione dei punti di consegna di questo genere rende

impossibile qualsiasi ottimizzazione e fa esplodere i costi di recapito, incidendo sulla sostenibilità ambientale, sociale e strutturale del sistema.

Prendiamo l'aspetto sociale.

L'e-Commerce ha reso necessaria la nascita e la proliferazione di tre categorie di lavoratori (sempre esistiti, ma non nei numeri richiesti dallo sviluppo dell'e-Commerce): chi preleva la merce in magazzino e confeziona il pacco, chi muove i colli nei centri di smistamento e chi effettua materialmente la consegna. Queste tre categorie vengono alimentate con personale scelto in base alla forza fisica e alla resistenza alla fatica come non avveniva più da quando l'automazione industriale ha eliminato la maggior parte dei lavori pesanti e ripetitivi. Il lungo periodo di crisi economica a livello mondiale ha consentito il reclutamento di queste persone ai livelli salariali più bassi. Nel nostro paese la possibilità di avere cooperative di lavoratori ha inserito problematiche aggiuntive circa gli appalti, i cambi di appalti ed i subappalti di lavoratori, esacerbando il rischio di sfruttamento.

In definitiva l'e-Commerce, identificato come la forma più moderna di commercio, basato su sofisticate piattaforme di vendita, ha creato una work force estremamente ampia e di basso livello dove il rischio di sfruttamento è dietro l'angolo. Come ho avuto occasione di scrivere in un recente articolo, nell'e-Commerce tutto è informatizzato e controllato. Chi vende studia il

comportamento dell'acquirente attraverso l'analisi di frequentazione ed uso delle pagine del sito, riceve la valutazione dell'acquirente (che normalmente paga in anticipo) basato sulle stelle di valutazione pubblica ed il feedback degli acquirenti precedenti. Chi acquista è parimenti valutato e così il venditore sa in anticipo se chi compra si comporta in maniera normale o tende a creare problemi. La merce è valutata dagli acquirenti, gode di tutte le certificazioni possibili: sappiamo se gli oggetti sono costruiti senza utilizzare manodopera minorile, se gli imballi sono di materiali che provengono dalla gestione ecologica delle foreste, se le bustine igroscopiche hanno tutti i prescritti certificati e prive di tossicità. Le buste di plastica sono sempre provviste di fori per evitare il soffocamento di bambini che si mettessero a giocare con esse. E potrei continuare con decine di altre valutazioni e certificazioni volontarie o prescritte. Anche i pagamenti sono protetti, assicurati, garantiti con i resi rimborsati ecc. Ma nessuno certifica che la logistica e i trasporti siano in regola con la più semplice delle normative e cioè che i lavoratori siano regolarmente pagati con buste paga legali.

Il fenomeno dell'e-Commerce è in fortissimo sviluppo in Italia come in altri paesi. Siamo partiti con qualche ritardo, ma ora il trend di crescita è elevato. Praticamente ogni cittadino italiano ha fatto almeno un ordine on line negli ultimi 12 mesi e molti ordinano praticamente solo via web. Sempre nuovi settori si aprono a questa modalità, come per esempio il

fresco, il cucinato.

Oggi un consumatore moderno va nei centri commerciali per provare le taglie e poi ordina il vestiario on line potendo disporre di una varietà di gamma che nessun negozio potrà mai raggiungere. Se si ammala, sceglie il laboratorio per i test medici o anche gli specialisti su una delle molte applicazioni mediche. Probabilmente usa l'auto di proprietà solo per i viaggi e si muove in città con un'applicazione di car sharing, localizzando la vettura e pagandola via smartphone. Popola i social network con le sue impressioni e le sue valutazioni. Fa la spesa in rete e prenota la consegna sempre via smartphone. Se non ha voglia di cucinare ordina i pasti con un'App e gli vengono recapitati a casa. Non arrivano ancora con un drone, ma in un paio di città ci sono già veicoli a guida automatica che effettuano la consegna: non è fantascienza.

Ma cosa c'è dietro? Mentre le informazioni relative all'offerta di merci e all'acquisto, pagamento compreso, viaggiano in rete, le



merci devono spostarsi per davvero. Nel guazzabuglio dei movimenti di tutti questi pacchi, che fra l'altro hanno aumentato notevolmente anche la velocità, perché chi ordina con un click pretende di attendere sempre meno tempo, c'è la cosiddetta "logistica del capriccio" che deve trovare il modo di ottimizzare la distribuzione fisica dei pacchi riducendo i costi. La competizione dei costi, scatenata a livello globale dallo strumento del web, ha avuto un impatto favorevole sui prezzi on line spesso anche a causa dell'abbuono dei costi di consegna, gestiti nei modi più creativi.

Una logistica che deve quindi essere molto efficiente e ottimizzata, stritolata dalla necessità di ridurre i suoi costi, ha trovato nella creazione delle figure professionali di cui sopra una soluzione parziale, ma importante. Si riesce ad ottimizzare i carichi? No, ma la manodopera costa poco. Si riesce ad ottimizzare ogni percorso? No, ma gli

autisti dell'ultimo miglio costano poco. Si ottimizzano le consegne a domicilio? No, ma poco importa perché gli addetti costano poco e le condizioni di vendita nascondono le spese realmente sostenute.

Siamo davanti ad importanti fenomeni di concentrazione. Chi vende sta creando gruppi internazionali dietro ad Amazon che sta raggiungendo livelli impensabili di crescita. Chi muove le merci è sotto una spinta concorrenziale mai subita prima. Amazon si sta occupando anche dei trasporti: è un inizio ormai ben avviato. Chi si ferma in una piazza di una città, in Italia come all'estero, può fare un giro d'occhio a 360° e vedrà almeno un veicolo addetto alla consegna di pacchi. I comuni, che con difficoltà hanno affrontato le problematiche degli accessi delle merci alle ZTL (zone a traffico limitato), si trovano ora di fronte alla problematica di sosta su tutto il territorio urbano. E la pressione sta arrivando anche nelle case distribuite nel territorio fuori dalla città e nei piccoli centri. Anche chi oggi non ha ancora internet a casa, ha uno smartphone ed ordina sul web cose che gli devono essere recapitate a domicilio.

Gli studi più aggiornati indicano che l'e-Commerce in Italia sta crescendo seguendo i veloci trend globali. Presto si arriverà all'assurdo: mentre la circolazione dei veicoli privati diminuirà con la crescita del car sharing, si registrerà un aumento vertiginoso dei furgoni per la consegna delle merci

acquistate. I lavoratori che rimarranno a casa per pratiche di smart working riceveranno in continuazione consegne a domicilio, a qualsiasi ora, con un disordine che deve necessariamente essere regolato. Useremo l'agenda per gestire le prenotazioni delle consegne, senza poter uscire di casa. A Londra già si vietano le consegne private presso gli uffici per ridurre la congestione dei furgoni nella City, con ciò negando il principio sacrosanto della concentrazione delle consegne in pochi punti.

Chi pensa ai droni, già si preoccupa delle collisioni con danni collaterali ai viventi sottostanti. Potremmo pensare ad un mondo ideale dove i pacchi viaggeranno per lunghe tratte in camion pieni che procedono incolonnati con guida autonoma, zero incidenti. Nelle città le merci, già separate al magazzino sorgente in lotti di destinazione, si trasferiranno in furgoni elettrici, ibridi o a biogas che si recheranno in un numero limitato di punti di consegna (armadi o negozi, pick up points, vicini ad ogni abitazione) oppure per un numero limitato di colli urgentissimi ad un droneporto per la consegna automatica alle abitazioni. Mai come oggi, lo scenario, pur estremamente futuribile appena esposto, si realizzerà con tecnologie tutte già disponibili! In pratica sappiamo già quello che accadrà e che ancora non accade perché ritarda la standardizzazione o la normativa che ne regoli l'uso. Noi dobbiamo impegnarci perché tutto ciò accada nel modo più giusto, senza

toccare le libertà degli acquirenti, ma rispettando le libertà della comunità. Intendo comunità in senso lato: non è certo ammissibile che ogni comune fissi regole diverse e disarmoniche, per di più cambiandole stagionalmente con date diverse.

Leggerete tutto questo nel quaderno 26 con autorevoli interventi di esperti, qualche case history, con un po' del profumo dei progetti in corso a livello comunitario.

Troverete alcune raccomandazioni di chi ha coordinato questa analisi. Come è tradizione del Freight Leaders Council, siamo rimasti con i piedi per terra: non troverete come debbano essere regolamentati i droni, ma come le comunità dovrebbero muoversi già domani per gestire un nuovo diritto dei cittadini: ricevere i pacchi ordinati nei tempi rapidissimi oggi richiesti. Che anche nell'era dell'e-Commerce la libertà del cittadino termina dove inizia quella del consumatore vicino.

Antonio Malvestio

Presidente Freight Leaders Council





NEGOZIO FISICO e e-COMMERCE



1.1	I numeri dell'e-Commerce	25
1.2	La logistica	31
1.3	Tipologie di consegna	32
1.4	Dal Customer to Customer al Peer to Peer	35
1.5	Flussi di reso	36
1.6	Recapiti periodici	36
1.7	Movimenti extra comunitari	36
1.8	Multicanalità	37



NEGOZIO FISICO e e-COMMERCE

Internet è una rivoluzione inarrestabile. Qualunque iniziativa imprenditoriale che aspiri al successo (o alla sopravvivenza), soprattutto un negozio, deve tenere in considerazione un fenomeno che ha già conquistato più di 3,5 miliardi di persone e continua a crescere.

Restarne fuori non è più un'opzione possibile per nessun tipo di attività commerciale, nemmeno per un piccolo negozio. Questo non significa necessariamente vendere on line (non subito, almeno), ma vuol dire essere presenti e giocare la propria partita anche sul web, seguendo regole e consuetudini proprie del nuovo mezzo. Oggi non è possibile far finta che il digitale sia un fenomeno passeggero nascondendo la testa sotto la sabbia in attesa che passi la moda. La strada è tracciata: si andrà verso più Internet, e-Commerce, mobile e social, anche in Italia. Internet e il digitale, se correttamente utilizzati, rappresentano strumenti di van-

taggio competitivo (e anche di riduzione dei costi) in grado di "arricchire" il negozio fisico, rafforzandone gli elementi chiave ed estendendone le leve competitive. Essere presenti sul web significa, di fatto, possedere un "secondo" negozio, anche con tutte le problematiche che questo comporta.

Un concetto deve essere chiaro nell'era digitale: il negozio fisico continua a ricoprire un ruolo centrale ed essenziale. Un negozio fatto di persone e di professionisti capaci di rapportarsi con il cliente e accompagnarlo nello scegliere la soluzione più adatta al suo bisogno, nel vivere un'esperienza gratificante e nello scoprire tutto il valore racchiuso nel negozio, nei prodotti trattati e nei servizi offerti. Tuttavia, nell'economia attuale è sempre più forte l'influsso del web sulle vendite: molti di noi hanno acquistato almeno un prodotto on line. La comodità di sfogliare un catalogo da casa, di poter selezionare i colori e di poter ordinare proprio ciò che si vuole, senza alcun compromesso o rinuncia o rinvio, è impagabile. Il commercio elettronico apre le porte a nuove opportunità. I negozi fisici servono una clientela limitata, in tempi prestabiliti (è possibile effettuare acquisti solo negli

orari di apertura) e in uno spazio fisico circoscritto (occorre recarsi fisicamente in negozio per acquistare un prodotto). Si tratta di un business ridotto poiché vendono solo a poche persone (i clienti che si trovano in prossimità del punto vendita) e per poco tempo. Di contro, il più grande e il più importante vantaggio dell'e-Commerce è che consente di rivolgersi alle esigenze del mercato nazionale e internazionale, superando i confini geografici. Sul web è possibile raggiungere una clientela illimitata, senza restrizioni temporali (è possibile effettuare un acquisto in qualsiasi momento della giornata) e senza confini (è sufficiente una connessione a internet per visitare qualsiasi e-Commerce). Nella pratica, il negozio on line ha un business potenziale enorme perché può vendere a molte persone e per molto tempo. Anche le piccole imprese possono accedere al mercato globale per vendere e comprare prodotti e servizi, aumentando vendite e profitto.

Negoziato fisico ed e-Commerce sono sostanzialmente due facce della stessa medaglia. Sebbene il primo abbia un bacino d'utenza geograficamente limitato, costituito per lo più da clienti abituali che si trovano nelle immediate vicinanze del negozio, può fare leva su numerosi aspetti della gestione per conquistare nuovi clienti e tenersi stretti i clienti abituali. Ambiente, relazione personale, esperienza in-store e possibilità di toccare con mano un prodotto sono tutti aspetti difficilmente replicabili on line, capaci di rendere un punto vendita unico. Allo stesso modo, il web ha rivoluzionato il modo di intendere l'acquisto, dando al consu-

matore grande potere contrattuale grazie alla globale concorrenza che ogni singolo venditore trova on line. Ha permesso, inoltre, ai venditori di abbassare i costi e di fissare un prezzo più basso rispetto al negozio fisico. Il negozio fisico in strada è un punto di riferimento per il consumatore poiché permette un contatto diretto con il bene in questione e il venditore. La possibilità di vedere e testare i prodotti consente una valutazione più consapevole e quindi una minore probabilità di sbagliare acquisto, che incide indirettamente su feedback e immagine: se l'acquisto on line non soddisfa l'acquirente o l'oggetto non è come pensavamo, inconsciamente attribuiamo la colpa al sito anche se non lo è. Un ulteriore vantaggio del negozio fisico è l'assistenza post vendita diretta, un servizio che, in un mercato ormai saturo, riesce ancora a distinguersi ed è diventato fondamentale per il consumatore. Essa permette di alimentare un particolare senso di fiducia nell'acquirente, che si sente seguito quando sorgono dei problemi. Il consumatore soddisfatto, dal canto suo, farà pubblicità a negozio e dipendenti con amici e parenti. In poche parole, il contatto garantito dal negozio reale permette di trasferire al consumatore skills intangibili che sempre di più fanno la differenza. Il negozio fisico però presenta alcuni svantaggi che hanno portato la crescita nell'utilizzo del web. Anzitutto, gli spazi non permettono di avere un magazzino illimitato, ed anche l'esposizione dei prodotti non è poi così vasta se paragonata al negozio on line. Inoltre, confrontare i prezzi e le caratteristiche tra i vari competitor richie-

de tempo e spostamenti in un mondo sempre più dinamico e frenetico. Oggi le persone hanno bisogno di fare le cose in modo semplice e rapido e il web ha saputo dargli quest'opportunità. Infine, il costo dei negozi fisici è mediamente più elevato di un e-Commerce: affitto, bollette e commessi, per non parlare di costi straordinari come arredamento o ristrutturazione. In generale, la gestione complessiva risulta più dispendiosa e meno immediata. Il commercio elettronico, infatti, riduce le tempistiche e permette un ritorno quasi immediato grazie all'assenza d'infrastrutture e alla quasi assenza di costi fissi. Costi associati al marketing e all'elaborazione, memorizzazione e gestione dell'inventario sono notevolmente inferiori grazie a sistemi digitali che semplificano le operazioni, consentendo inoltre un efficiente servizio di customer care. L'e-Commerce raccoglie e gestisce le informazioni relative al comportamento della clientela, fondamentali per sviluppare e adottare una politica di marketing efficace e una strategia promozionale, conoscere meglio i propri clienti e le loro abitudini d'acquisto, ricavare dati utili anche nella gestione del negozio fisico. Per tutti questi motivi, la parola chiave oggi è "integrazione". L'integrazione permette di trarre vantaggi sia dall'una sia dall'altra tipologia, dando al consumatore un'esperienza di acquisto a 360 gradi. I dati degli utenti e le interazioni con loro tramite il digitale sono il futuro del commercio: oggi l'idea d'integrazione tra negozio fisico e negozio virtuale sta sempre più prendendo piede, anche grazie alle moderne tecnologie e a una mentalità

che sta cambiando. E-Commerce e negozio fisico non sono in concorrenza, ma devono lavorare in maniera integrata per darsi supporto a vicenda. Sempre più consumatori si informano su internet prima di comprare e un numero incredibile di essi esprime le proprie valutazioni su internet dopo aver comprato. Per ogni acquisto on line ce ne sono almeno altri tre che si formano on line ma poi si concretizzano nel mondo fisico, magari dopo aver comparato i prezzi o individuato i negozi adatti. I comportamenti di consumatori che integrano il processo di acquisto on line e offline sono sempre più frequenti e si possono ricondurre a tre tipologie:

- Molti consumatori ricercano informazioni on line (recensioni, descrizione del prodotto, schede tecniche, ecc.) per poi recarsi allo store fisico per avere immediatamente l'oggetto in mano al termine dell'acquisto. È il fenomeno che gli americani indicano con l'acronimo ROPO.
- Research On line, Purchase Offline (ricerca su internet, compra in negozio). Intercettare il ROPO, ovvero far sì che durante la loro ricerca on line i potenziali clienti siano indirizzati verso il punto vendita e ne percepiscano al meglio la validità dell'offerta deve essere uno degli obiettivi della strategia on line di un negozio fisico. È una grande opportunità per il venditore offline di attirare verso di sé il cliente e iniziare a costruire il rapporto di fiducia.
- Purtroppo per un negoziante esiste anche il fenomeno opposto: clienti che provano i prodotti in negozio, magari approfittando della competenza del personale per farsi un'idea più precisa

delle caratteristiche, e poi escono senza comprare nulla perché lo compreranno on line. Il fenomeno si sta affermando con il nome di showrooming, come se il negozio facesse da mero espositore per i venditori on line, o anche TOPO – Try Offline, Purchase On line (prova in negozio, compra su internet).

- Un altro comportamento che si diffonde ultimamente, perfetto esempio d'integrazione, prevede l'acquisto on line e il ritiro del prodotto in negozio, magari perché il bene ha un valore considerevole e non ci si fida del trasporto fatto da un soggetto terzo o perché, come nel caso dell'abbigliamento, il cliente prima di ritirare definitivamente vuole provare il capo. Questo comportamento è vantaggioso per il venditore che in questo modo potrà concludere una vendita senza dover sostenere costi di spedizione e includendo il prodotto venduto nella quotidiana movimentazione di stock tra negozi.

Ma l'integrazione riguarda tutti gli aspetti del business, non solo la scelta del modello da adottare. Nell'era di internet, vi siete mai chiesti da quali dispositivi i clienti entrano in contatto con i vostri prodotti? Da casa o dall'ufficio? A che ora della giornata? Il mondo del retail si sta evolvendo ancora più velocemente con l'avvento di internet multidevice e del mobile commerce. Studiare come e quando i tuoi clienti utilizzano smartphone, tablet e PC, diventa fondamentale per aumentare le conversioni del tuo e-Commerce e trasformarle in visite al punto vendita. Uno studio intrapreso dal team di eBay, "Enterprise User Research Multi-Device Ownership: Implications for Retailer and Consumers",

analizza il comportamento dei consumatori con i nuovi dispositivi mobili e quali sono le maggiori conseguenze per i venditori a fronte di queste nuove abitudini di ricerca e acquisto. Dei 1.177 partecipanti che fanno acquisti on line di età compresa fra i 18 e i 55 anni, tutti in possesso di smartphone, circa il 64% dichiara di avere anche un tablet, il 75% un PC e il 93% un portatile. Tutti i partecipanti fanno acquisti on line.

Le 44 domande somministrate mirano ad analizzare il loro comportamento d'acquisto e le principali attività svolte mediante questi dispositivi. I risultati mostrano come la ricerca multi-dispositivo sia ormai una prassi consolidata per la valutazione e l'acquisto di un singolo prodotto. In base al contesto, i clienti selezionano il dispositivo che meglio risponde alle loro esigenze:

- gli smartphone sono utilizzati per navigare in modo rapido e poco impegnativo, per acquisti poco importanti, per trovare un negozio e come alternativa al computer al lavoro;
- il tablet è usato invece per una navigazione più in profondità, in testa alla classifica dei device per acquisti da 1 a 4 articoli;
- il PC resta comunque il dispositivo preferito per navigare in modo approfondito e fare gli acquisti da casa, ma sta perdendo terreno a favore dei tablet.

Se per multicanalità s'intende l'utilizzo da parte del consumatore di una varietà di canali on line e offline nel suo processo d'acquisto, l'omnicanalità è il passo successivo. Bisogna essere ovunque, la presenza sul web deve assicurare al cliente un'esperienza uniforme e fluida attraverso tutti i canali che interessano lo shopping (dispositivi mobili, PC, punti

vendita, direct mail, ecc.). I consumatori devono trovarvi, apprezzarvi e fidarsi di te ovunque si trovino. Ma per coinvolgere i vostri clienti omnicanale bisogna conoscerli: il genere, la provenienza, le abitudini di ricerca e in quale negozio fanno i loro acquisti. Ma non basta. Visitano il tuo sito mobile? Consultano il loro smartphone anche quando si trovano in negozio? Quali canali di marketing o advertising sono più utili per spingerli a recarsi nel negozio più vicino? Tutte queste domande aiutano a misurare la rilevanza di ogni touchpoint utilizzato nel vostro business, sia on line che offline. L'integrazione insieme ad un approccio omnicanale può portare importanti benefici al business di un negozio fisico. Tuttavia, la concorrenza rimane comunque altissima e competere con le multinazionali privi di alcuna forza economica può rivelarsi un suicidio finanziario in breve tempo. Per vendere on line non basta "una partita IVA, un dominio e un sito fatto dall'amico dell'amico": è importante non cedere nei falsi miti dell'e-Commerce, secondo cui basta aprire un negozio on line e investire qualche centinaio di euro per il posizionamento sui motori di ricerca e il gioco è fatto. Purtroppo non è così semplice e il solo fatto di aver aperto un negozio on line non è garanzia di alcuna vendita. Gli elementi di rilievo da considerare sono molteplici, ne vedremo i più importanti di seguito.

Cosa vendere

1. Si può vendere la merce che si ha nel proprio magazzino (nuova e obsoleta);
2. in aggiunta, si può vendere merce di fornitori ai quali ogni giorno si inviano i singoli ordini per l'imballo ed evasione, in gergo quello che viene chiamato "dropshipping";
3. oppure ci può essere anche la vendita di prodotti dei propri fornitori che si acquistano giornalmente sul venduto e che si fanno spedire in un'unica soluzione al nostro magazzino, dove si effettuano i singoli imballi, provvedendo poi alla spedizione. Metodo che definiamo "dropshipping misto".

Sono tre metodi completamente diversi ed anche complementari che possono coesistere, dipende dal vostro obiettivo. Se nei vostri negozi avete quantità (numero referenze e pezzi per articolo) in abbondanza, concentratevi su quelli. Se invece volete crescere esponenzialmente e il vostro inventario è un imbuto alla crescita, allora affacciatevi al dropshipping. L'ideale è avere solo dropshipping "puro", ma non sempre è possibile poiché solo pochi fornitori lo sanno fare bene. Il "dropshipping misto" ci aiuta a trovare fornitori potenzialmente interessanti per catalogo disponibile ma non strutturati per l'imballo del singolo oggetto venduto.

In che piattaforme vendere

Ci sono sostanzialmente tre opzioni:

- 1 Vendere in un proprio sito;
- 2 Vendere in uno o più marketplace;
- 3 Vendere in un proprio sito e in uno o più marketplace.

È ovvio che l'opzione ideale sia la 3, partendo dal presupposto ormai accertato che, come nell'offline, anche nell'on line ci sono consumatori fedeli al proprio canale di vendita. Per cui, il consumatore Amazon difficilmente acquista su eBay

o nei siti aziendali, così come il consumatore eBay difficilmente va su Amazon. Ancora, il consumatore particolarmente esigente ricerca i siti specializzati. Quindi, per vendere in modo efficace dobbiamo essere dappertutto, anche se con i dovuti distinguo riportati di seguito.

Vendere in un proprio sito è la situazione ideale in quanto si dettano le regole, si lavora da casa propria e soprattutto si costruisce sul proprio brand e si consolida un asset aziendale (sito). Le difficoltà sono legate al fatto che servono mesi se non anni di lavoro per vedere risultati apprezzabili e sono richiesti investimenti iniziali per costruire un buon sito (non solo bello), ma soprattutto per inserire componenti SEO (gli strumenti per la visibilità organica del sito) e attività di marketing per aumentare la visibilità a pagamento del sito. La stragrande maggioranza dei siti non vende perché non organizzati per essere adeguatamente visibili dai potenziali clienti. I marketplace permettono di essere visibili e vendere da subito, ma hanno il grande limite di non costruire sulla marca: siamo a casa di altri e il nostro account potrebbe essere chiuso in un giorno, magari a causa di metriche di performance a dir poco contestabili. Ci permettono, però, di fatturare da subito il loro bacino d'utenza, generando margini e risorse utili da reinvestire per finanziare un progetto di "sito aziendale" di medio/lungo periodo.

In quale paese vendere

L'ideale è partire dall'Italia, per ovvie ragioni di lingua, ma bisogna vederlo come un momento di transizione per poi affacciarsi all'Europa o, meglio ancora, al mondo.

L'e-Commerce non ha i confini fisici della vendita di tipo tradizionale e quindi non ha senso che tali confini ce li andiamo a mettere noi. Per vendere all'estero bisogna però strutturarsi per la gestione delle lingue (dalla creazione delle inserzioni, al pre e post-vendita) e delle spedizioni. Per le lingue sicuramente servono risorse interne, almeno per le principali, ma si utilizzano anche molto strumenti informatici, che oggi hanno raggiunto livelli qualitativi di tutto rispetto, oppure esistono anche service esterni dedicati.

Logistica e spedizioni

Un sistema di e-Commerce va in crisi solo se vende tanto e non è adeguatamente strutturato per gestire logistica e spedizioni: fino a quando vende poco, tutto si può fare e tutto può andare bene. La logistica può essere interna o terziarizzata, dipende dai volumi e da quanto si usa o meno il dropshipping puro, che evita il transito della merce dal nostro magazzino. Le spedizioni sono elemento chiave per la definizione dei costi e per la gestione di un servizio veloce ed efficiente. Difficilmente un singolo corriere spedisce bene in Italia e all'estero, come difficilmente un corriere è competitivo sia nel monocollo (piccole spedizioni) e che nel multicollo (medie/grandi spedizioni) o pallet. Ne consegue che sono consigliati più contratti con diversi corrieri in base alla tipologia di merce e ai luoghi di destinazione. In base ai volumi sono fondamentali i flussi organizzativi (logistica) e le integrazioni informatiche con i corrieri.

Amministrazione e fiscalità

La gestione amministrativa e fiscale è abbastanza semplice per le vendite in Italia,

si complica un po' per le vendite CEE ed Extra CEE e soprattutto quando è richiesta l'identificazione diretta all'estero ai fini IVA (solo al superamento di determinate soglie di vendita definite per singolo Paese). L'elemento importante, anche qui, come per logistica e spedizioni, sono i flussi e l'organizzazione. Con il crescere di ordini e di volumi, diventano indispensabili processi ottimizzati e automatizzati. Da questa breve panoramica si evince che impostare un'azienda al digitale è tutt'altro che semplice da un lato, ma dall'altro presenta opportunità rilevanti. Qui entra in gioco la capacità imprenditoriale, o meglio la capacità dell'imprenditore di cogliere l'opportunità e concretarla, imparando quello che serve di un mondo, quello dell'on line, magari fino ad oggi sconosciuto.

1.1 I NUMERI DELL'E-COMMERCE

Nel 2016 il mercato dell'e-Commerce, inteso come il valore acquistato dagli italiani sia da siti italiani che stranieri, è stato pari a 19.6 miliardi, in crescita del 18% rispetto all'anno precedente. Questo tasso di crescita è superiore a quello che registrano i principali mercati europei (Gran Bretagna, Germania, Francia) a conferma degli ampi margini che ha ancora il commercio elettronico in Italia, poiché oggi rappresenta solo il 3.6% del totale dei consumi, contro il 15% della Gran Bretagna e l'8% della Germania. Ma perché l'e-Commerce ha conquistato un ruolo dominante nelle nostre vite?

Possiamo elencare almeno dieci mosse fondamentali che hanno determinato la crescita del fenomeno:

- ▶ **Le recensioni dei consumatori** Oggi le persone non hanno riserve nel prenotare una vacanza, un hotel o una casa in cui non sono mai stati perché prima è possibile dare uno sguardo su siti come Tripadvisor e leggere recensioni di utenti reali, che hanno già vissuto la stessa esperienza di consumo. I feedback hanno reso i clienti più consapevoli e informati.
- ▶ **I siti responsive** Il responsive design permette di creare un'unica interfaccia utente che si adatta alle dimensioni di qualunque dispositivo utilizzato, offrendo all'utente un'esperienza su misura.
- ▶ **Il mobile** La possibilità di navigare in mobilità ha completamente cambiato il modo di navigare e acquistare on line, potendo ricercare e visualizzare un prodotto praticamente sempre e ovunque. Un fenomeno che si sta diffondendo è, ad esempio, quello del TOPO - Try Offline, Purchase On line (prova in negozio, compra su Internet): i consumatori amano toccare con mano i prodotti, ma attraverso i dispositivi mobile possono facilmente confrontare disponibilità e prezzi dei competitor, sia on line che offline, come altri negozi in zona che offrono condizioni migliori. Ma se da un lato il mobile presenta nuove sfide, dall'altro può essere un valido alleato dei retailer nell'intercettare nuovi clienti aumentando il traffico in negozio.

- ▶ **PayPal** Le transazioni on line sono sempre state il tallone d'Achille dell'e-Commerce: i consumatori hanno inizialmente guardato con diffidenza alle modalità di pagamento disponibile in rete. Per questo motivo sono nati sistemi come PayPal con cui è possibile archiviare tutti i dati dei metodi di pagamento in modo sicuro, velocizzando la transazione. Al venditore non sarà comunicato alcun dato. In questo momento, le carte di credito sono lo strumento più diffuso per pagare, ma PayPal è al secondo posto, molto diffuso tra le piattaforme di e-Commerce.
- ▶ **User experience** Il mondo del retail on line è sempre più competitivo, gli utenti sono informati e competenti. Un sito che fornisca un'esperienza ottimale è essenziale per competere sul mercato. Non parliamo solo di un bel sito, dalla grafica accattivante e contenuti presentati in modo innovativo, ma di usability: i siti di e-Commerce devono conoscere gli utenti e sapere cosa vogliono, interagire con i clienti in modo discreto ma presente, indirizzare la navigazione secondo le loro esigenze e accompagnarli durante tutto il processo d'acquisto in modo efficiente. Il percorso deve essere ricco e dettagliato, pieno di passaggi semplici e intuitivi, di modalità d'acquisto coinvolgenti.
- ▶ **Consegne e resi** Fino a pochi anni fa, la consegna di un prodotto in 24 ore al massimo era un'opzione nuova ed esaltante, oltre che costosa. Oggi è all'ordine del giorno, il consumatore finale se l'aspetta. Nel commercio elettronico di domani, lo standard diventerà la consegna in giornata, con la possibilità di scegliere la fascia oraria più comoda rispetto ai propri impegni. E anche quando un prodotto non va bene, le aspettative non cambiano: in molti mercati, come ad esempio la moda, i clienti si aspettano di poter rendere il prodotto senza costi aggiuntivi e in tempi brevi. Queste dinamiche hanno contribuito al successo e alla diffusione del commercio on line.
- ▶ **Clicca e ritira** Quando si ricorre al commercio elettronico, si può acquistare qualsiasi prodotto da ogni parte del mondo, il problema sorge quando i tuoi orari non combaciano con i tempi lavorativi del corriere. Ma se non puoi essere a casa ad aspettare il tuo pacco, potrai sempre andare in negozio a ritirare i tuoi acquisti. Una modalità di ritiro che ha incentivato i negozi fisici e spinto le grandi catene ad allearsi con i punti di raccolta dei corrieri. Sembra una soluzione banale, ma può incrementare in modo significativo le vendite, permettendo di attirare clienti che altrimenti non avrebbero acquistato.
- ▶ **I filtri per la ricerca nella navigazione** Navigando tra la grande quantità di prodotti offerti sui siti web, è diventato fondamentale semplificare e velocizzare la navigazione e la ricerca degli articoli. L'utente cerca esattamente ciò che desidera, immettendo i propri parametri di preferenza (che possono

essere poi riutilizzati per operazioni di re-marketing) e abbreviando i tempi di ricerca, che di solito tendono a inibire gli acquisti motivando il tasso di abbandono. La più grande innovazione è stata la faceted navigation, ovvero la possibilità di applicare filtri ai motori di ricerca. Fino a pochi anni fa pochissimi siti di e-Commerce usavano questa tecnologia in modo sensato, mentre oggi è difficile trovare un sito che ne sia privo.

- ▶ **I social media** Giocano un doppio ruolo: quello di canale per le aziende tramite cui raggiungere i propri clienti e dialogare con loro e insieme quello di strumento in mano ai clienti per incentivare il retailer a offrire un servizio migliore. Le piattaforme di social media sono fondamentali per promuovere prodotti e sito web in modo mirato e per costruire una relazione bidirezionale con i clienti.
- ▶ **I big data** La gestione delle relazioni con il pubblico in base alle informazioni in possesso costituisce un passo fondamentale per il successo del commercio elettronico. I tool più sofisticati, come SAP Hybris Marketing, permettono alle aziende di personalizzare le comunicazioni in base ai propri clienti, aumentando la probabilità di chiudere la vendita.

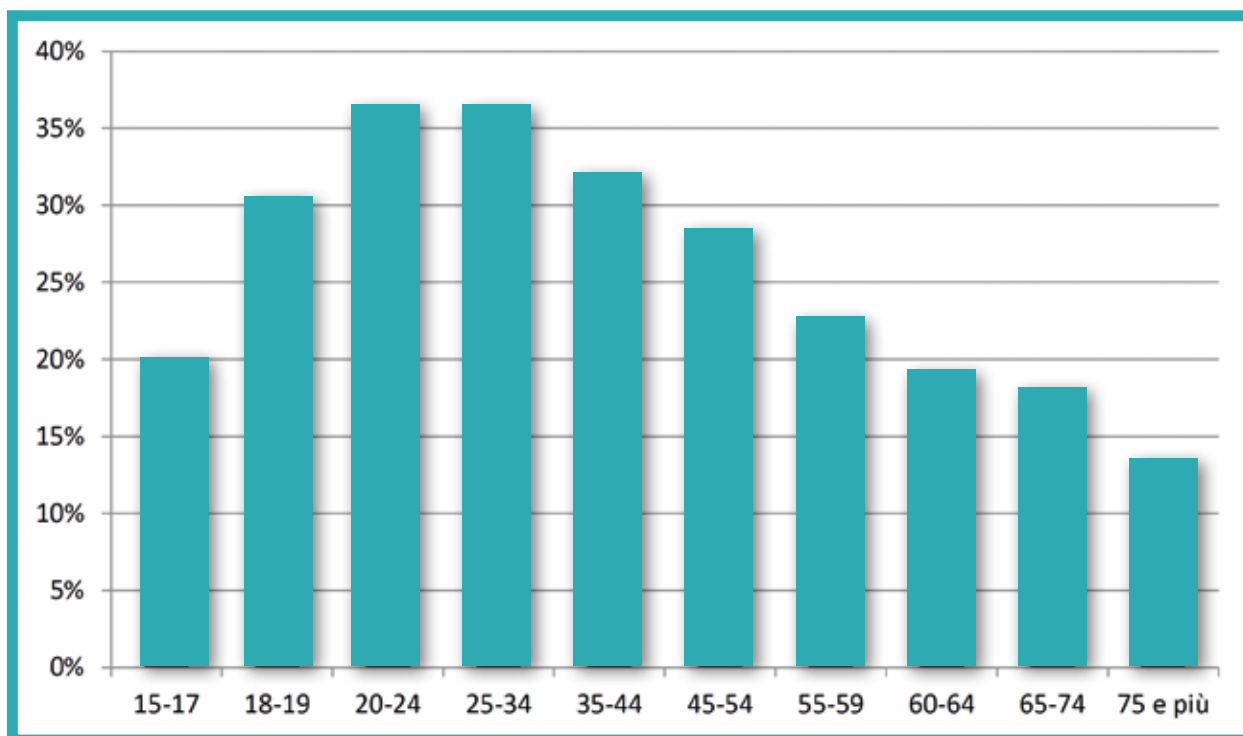
E se qualcuno pensa ancora che sia un fenomeno riservato ai giovanissimi, che restano comunque i maggiori utilizzatori di Internet, si sbaglia: i dati Istat (F1) mostrano come gli acquisti on line provenga-

no da fasce di età diverse, perché è necessario guadagnare un certo reddito da spendere per essere un heavy spender (alto spendente), anche on line. I maggiori acquirenti sono le fasce medio-alte, che hanno un grosso peso sia in termini di volumi complessivi che, soprattutto, di influenza nei confronti degli altri (cd. Opinion Makers). Per quanto riguarda le merceologie, il turismo fa la parte del leone (T1), favorito dall'abitudine consolidata di pagare caparre per le prenotazioni (prima si faceva via fax, ora si fa on line), o di pagare in anticipo l'importo del viaggio (è normale pagare prima di usufruire del servizio), così come la vendita on line di biglietti per i trasporti (aereo, treno, ...), che pesa per oltre il 70% sul totale delle vendite del settore. Importante ruolo rivestito anche da informatica ed elettronica, favorite dal mezzo utilizzato per navigare (il computer, la connessione, ...), le assicurazioni e i servizi finanziari in genere (vale lo stesso discorso per il turi-

settori	2005	2016	crescita
Turismo	1.123	8.561	7x
Informatica ed elettronica	310	2.932	10x
Abbigliamento	85	1.898	22x
Assicurazioni	339	1.225	4x
Libri, Musica, Film	85	687	8x
Arredamento	n.a.	652	n.a.
Alimentare	56	575	10x
Altro	734	3.119	x
Totale	2.822	19.649	7x

T1 Vendite e-Commerce in Italia in milioni di euro

Fonte: elaborazione su dati Politecnico di Milano e ISTAT



F1 Acquisti on line per classi d'età (% sui navigatori) *Fonte: Istat, Cittadini e nuove tecnologie, 2016*

smo per il pagamento anticipato, sommato agli importanti investimenti del settore bancario per promuovere i servizi on line, con l'obiettivo di abbattere i costi). L'editoria è favorita dalla digitalizzazione di libri, canzoni, video, ecc. Abbastanza sorprendente, ma solo per chi non conosce il settore, l'abbigliamento (di cui l'e-Commerce vale il 5% del totale delle vendite retail del comparto) registra per l'ottavo anno consecutivo il tasso di crescita intorno al 30%, diventando ormai il secondo settore per valore di prodotto dopo informatica ed elettronica.

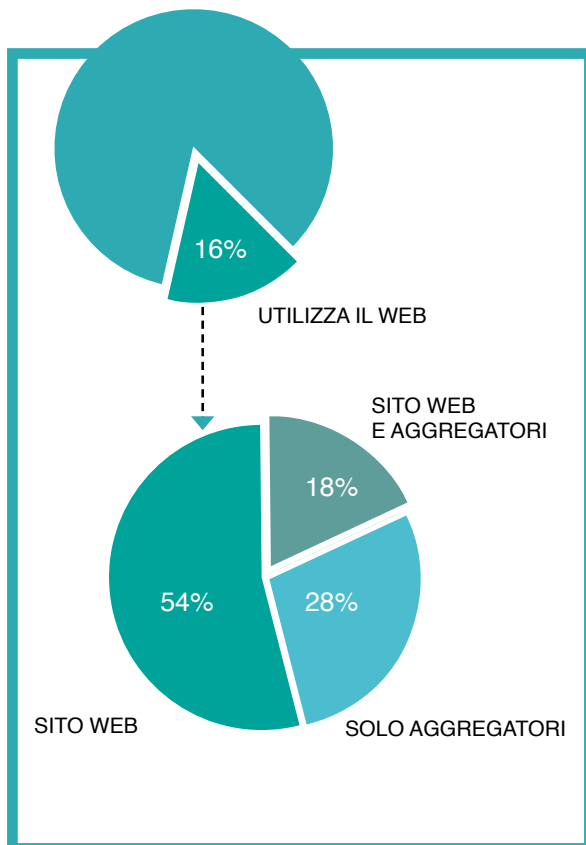
Generalizzando, possiamo affermare che nessuna categoria merceologica può considerarsi al riparo dalla concorrenza on line. Visti gli importanti numeri e trend che

lo contraddistinguono, l'e-Commerce rappresenta un'interessante opportunità per diversi settori ma solo timidamente colta dal mondo del retail, che spesso lo vive solo come una minaccia. Soltanto il 16% delle imprese del terziario utilizza il web per vendere i propri prodotti e/o servizi e di queste circa la metà usa esclusivamente il proprio sito web, mentre la restante parte si appoggia anche (o solo) a siti aggregatori (F2).

Tra gli aggregatori, Groupon, Amazon e eBay sono i tre leader di mercato presso le imprese del terziario che si appoggiano ai big player per vendere on line (F3). In generale, tutte le imprese del terziario che si appoggiano a siti aggregatori hanno utilizzato almeno uno tra Groupon,

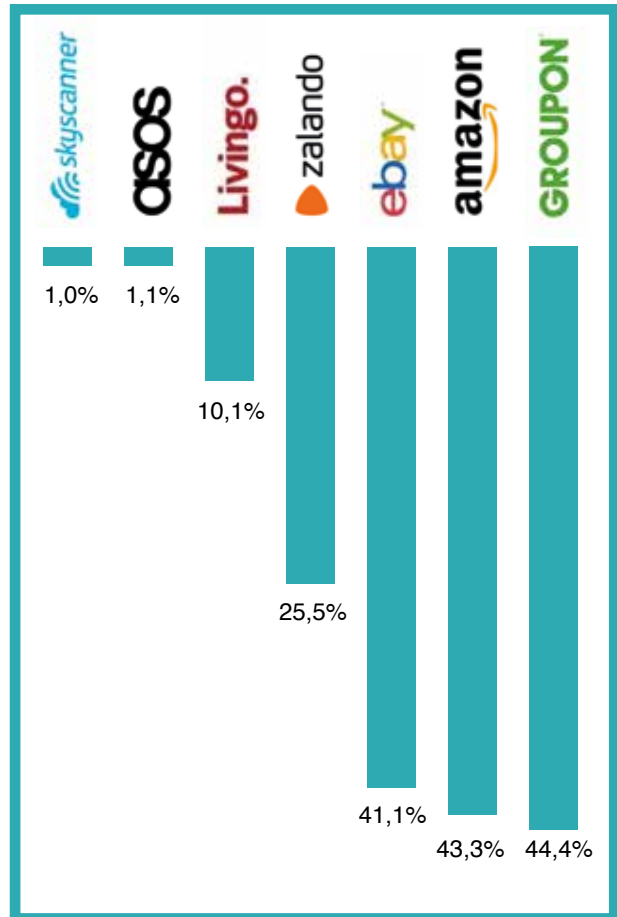
Amazon ed eBay.

Guardando al mercato italiano e analizzando le esigenze dei consumatori riscontriamo un panorama di bisogni molto articolato. L'acquirente italiano ha aspettative elevate in merito al servizio di consegna dei prodotti acquistati on line: considera normale che il servizio sia veloce e puntuale, possibilmente gratuito, con il prodotto ben imballato e ben conservato nel trasporto. Nell'era degli acquisti on line di massa, le esigenze degli acquirenti sono più diversificate di una volta e i servizi di consegna a domicilio non sono ancora adeguatamente attrezzati a risponderli.



F2 Imprese del terziario e e-Commerce

Fonte: elaborazioni Confcommercio su dati Format Research, 2017



F3 Siti aggregatori maggiormente utilizzati

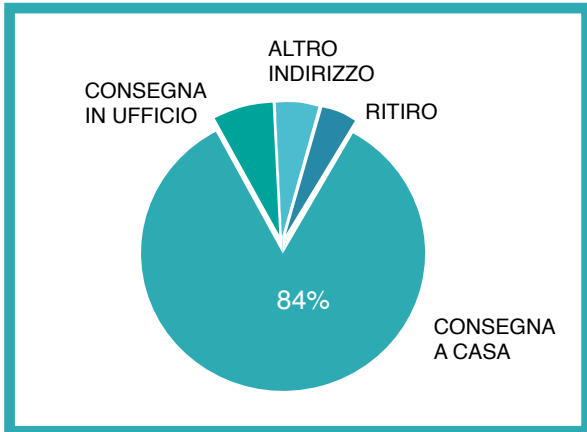
Fonte: elaborazioni Confcommercio su dati Format Research, 2017

zati a risponderli.

Indagando sui sistemi di consegna, la spedizione a casa resta la modalità nettamente più utilizzata per circa l'84% delle spedizioni (F4), seguita dal recapito nel luogo di lavoro (7%) o a un altro indirizzo (anche nel caso di acquisti per conto di terzi o regali).

Quando viene utilizzata l'opzione di consegna, quasi la metà degli acquirenti conosce solo la data presunta del recapito, mentre in circa un terzo dei casi non è nota né la data né l'ora. In alterna-

tiva al servizio di consegna, negli ultimi anni si sta sviluppando il servizio di ritiro (4%) presso punti fisici, dove il cliente può recarsi per ritirare e, in alcuni casi,



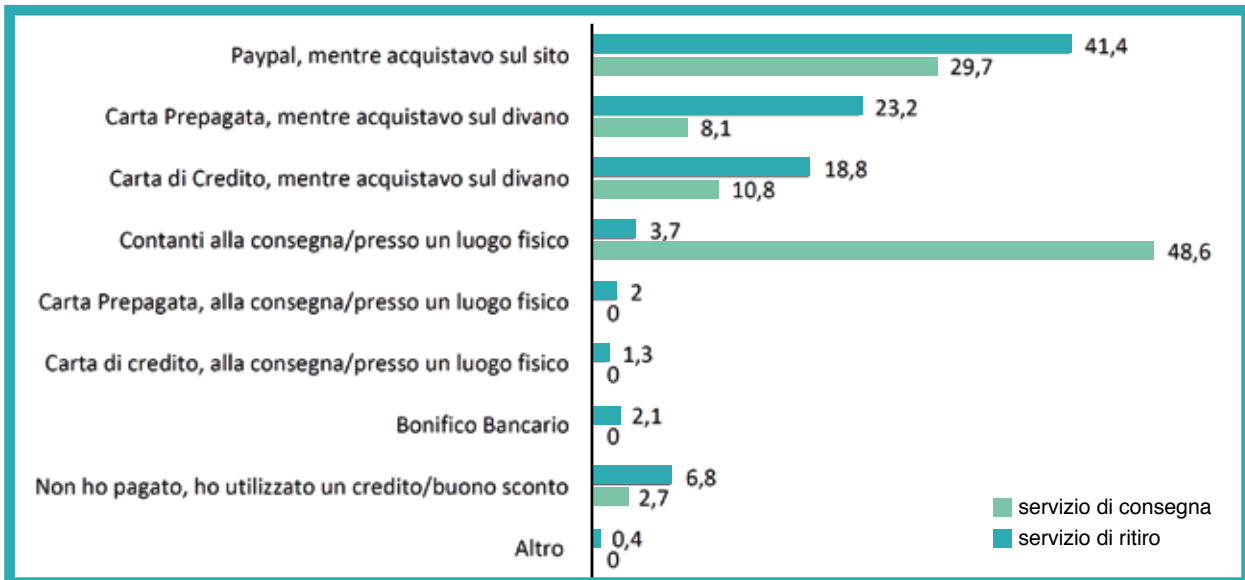
F4 Ripartizione delle modalità di delivery scelte dagli acquirenti on line recenti di prodotti fisici

Fonte: Una nuova logistica per l'e-Commerce: dal Locker al Drone, Netcomm, 201

anche per pagare i prodotti fisici acquistati on line.

Risulta interessante la relazione tra il metodo di pagamento utilizzato e la modalità di delivery scelta (F5). Il ricorso al ritiro del prodotto è, infatti, associato alla possibilità di pagare in contanti o, comunque, contestualmente al ritiro e non al momento dell'ordine on line. Chi sceglie il servizio di consegna, invece, è un acquirente a suo agio con gli strumenti di pagamento on line, in particolare PayPal, anche se il ricorso ai contanti anche in questo caso non è trascurabile.

Quando viene utilizzata l'opzione di consegna, quasi la metà degli acquirenti conosce solo la data presunta del recapito, mentre in circa un terzo dei casi non è nota né la data né l'ora. In alternativa al servizio di consegna, negli ultimi



F5 Incidenza dei sistemi di pagamento utilizzati rispetto al totale degli acquisti on line di prodotti fisici

Fonte: Una nuova logistica per l'e-Commerce: dal Locker al Drone, Netcom, 2015

anni si sta sviluppando il servizio di ritiro (4%) presso punti fisici, dove il cliente può recarsi per ritirare e, in alcuni casi, anche per pagare i prodotti fisici acquistati on line.

Risulta interessante la relazione tra il metodo di pagamento utilizzato e la modalità di delivery scelta (Figura 5). Il ricorso al ritiro del prodotto è, infatti, associato alla possibilità di pagare in contanti o, comunque, contestualmente al ritiro e non al momento dell'ordine on line. Chi sceglie il servizio di consegna, invece, è un acquirente a suo agio con gli strumenti di pagamento on line, in particolare PayPal, anche se il ricorso ai contanti anche in questo caso non è trascurabile.

1.2 LA LOGISTICA

Avviare e gestire un'attività di e-Commerce non è certo una passeggiata poiché si tratta di un'attività su internet più complessa e impegnativa per il negozio. Come abbiamo più volte detto si tratta di un vero e proprio secondo negozio. Pertanto, così come aprire un negozio fisico richiede una scelta consapevole non solo delle opportunità ma anche degli investimenti, dei costi e dell'impegno che richiederà, allo stesso modo un piccolo negozio indipendente dovrebbe valutare con attenzione la fattibilità dell'e-Commerce e la sua compatibilità con le risorse e competenze disponibili.

Un passo importante consiste nella valutazione delle opportunità di mercato, attraverso un'approfondita analisi della concorrenza, per valutare eventuali spazi e possibili elementi di differenziazione. Inoltre, è

estremamente difficile realizzare un progetto web da soli, e tantomeno di e-Commerce. Alcune figure necessarie alla gestione dell'iniziativa sono spesso già disponibili nel negozio e nella sua rete di relazioni, come quella del responsabile dell'amministrazione o del commercialista; altre skills devono essere, invece, acquisite all'esterno, ad esempio per le competenze di grafica e web marketing, sviluppandole in collaborazione con una web agency. Oltretutto alcune attività potrebbero essere facilmente automatizzate risparmiando tempo.

La logistica, in particolare, è un driver chiave per il successo delle aziende digitali e per i loro modelli di business. Negli ultimi anni, la domanda di nuovi servizi a maggior valore è molto cresciuta e il consumatore on line si aspetta nuove e più sofisticate opzioni per la consegna e il ritiro dei prodotti, congiuntamente a nuovi metodi di pagamenti sicuri, facili, immediati e nuove soluzioni affidabili di tracciamento a rendicontazione.

La prima grande azienda del commercio elettronico a investire e credere nel ruolo strategico della logistica è stata Amazon. È opportuno ricordare che nel "lontano" 1995 erano solamente due i portali americani per gli acquisti on line: eBay e Amazon. Tuttavia il primo è sempre stato un marketplace, un mero intermediario informatico tra venditori e acquirenti, senza magazzini; il secondo, invece, è nato come un classico retailer per poi diventare anche un marketplace. Jeff Bezos, fondatore e CEO di Amazon, capì, in soli due anni dall'avvio, che l'unico modo per poter crescere velocemente e soddisfare tutti i clienti era quello di disporre di enormi magazzini – sparsi

nel mondo – dove stoccare la merce. Gli enormi depositi erano la diretta conseguenza del potere d'acquisto ottenuto nel corso degli anni con una strategia vincente: con l'aumentare esponenziale delle vendite in tutto il mondo, Amazon poteva disporre di migliori condizioni di acquisto e lavorare sui quantitativi d'ordine nonché sui tempi di spedizione più brevi, disponendo della merce già in magazzino. Ma Amazon è diventata una case history anche nella gestione dei prodotti all'interno degli enormi depositi, dislocati in più nazioni (dagli Stati Uniti all'Europa in meno di cinque anni), e nell'ottimizzazione dei tempi in fase di pickup. Contrariamente a ciò che accade in un magazzino comune, i prodotti non sono conservati per tipologia di merce ma per dimensione dell'oggetto: ogni cella di una scaffalatura contiene tutte le unità di più prodotti delle stesse dimensioni mai simili tra loro. Pertanto non si troveranno mai nella stessa cella tutti i modelli di un iPhone; bensì in un solo scomparto si potranno trovare tutti gli iPhone 7 insieme a mouse e set di penne. Tutto ciò per evitare l'errore umano in fase di picking.

Nel 2005 una nuova idea targata Amazon rivoluziona il mondo on line e della logistica: spedizioni illimitate e consegna in un giorno con il servizio Prime. Gli utenti, con un abbonamento irrisorio annuale, potevano acquistare quante volte volevano e non attendere giorni prima di ricevere la merce. Ciò era possibile solo grazie ad accordi unici con tutti i più grandi corrieri del mondo, a una gestione efficiente dei propri magazzini e al servizio Logistica di Amazon venduto alle aziende presenti

nel marketplace. Nel 2011 arrivano anche i punti di ritiro fisici a New York City, Seattle e Londra: gli Amazon Locker sono degli armadi automatici che tramite uno schermo touch permettono l'apertura delle singole cassette dove ritirare o depositare i pacchi che si traducono in più comodità per i consumatori e meno viaggi per i vettori. Ma a Bezos ciò non bastava: voleva ridurre ulteriormente i tempi di gestione degli ordini nei magazzini. Così, nel 2012 Amazon acquistò per 775 milioni di dollari l'azienda Kiva Systems, produttrice di piccoli ma potentissimi robot in grado di spostare intere scaffalature: niente più magazzinieri con i pattini ma scaffali intelligenti che calcolano il percorso migliore per raggiungere in autonomia la postazione fissa dell'operatore. Negli ultimi anni si è annunciata la consegna – ad oggi improbabile – con i droni, così come uno spettacolare deposito di un'auto tramite elicottero. Infine, l'annuncio dell'entrata della stessa Amazon nel mondo dei vettori per le consegne nei giorni festivi sicuramente sconvolgerà ulteriormente il mercato. Possiamo con certezza affermare che l'e-Commerce ha dato un enorme aiuto allo sviluppo tecnologico della logistica negli ultimi venti anni. Tuttavia la stessa Amazon ha imposto standard sempre più restrittivi per gli operatori logistici che pertanto sono vincolati.

1.3 TIPOLOGIE DI CONSEGNA

L'e-Commerce ha sviluppato diverse tipologie di consegna, dalle classiche (come quella a domicilio) alle più innovative e

bizzarre (la consegna nel portabagagli dell'auto).

CONSEGNA A DOMICILIO

La consegna a domicilio è la modalità più comune e diffusa quando si acquista on line: il vettore consegna direttamente i colli all'indirizzo fornito dal cliente in fase di acquisto.

Solitamente la consegna può essere fatta:

- ▶ **Nell'orario scelto dal corriere:** è la casistica più comune in cui il corriere sceglie l'orario a lui più comodo per consegnare la merce;
- ▶ **Nell'orario scelto dal mittente/destinatario:** viene definita un'ora precisa di consegna. Il servizio ha solitamente un costo aggiuntivo;
- ▶ **In fasce orarie:** soprattutto per le consegne di prossimità o per il food delivery, il cliente sceglie una fascia orari di consegna (Es: dalle 18:00 alle 20:00). Tuttavia i corrieri s'imbattono spesso in diverse problematiche:
- ▶ **Indirizzo errato o non completo:** l'indirizzo di consegna sbagliato nel nome della via o privo del numero civico o di qualsiasi altro riferimento essenziale per individuare esattamente il luogo fisico di consegna è l'elemento critico per questa modalità di consegna. Gli errori in questo caso sono attribuibili esclusivamente alla persona che ha concluso l'ordine on line, come ad esempio un amico in occasione di una festività. Nel caso in cui il vettore non riesca a contattare il destinatario o il mittente (se previsto dal contratto) e ad individuare l'indirizzo corretto, la merce

va in giacenza e successivamente viene rispedita al mittente con ulteriori costi. Per questo motivo gli e-Commerce più evoluti prevedono dei controlli sui campi di input in fase di checkout; in alternativa è lo stesso venditore a fare un controllo e a telefonare al cliente in caso di indirizzi errati o incompleti.

- ▶ **Assenza del destinatario:** in molti casi l'assenza del destinatario o di una persona di fiducia (es: parente, vicino, portinaio, ecc..) che possa ritirare la merce al momento della consegna crea i più grossi disagi; anche in questo caso, se il vettore non riesce a contattare telefonicamente il destinatario, dopo un paio di nuovi tentativi di consegna nei giorni successivi con rispettivi rilasci di avvisi cartacei, la merce viene conservata nei magazzini del corriere per un tempo limitato e con costi aggiuntivi per il mittente, fino alla rispedizione della stessa al venditore. Per ovviare a tali problematiche alcuni operatori logistici o il venditore stesso tramite servizi esterni prevede l'invio di un'email o meglio di SMS di avviso-consegna il giorno prima;
- ▶ **Consegna a persone di fiducia:** può capitare che il diretto interessato della spedizione non sia al momento in sede per il ritiro e pertanto il pacco venga consegnato a una persona di fiducia (es: portinaio). In questi casi, diventa fondamentale per il vettore individuare esattamente la persona che apporrà la firma per individuare eventuali problemi successivi.
- ▶ **Sosta del mezzo:** quando il vettore deve effettuare una consegna a domicilio, il problema più grosso, presente so-

prattutto nelle grandi città, è quello della sosta del furgoncino. Divieti, assenza di parcheggi, strade piccole o trafficate, vigili e condomini rendono difficile la vita di un vettore. Anche per questo motivo, le consegne vengono effettuate durante l'ora di pranzo o nel pomeriggio, quando le strade sono più libere e sgombre. Alcuni vettori, per ovviare a questo problema, effettuano la consegna con mezzi "alternativi" come bici, motorini o tramite metropolitana se gli oggetti da portare sono leggeri e poco voluminosi. Nell'e-Commerce del food tramite APP è particolarmente usato il motorino: Deliveroo, JustEat, Foodora, Glovo sono diventati gli emblemi di consegne fast con mezzi alternativi.

Sebbene il cibo fresco imponga tale modalità, allo stesso tempo provoca disagi per gli operatori che sono costretti ad affrontare intemperie, buche e slalom nel traffico per consegnare in tempo.

- ▶ **Consegna al piano:** nonostante i contratti standard prevedano solo la consegna a livello strada, molte persone gradiscono (o costringono per comodità o impossibilità fisica) la consegna al piano della merce, con problematiche di sosta (già sopra esposte) e di ulteriore tempo da parte dell'operatore.

Tra le modalità delle consegne a domicilio rientra anche il contrassegno, ossia il pagamento alla consegna della merce. Il commercio elettronico italiano, in modo atipico rispetto ad altri paesi, è strettamente legato a tale modalità: molti siti web perderebbero una grossa fetta di clientela senza il contrassegno. Nonostante la maggiorazione economica sostenuta da

parte dell'acquirente, molte persone non si fidano dell'on line e preferiscono toccare con mano (il collo), prima di pagare. In questa configurazione sopraggiungono nuove complessità per i vettori.

- ▶ **Mancanza di denaro:** nel caso in cui la merce sia ritirata da persone terze di fiducia (es: un familiare), non è raro che queste siano sprovviste del denaro necessario per il ritiro in contrassegno; in tali casi la merce non viene consegnata ma riportata nei magazzini del vettore in attesa di nuove istruzioni;
- ▶ **Somma esatta in contanti:** in molti casi il destinatario non possiede la somma esatta in contanti al momento della consegna e, per questo motivo, s'impiega ulteriore tempo per cercare gli spiccioli necessari. In questi casi, il vettore dovrebbe avere sempre con sé monete e banconote aggiuntive per il resto (impossibile) oppure dotarsi di un POS wireless (come alcuni corrieri già fanno).
- ▶ **Pagamento con titoli non validi:** la comunicazione non corretta da parte del venditore, può portare a fraintendimenti e problemi sui metodi di pagamento accettati dal vettore. Non tutti i vettori accettano assegni circolari o pagamenti tramite carte (in questo caso sarebbe necessario sempre il POS wireless).
- ▶ **Richiesta ispezione pacchi:** un'altra richiesta molto frequente da parte dei clienti è la possibilità di ispezionare il pacco prima del pagamento, per verificare che il contenuto sia conforme a quanto ordinato. Naturalmente tale situazione diventa ingestibile quando

l'operatore, rispettando la regola del contrassegno, si rifiuta.

PUNTI DI RITIRO

Con la diffusione degli e-Commerce è nata anche la possibilità di ritirare i propri ordini presso luoghi fisici (es: negozi, supermercati, rivenditori o affiliati): ciò permette di avere comodità e flessibilità di ritiro.

Esistono diverse tipologie di punti di ritiro:

- ▶ **Locker:** nati con Amazon, sono simili a delle cassette di sicurezza perché permettono di lasciare o ritirare un pacco a seguito di un pin inserito tramite uno schermo touch point. L'utente ha la comodità di poter ritirare il proprio pacco quando lo desidera poiché i locker sono spesso posizionati in luoghi aperti al pubblico (stazioni di rifornimento carburante, supermercati, uffici pubblici). Il cliente riceve un messaggio (tramite posta o SMS) della consegna del pacco presso il locker, quindi tramite un pin o una password, può far aprire il cassetto che contiene il collo. I corrieri, invece, hanno il vantaggio di poter ritirare o lasciare i pacchi in una sola volta.
- ▶ **Consegna a punto vendita (Pick and Pay):** permette il ritiro del pacco presso un punto vendita del brand (es: Mediaworld usa questo servizio) o di terzi affiliati. Ci sono diverse aziende che offrono tale servizio: Indabox o Pronto-pacco individuano affiliati (es: cartolerie, giornali ma anche attività commerciali in generale) che a fronte di una piccola ricompensa economica (es: 1,50 euro), ritirano e custodiscono il pacco finché il destinatario non si reca per il ritiro.

- ▶ **Consegna nel bagagliaio:** una soluzione innovativa e ancora in fase di sperimentazione in America con Car-drops.com. Ciò è possibile solo con l'installazione di un GPS all'interno della propria auto, collegato ai sistemi elettronici del vettore: in questo modo il corriere può monitorare quando l'auto del destinatario è ferma.

1.4 DAL CUSTOMER TO CUSTOMER AL PEER TO PEER

I primi grandi siti dell'e-Commerce, nati quasi contemporaneamente nel 1994, furono Amazon ed eBay. Se l'azienda di Bezos nasceva come rivenditore di libri, eBay era il primo marketplace, un luogo virtuale dove gli utenti potevano vendere e acquistare qualsiasi tipo di oggetti, nuovi o di seconda mano. Ebay è nato per aiutare il commercio elettronico tra consumatori (Customer-to-customer) ed è cresciuto grazie alle garanzie che offriva, ai feedback, alla notorietà e alla sicurezza nei metodi di pagamenti (affiancato da PayPal). Negli ultimi anni, e in particolar modo a fine agosto 2017 in Italia, si sta diffondendo un nuovo modello di marketplace, il modello P2P ovvero sia peer-to-peer. Facebook, per dieci anni estraneo al mondo dell'e-Commerce, ha deciso di attivare una nuova funzionalità che permettesse agli utenti di pubblicare annunci pubblicitari gratuitamente, all'interno del suo social network, in una sezione chiamata appunto "Marketplace". A differenza degli altri competitor, l'azienda di Zuckerberg non richiede una commissione sul venduto,

poiché non offre alcun tipo di garanzia o assistenza nella compravendita: semplicemente mette in contatto i venditori con gli acquirenti tramite la propria piattaforma. Saranno poi loro a mettersi d'accordo su come e quando spedire, come pagare e come risolvere eventuali contenziosi.

1.5 FLUSSI DI RESO

Il diritto di recesso, previsto dal Codice del Consumo, permette al consumatore finale di poter rendere entro quattordici giorni un prodotto acquistato on line senza fornire alcuna motivazione. Col passare del tempo, sempre più aziende stanno offrendo il reso gratuito ovvero si accollano i costi di spedizioni per riavere l'oggetto. Sebbene tale strategia possa rappresentare da una parte una leva di marketing, dall'altra rappresenta un costo aggiuntivo, un vero e proprio vantaggio per il venditore: in caso di danneggiamenti o perdite durante la spedizione, questi può rivolgersi direttamente al suo vettore di fiducia. Se, al contrario, è il cliente a scegliere un suo corriere e a spedirlo a proprie spese per effettuare il reso, il consumatore non è responsabile delle problematiche legate alla spedizione che ricadono, di fatto, sul venditore. Non esistono dati ufficiali, ma si stima che in Italia il tasso di reso sia meno del 5% sugli ordini annuali. Tuttavia, il reso nasconde delle insidie anche per il venditore quando gli utenti rendono oggetti rotti, usati o addirittura completamente differenti da quelli acquistati. Per risolvere in parte tale problematica alcuni vettori effettuano un controllo sui pesi degli imballi.

1.6 RECAPITI PERIODICI

Un modello di business che sta prendendo piede nell'on line è quello della subscription: l'utente seleziona un kit di prodotti e sottoscrive un abbonamento settimanale/mensile per la consegna puntuale di tali beni. Solitamente questo modello si applica per i prodotti consumabili come cialde per il caffè, cartucce e toner, saponi o detersivi e qualsiasi altro prodotto.

1.7 MOVIMENTI EXTRA COMUNITARI

Negli ultimi venti anni, con l'avvento dell'e-Commerce, le vendite all'estero e fuori dall'UE sono aumentate esponenzialmente. I motori di ricerca, come Google e Bing, e i marketplace, come Amazon ed eBay, hanno permesso di scovare con un click offerte imperdibili e oggetti fisicamente presenti dall'altra parte del mondo.

Tuttavia le problematiche che si celano dietro una vendita estera sono molteplici: imposte, dazi, divieti, dogane e resi. Per questo motivo diventa fondamentale per il venditore il supporto pre e post spedizione di un corriere esperto. Mentre nell'Unione Europea non sussistono dazi e dunque vendere on line è facile e relativamente economico – spesso sono i costi di spedizione italiani certamente più costosi di quelli stranieri – le questioni si complicano con paesi fuori dall'UE come la vicina Svizzera. Solitamente gli oneri doganali sono a carico del desti-

natario ma è ben comprensibile che tali costi – spesso imprevisi ai comuni cittadini - potrebbero solo portare a un rifiuto della merce acquistata, con aggravio di costi per il mittente. Per questo motivo molti spedizionieri offrono il pagamento anticipato dei dazi da parte dei venditori. Tali costi variano a seconda del paese di origine, del valore e della quantità di merce spedita ma non cambiano in base al motivo dell'esportazione.

1.8 MULTICANALITÀ

Le informazioni riportate in questo paragrafo sono desunte dall'“Osservatorio Multicanalità” promosso e coordinato da Nielsen, School of Management del Politecnico di Milano e Zenith Italy, i cui risultati sono stati presentati il 12 ottobre 2017 a Milano.

Il panorama che emerge dai dati dell'Osservatorio Multicanalità è tutt'altro che omogeneo.

Da un lato, rileva l'Osservatorio, si trovano 31,7 milioni di individui sopra i 14 anni (60% della popolazione) che, pur con diversi gradi di maturazione, hanno adottato un comportamento multicanale che interessa le diverse fasi del processo d'acquisto (ricerca informazioni, comparazione di prezzi, lettura di recensioni fino all'acquisto vero e proprio); dall'altro, si trovano 21 milioni di individui (40% della popolazione) che non si connettono a internet, sostanzialmente dal 2012. Due gruppi ormai nettamente separati, con una propria stabilità e proprie caratterizzazioni specifiche.

Una seconda forte divisione si riscontra

tra gli InfoShopper - che utilizzano la rete nel processo di acquisto solo per la raccolta di informazioni (11,1 milioni, il 21% della popolazione over 14 e il 35% di chi usa internet) - e gli eShopper - che invece se ne servono in tutte le fasi del processo di acquisto (20,6 milioni, il 39% degli italiani e il 65% degli internet user), divenuti non tanto più numerosi rispetto al 2016, quanto più attivi, avendo aumentato la frequenza con cui comprano on line. Tra gli eShopper, è evidente la crescita del segmento più evoluto, quello degli Everywhere Shopper (6,6 milioni, +14% rispetto al 2016), che si connettono in qualunque momento e con qualunque dispositivo, anche in mobilità, usando tutti i punti di contatto, on line e offline, che il brand mette loro a disposizione per relazionarsi con la marca e con gli altri consumatori. Si tratta di consumatori che utilizzano nel proprio customer journey i touchpoint on line e offline in logica seamless, anywhere e anytime e che esprimono una forte dimensione “relazionale/ sociale” in tutte le fasi di relazione con la marca.

“La separazione tra internauti (60%) e italiani non connessi (40%) rimane pressoché stabile e l'exploit degli smartphone – in ascesa da anni – non è certo una sorpresa” commenta Christian Centonze, Business Solutions Manager di Nielsen. “La novità è l'aumento del numero di eShopper che utilizzano internet per dare feedback: gli everywhere shopper e i money saver crescono rispettivamente del 14% e del 7%, a dimostrazione della crescente socialità degli acquisti. Le tecnologie digitali e il social web non hanno

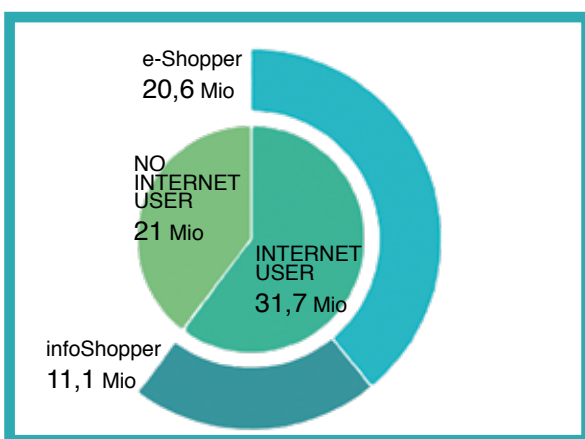
impattato solo il customer journey, hanno anche frammentato la domanda, creando sempre più bisogni di nicchia e favorendo consumi trasversali – motivo per cui oggi non si parla più di “segmenti di consumatori”, bensì di pubblici, tribù e stili di vita. È una situazione complessa – aggiunge Centonze – ma anche un oceano blu di opportunità. In questo momento le aziende dovrebbero concentrarsi sull’analisi dei dati già disponibili, per intercettare e sfruttare le potenzialità dei vari mercati. Il momento più avventuroso del prossimo futuro è il presente e il presente richiede azioni tangibili”.

La frammentazione riguarda anche il consumo dei media, analizzato per la prima volta nella ricerca 2017 grazie a elaborazioni e stime realizzate da Nielsen a partire dai panel delle misurazioni Auditel e Audiweb.

Emerge infatti chiaramente come l’apparizione di nuove piattaforme televisive – Free to Air e Pay – in aggiunta all’utilizzo sempre più diffuso del digital abbia

parcellizzato la fruizione dei mezzi di informazione: questo non ha significato l’abbandono della tv, bensì una dispersione dell’audience tra le diverse tipologie di canali televisivi e tra i vari canali digital. Le aziende si trovano quindi di fronte alla sfida di sviluppare strategie e iniziative in grado di costruire relazioni profonde, sia in termini di comunicazione sia di punti di contatto (touchpoint), con macro-categorie di consumatori che non solo hanno comportamenti fortemente differenti, ma che sempre più si allontanano e cristallizzano le proprie caratteristiche.

“È ormai evidente che, se si considerano i comportamenti di acquisto, le persone si informano ed eventualmente acquistano secondo una pluralità di canali e di punti di contatto. – commenta Giuliano Noci, ordinario di Strategia di marketing al Politecnico di Milano e Direttore scientifico dell’Osservatorio Multicanalità. Quasi il 60% degli italiani combina in modo più o meno integrato mondo fisico e mondo digitale: si va da chi è molto poco connesso a internet, a chi lo usa per informarsi insieme ai canali tradizionali per poi decidere, a chi acquista via e-Commerce con sempre maggiore frequenza, avendo apprezzato l’esperienza”. “Quindi – prosegue Noci - la multicanalità è ormai un obiettivo ineludibile per le imprese, ma bisogna fare attenzione perché i comportamenti sono diversi e alle aziende è richiesto di scoprirli, analizzarli e costruire esperienze consistenti, altrimenti rischiano, stando nel mezzo, di non raggiungere nessuno. Il primo passo è scontato, ma spesso trascurato: bisogna studiare il proprio consumatore, soprattutto nel



F6 Popolazione italiana e multicanalità - 2017

Fonte Nielsen - Osservatorio Multicanalità 2017



dipanarsi del suo sistema di interazioni, in modo da capire che ruolo può giocare ogni punto di contatto, dalla mail, al banner, ai call center. Si può cominciare gradualmente, ma già una prima fase qualitativa di studio è molto importante, perché aiuta a progettare. Poi semmai arriveranno i Big Data”.

Approfondendo l'analisi della fruizione dei media, si vede come la Tv, pur rimanendo il mezzo di comunicazione più utilizzato, raggiunga mediamente ogni giorno (reach media giornaliera registrata nel mese di maggio 2017) il 76% di coloro che non usano internet, contro il 67% dei consumatori più evoluti. Inoltre, il tempo dedicato alla televisione varia molto in base alle varie tipologie di offerta, Generalista, Free to Air (canali digitali in chiaro) e Pay Tv: per gli Everywhere Shopper, il tempo medio giornaliero speso guardando i canali Free to Air (172,6 minuti) supera quello per i canali Generalisti (162 minuti), un fenomeno che dimostra come il contenuto divenga il fattore centrale nella scelta delle piattaforme di fruizione da parte di questi consumatori.

Quanto all'uso dei media digitali, il tempo speso giornalmente e la percentuale di popolazione che li ha utilizzati si disperdono su una molteplicità di piattaforme diverse, qualunque sia il tipo di consumatore che si analizza. Ad esempio, la reach massima media giornaliera degli Everywhere Shopper – il segmento più evoluto in termini di fruizione dei canali digitali - raggiunge il 42% per social network, piattaforme di Instant Messaging e search.

Questi risultati pongono le aziende din-

nanzi a molteplici sfide: innanzitutto, la necessità di entrare in contatto con una larga parte della popolazione, il 40% di chi ha più di 14 anni, che non si connette a internet e non accede ai canali digital, ma guarda la televisione; e, d'altro canto, di interagire invece con un cluster di consumatori evoluti, gli Everywhere Shopper, sempre più propensi a dialogare con la marca in maniera diretta sui canali social, che fruiscono in egual misura di differenti tipi di media in logica seamless, anywhere e anytime e che amano ricevere contenuti personalizzati sia sul mezzo televisivo sia su quello digitale. Inoltre, va gestita la dispersione dell'audience televisiva sui diversi canali Tv (Tv Generalista, Pay Tv e Free to Air), passando a offerte di contenuti personalizzate, anche di advertising, in modo da sfruttare le enormi opportunità che nascono dal contattare l'audience di riferimento, nel momento e contesto giusto.

Le aziende - in questo contesto caratterizzato da forte complessità, da continua evoluzione e progressiva polarizzazione dei comportamenti - si trovano quindi di fronte alla sfida di sviluppare strategie e iniziative che, permettendo di ricomporre la Media and Shopping Fragmentation, siano in grado di costruire relazioni profonde e creare valore nel tempo.

“La sfida che attende le aziende già domani si articola su tre dimensioni – Commenta Luca Cavalli CEO di Zenith Italy -. La prima è quella di passare da un sistema product-driven ad uno consumer-driven che ponga il consumatore come origine del pensiero aziendale. La seconda è quella di passare da un'economia della gestione ad

un'economia dell'innovazione costante, per stare al passo con l'evoluzione del mercato e delle sue componenti. È la capacità che abbiamo di fornire servizi e prodotti personalizzati ai nostri clienti ed ai clienti dei nostri clienti. La terza è la dimensione tecnologica, che abilita le prime due e permette l'incontro tra aziende e consumatori a livello potenzialmente individuale e l'erogazione di prodotti e servizi altamente profilati. E qui entriamo nel mondo dell'intelligenza artificiale e del machine learning. Siamo in una nuova economia con nuove metriche. Oggi possiamo parlare di Attention Economy ma anche di Expectation Economy per sintetizzare il cambio strategico che ci vede protagonisti nel raggiungere in maniera davvero efficace dei consumatori sempre più volatili ed esigenti. Questa è la strada che porta alla Personalizzazione”.

Le due macro-aree: gli InfoShopper e gli eShopper

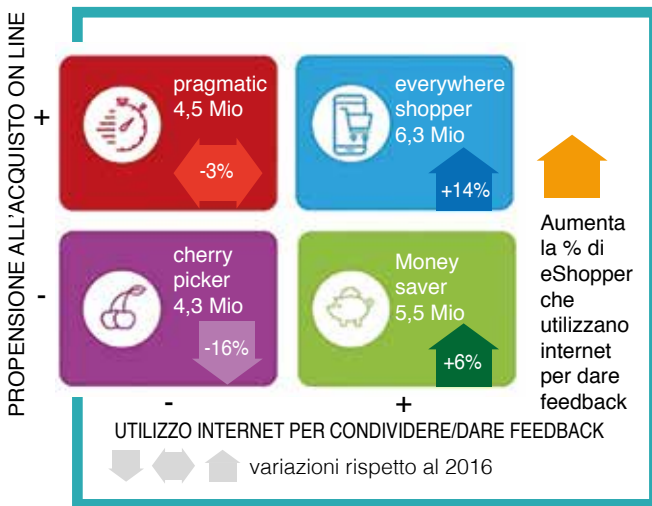
Analizzando l'insieme dei consumatori multicanale, la ricerca 2017 conferma sostanzialmente il trend riscontrato l'anno precedente.

Innanzitutto si conferma la fotografia di un'Italia multicanale, dove il 60% della popolazione al di sopra dei 14 anni di età perfeziona il processo di acquisto attraverso un mix di touchpoint tradizionali e digitali e dove la multicanalità ha cessato di rappresentare un fattore occasionale od opzionale all'interno del customer journey: i comportamenti si sono evoluti e i consumatori italiani sono ormai abituati a vivere la rete in logica everywhere e in ottica seamless, ovvero come un ambiente unico composto da una molteplicità di canali cui attingere.

Per gli utilizzatori di internet l'accesso alla rete è ormai una pratica quotidiana: il 70% si connette tutti i giorni o quasi da smartphone (+7% rispetto al 2016), il 18% da tablet (-2%) e il 55% da pc (-4%). In più, per oltre il 40% degli internet user l'accesso avviene anche in mobilità (43%) e in punto vendita (45%), con un aumento, rispettivamente, di 4 e 6 punti percentuali rispetto ai dati 2016.

In secondo luogo si conferma la suddivisione dei consumatori multicanale in due macro-segmenti. Da una parte ci sono gli InfoShopper (11,1 milioni, il 21% della popolazione sopra i 14 anni e al 35% di chi usa internet), individui che accedono alla rete per bisogni specifici in fase di pre-acquisto, come cercare informazioni su prodotti/servizi (64%), confrontare prezzi (66%) e individuare i punti vendita (47%) e in misura ancora limitata nella fase post, ma non per l'acquisto: l'80% non si fida a comprare prodotti che richiedono un pagamento anticipato o che non hanno potuto vedere/toccare concretamente (78%), o per cui non hanno potuto confrontarsi con il venditore (69%).

Dall'altra troviamo gli eShopper (20,6 milioni, il 39% degli italiani e il 65% degli internet user), persone che invece utilizzano la rete in tutte le fasi del processo di acquisto. Non solo accedono al web per raccogliere le informazioni su prodotti/servizi (91%), per confrontare i prezzi (93%) e per trovare i negozi (68%), ma comprano on line: l'87% acquista sul web e usufruisce della consegna a casa, il 62% va a vedere il prodotto nel punto vendita (showrooming) e quindi lo compra su internet, il 38% sceglie i prodotti on line ma poi li ritira



F7 I cluster di acquirenti internet

Fonte Nielsen - Osservatorio Multicanalità 2017

in negozio. Successivamente all'acquisto, il 60% si serve di internet come strumento per ricevere supporto dalle aziende o contattarle: il 50% usa le e-mail (stessa percentuale del 2012), il 38% il numero verde gratuito (+7 punti percentuali rispetto al 2016) e il 31% le pagine dell'azienda sui social network (+13%). Inoltre cala significativamente (-17%) la percentuale di chi non si attiva in alcun modo.

2017 vs 2016, aumenta la frequenza di acquisto on line

Se nel 2017 rimane sostanzialmente stabile rispetto all'anno prima il numero di utenti che fanno acquisti on line, cioè i 20,6 milioni di eShopper, aumenta però significativamente la loro frequenza di acquisto e cambia l'utilizzo di internet come strumento di relazione/condivisione con i pari e le aziende. Cresce inoltre il numero di chi utilizza la rete in logica seamless, everywhere ed anytime, e ha un'espe-

rienza d'acquisto molto frammentata. Considerando gli eShopper complessivamente, raddoppia la percentuale di chi, una volta alla settimana o più spesso, ha effettuato acquisti on line negli ultimi 12 mesi (14%, +7% sul 2016) e cresce di ben 13 punti percentuali quella di chi ha comprato una volta al mese (37% contro 24%). Si evidenzia inoltre un aumento dell'importanza della dimensione social degli acquisti on line: il 54% degli eShopper utilizza internet per condividere feedback/riscontri e per recensire i prodotti acquistati (+2% rispetto al 2016). Per gli InfoShopper invece questa dimensione "relazionale" rimane meno significativa: solo il 23% condivide on line feedback/riscontri e circa il 33% la propria soddisfazione/insoddisfazione.

Come cambiano gli eShopper: crescono gli Everywhere Shopper e i Money Saver

Già nel 2016 erano stati individuati quattro cluster in cui si dividono gli eShopper in base a specifici comportamenti: gli Everywhere Shopper, i Money Saver, i Cherry Picker e i Pragmatic, gruppi che dallo scorso anno sono sensibilmente cambiati.

È emersa una forte crescita degli Everywhere Shopper (+14%, pari a 6,3 milioni di individui), i consumatori più "evoluti" in termini di multicanalità, coloro che accedono alla rete in logica anytime e everywhere, e una decisa, anche se meno importante, espansione dei Money Saver (+7%, circa 5,5 milioni). Questi cluster costituiscono anche la parte degli eShopper più "social" in termini di condivisione

di feedback on line. Al contrario, sono in calo i Cherry Picker (-16%, oggi 4,3 milioni), coloro che preferiscono acquistare nei negozi tradizionali e usano poco internet per condividere e dare feedback, mentre i Pragmatic rimangono sostanzialmente costanti e pari a 4,5 milioni (-3%).

Gli Everywhere Shopper (6,3 milioni, +14% sul 2016, di cui 56% maschi, 43% Millennials, 48% Generation X e 9% Baby Boomers) utilizzano i punti di contatto on line in qualsiasi momento e luogo, muovendosi liberamente da un canale all'altro nelle varie fasi del processo d'acquisto e più in generale di relazione con la marca. Internet è il loro touchpoint privilegiato per cercare informazioni: confrontano prezzi, consultano volantini on line e sono attenti all'advertising digitale; sono inoltre molto attivi sia nel consultare feedback di altri utenti sia nel condividere i propri. Sempre alla ricerca di nuovi stimoli, amanti delle novità, dell'estetica e della gratificazione sensoriale, prediligono le attività all'aria aperta e attente alle tematiche ambientali. Allo stesso tempo sono dei veri e propri "technology addicted", possiedono tutto ciò che è high tech e utilizzano molto la rete come strumento di socialità. Sono acquirenti smart, attenti a prezzi, prodotti, packaging e considerano piacevole il momento della spesa.

Acquistano on line spinti dall'opportunità di ricevere offerte personalizzate (sconti e coupon) e prediligono le piattaforme di e-Commerce che garantiscono un'ottima user experience in mobilità, anche nel pagamento.

I Money Saver (5,5 milioni, +6%, 54% maschi, 34% Millennials, 46% Generation

X e 20% Baby Boomers) si caratterizzano per una forte propensione alla pianificazione e l'attitudine al risparmio: on line comparano prezzi, consultano volantini digitalizzati, leggono opinioni di altri utenti, spesso sui social network, in modo da poter organizzare al meglio i propri acquisti. Prediligono lo smartphone ad altri device. Sono acquirenti razionali, improntati all'efficienza, che non cercano coinvolgimento ed engagement con la marca, ma il miglior rapporto qualità/prezzo e promozioni "taglia scontrino". Comprano on line solo quando ritengono di poter ottenere un effettivo risparmio, quindi in contesti tranquilli, che consentano loro di riflettere e fare un buon affare. Preferiscono le piattaforme di e-Commerce specializzate in grado di garantire assortimento e bassi prezzi. I Cherry Picker (4,3 milioni, -16%, per metà donne, 24% Millennials, 48% Generation X e 28% Baby Boomers) presentano un profilo più conservativo. Poco sensibili alle tematiche ambientali, sono persone abitudinarie, fortemente legate ai valori familiari e con dotazione tecnologica sotto la media. Si informano principalmente attraverso fonti tradizionali e spesso direttamente in punto vendita. Acquistano frequentemente con il "pilota automatico". Apprezzano la relazione diretta con il personale nello store e hanno bisogno di vedere e/o toccare i prodotti prima dell'acquisto. Sono individui che, se conquistati, manifestano una buona fedeltà alla marca e al punto vendita, preferendo la qualità al prezzo basso. Acquistano on line solo per cercare prodotti non disponibili nei canali di vendita tradizionali e dunque prediligono piattaforme



di e-Commerce specializzate.

I Pragmatic (4,5 milioni, -3%, 62% maschi, 26% Millennials, 55% Generation X e il 19% Baby Boomers) sono un cluster dal profilo controllato, fortemente razionale e pianificatore, estremamente curioso ed amante dell'innovazione e della tecnologia: utilizzano la rete perché permette loro di risparmiare tempo e incrementare l'efficienza del processo di acquisto, ma non hanno interesse a consultare opinioni altrui né a condividere le proprie. Sono individui che non amano il momento della spesa e desiderano che sia il più veloce possibile. Non perdono tempo in punto vendita, nella ricerca di novità o cambiamento, e acquistano on line quando ciò permette di risparmiare tempo, trovare prezzi più bassi e accedere al servizio in orari non garantiti dai canali tradizionali. I loro shop on line preferiti sono quelli generalisti, caratterizzati da una forte usabilità ed efficienza, perché desiderano un processo di acquisto veloce.

La frammentarietà si riscontra anche nella fruizione dei media

La Ricerca 2017 introduce un elemento di novità, l'analisi di come i consumatori fruiscono dei media, ottenuta tramite elaborazioni e stime realizzate da Nielsen a partire dai panel alla base delle misurazioni Auditel ed Audiweb. La tv rimane centrale nella "dieta mediale" di tutti i gruppi di consumatori – seppur con differenze in termini di copertura - ed è più utilizzata dei media digitali: infatti nel mese di maggio 2017 è stata vista ogni giorno (reach media giornaliera) dal 75,9% di chi non usa internet, dal, 73,5% degli InfoShopper

e dal 71,8% degli eShopper (ma scende al 67,9% per gli Everywhere Shopper).

Questa prevalenza del mezzo televisivo si conferma anche confrontando la reach della Tv Generalista con quella del mezzo digital, come pc, tablet, smartphone, ad eccezione degli Everywhere Shopper (57,2% per la Tv Generalista contro il 59,3% per il mezzo digital).

La frammentazione di utilizzo dei media da parte della popolazione italiana emerge, tuttavia, in modo chiaro nell'analisi della dimensione del tempo medio speso giornaliero. Risulta infatti una notevole differenza nella fruizione della Tv tra i diversi segmenti: 393,5 minuti per i No internet user, 340 per gli InfoShopper, 310 minuti per gli Everywhere Shopper, 315,5 per i Money Saver, 334,6 per i Cherry Picker e 300,1 per i Pragmatic. Tale dispersione è confermata se si guardano le tipologie di offerta televisiva. Considerando la Tv Generalista si passa infatti da un valore massimo di 270 minuti per i No internet user a 162 per gli Everywhere Shopper, che preferiscono (172,6 minuti) i canali tematici verticali (Free to Air). Stessa fotografia per i mezzi digitali, che contano su una reach media giornaliera del 45,2% (19,8% Totale Pc, 40,2% Totale Mobile) per gli InfoShopper e del 59,3% (27,6% Totale Pc, 53,3% Totale Mobile) per gli Everywhere Shopper – il segmento più evoluto tra i consumatori multicanale. Il gap che si registra tra questi due cluster è significativo (14 punti percentuali per Totale Digital) e indicativo del fatto che gli Everywhere Shopper siano mettendo in campo comportamenti sempre più evoluti e frammentati anche

nella fruizione mediale, con una spiccata attitudine “relazionale e social”. La reach media giornaliera per i social network (Pc + Mobile) è infatti pari al 42%, superiore a quella di tutti gli altri cluster di eShopper e più alta di 11 punti rispetto a quella degli Info Shopper (30,9%).

È dunque evidente come gli Everywhere Shopper adottino progressivamente stili di scelta e consumo di media e contenuti in logica seamless, anywhere ed anytime

del tutto analoghi a quelli messi in campo per l’acquisto di prodotti e servizi: siamo di fronte agli Holistic Shopper, che apprezzano contenuti personalizzati/definiti in base alla propria community di riferimento, digitale e non.

*A cura di **Confcommercio** ad eccezione del paragrafo 1.8, redatto in base al comunicato stampa dell’**Osservatorio sulla Multicanalità** del 12 ottobre 2017*





LA GESTIONE DELL'ULTIMO MIGLIO

LE INFRASTRUTTURE FISICHE,
I LIVELLI DI SERVIZIO,
OPERATIVITÀ E ORGANIZZAZIONE



2.1	Contestualizzazione del problema	49
2.2	Logistica di ultimo miglio	50
2.3	Logistica ed e-Commerce	52
2.4	Le aspettative dei cittadini e la risposta degli operatori	53
2.5	Modalità di consegna per i clienti e-Commerce	55
2.6	Modalità di erogazione del servizio	58
2.7	Criticità ed aspetti determinanti nell'erogazione del servizio	58
2.8	Come si realizza la consegna dell'e-Commerce: le finestre di consegna dei corrieri	59
2.9	Come si realizza la consegna dell'e-Commerce: la pianificazione dei giri di consegna dei corrieri	62
2.10	Spunti di innovazione per il servizio	64
2.11	Punti di ritiro organizzati dal corriere	65
2.12	Incrocio fra domanda ed offerta di logistica e-Commerce	65
2.13	Servizi a valore aggiunto per la fase di delivery	68
2.14	Stato dell'arte in Italia per le consegne e-Commerce	69
2.15	Lo sviluppo di opzioni di servizio sempre più vicine alle esigenze del cliente	72
2.16	Le alternative alle consegne al domicilio	75
	Bibliografia	81



LA GESTIONE DELL'ULTIMO MIGLIO LE INFRASTRUTTURE FISICHE, I LIVELLI DI SERVIZIO, OPERATIVITÀ E ORGANIZZAZIONE

La tecnologia e l'interconnessione continua stanno aumentando in modo vertiginoso la nostra capacità di conoscere e comprendere il mondo, le alternative che questo ci propone e di conseguenza la nostra capacità di scelta. Questo trend sta influenzando non solo la nostra percezione della realtà ma anche le nostre esperienze di consumo sia per quanto riguarda la mobilità sia per quanto riguarda l'acquisto di beni e prodotti.

2.1 CONTESTUALIZZAZIONE DEL PROBLEMA

La mobilità delle persone e delle merci sta quindi sempre più diventando un servizio con una fluidità di scelta da parte dei cittadini/clienti in base a numerosi parametri che spesso sono posti a confronto fra di loro al fine di ricercare la soluzione – in-

dividuale e customizzata – migliore e per ognuno. È ovvio che la semplice somma di numerose soluzioni perfette per ogni individuo/cittadino non può da sola costituire l'ottimo per la città nel suo insieme ed è proprio per questo che gli Enti Locali e le Amministrazioni delle città debbono individuare misure e politiche in grado di contemperare da un lato le esigenze di cittadini/clienti e di aziende di fruire nel modo migliore del servizio richiesto e dall'altro contenere le esternalità negative che una tale dinamica lasciata a se stessa inevitabilmente scaricherebbe sul territorio in termini di inquinamento, congestione, qualità della vita.

Dal punto di vista del contenimento delle esternalità ambientali, i mezzi di trasporto circolanti (merci e persone, pubblici e privati) costituiscono la principale fonte di emissioni di PM10 e PM2.5, le cosiddette polveri sottili che sono largamente riconosciuti agenti inquinanti estremamente dannosi alla salute. La quota delle emissioni di CO2 riconducibili ai trasporti in Italia è superiore sia alla media dei 15 Paesi dell'Unione Europea sia ai valori nazionali di Germania e Regno Unito. C'è dunque una reale esigenza d'integrare le politiche di gestione del traffico con quelle di gestione della qualità

dell'aria e di una pianificazione integrata delle azioni e delle misure che coinvolga tutti gli attori portatori d'interesse. E' ormai evidente la necessità di sviluppare nuove forme di governance per favorire l'accessibilità ai centri cittadini - con particolare attenzione alle città d'arte ed alle aree con vocazione turistica - in modo da ottimizzare gli spostamenti in maniera sincronizzata e promuovendo l'utilizzo di veicoli con elevati standard di eco-sostenibilità.

In tale contesto la mobilità delle merci gioca senza dubbio un ruolo di primo piano per lo sviluppo locale se percepita come opportunità di crescita e non solo come problema legato all'ambiente ed energia. I fenomeni emergenti legati all'e-commerce, primi fra tutti shared economy e disruptive logistics, se da un lato hanno garantito al consumatore condizioni di acquisto più vantaggiose, dall'altro hanno generato una proliferazione di micro-consegne ed una parcellizzazione delle spedizioni che non hanno fatto altro che aumentare le diseconomie presenti nel ciclo distributivo.

Ma cosa manca al nostro Paese perché si avvii una politica di rinnovamento e sviluppo delle aree metropolitane? Le città non solo rappresentano il nodo attorno a cui si intrecciano le emergenze ambientali e sociali ma possono essere anche lo scenario privilegiato in cui mettere in atto (e osservare gli effetti) soluzioni possibili e praticabili.

Il tema della logistica urbana delle merci è divenuto quindi un argomento altamente strategico. In questi ultimi anni infatti la sensibilità agli standard ecologici delle attività che generano inquinamento e/o

congestione è cresciuta a livello locale e la governance è diventata un tema d'interesse primario, oggetto di sperimentazioni e nuove discipline in un numero crescente di Comuni che hanno attivato misure per la regolazione degli accessi (permessi, ZTL, fasce orarie, standard ambientali dei veicoli), tecnologie di controllo, infrastrutture dedicate, in combinazioni diverse e con esiti diversi. Quello che manca è una riflessione politica nazionale che ponga innanzitutto la aree metropolitane al centro del progetto di rilancio del Paese e questo non è un mero problema di reperimento delle risorse. Si tratta innanzitutto di condividere i termini del problema, prima di confrontarsi sulle soluzioni possibili.

All'interno di questo scenario quindi le dinamiche proprie dell'e-commerce debbono essere comprese, gestite ed inserite in uno sviluppo sostenibile della città imponendo quindi ai pianificatori locali una conoscenza puntuale ed una crescita culturale sui temi legati alla logistica urbana ed agli impatti che questo tumultuoso settore della nostra economia può causare (in positivo ed in negativo) ai nostri territori. Ed è per questa ragione che non è più possibile lasciare che questo settore sia regolato dal semplice rapporto domanda/offerta ma abbiamo necessità di intervenire in modo responsabile, organico ed efficiente.

2.2 LOGISTICA DI ULTIMO MIGLIO

Con logistica di ultimo miglio si intende l'ultima fase del processo logistico che

inizia nel momento in cui la merce lascia l'ultimo livello del network distributivo (quello più vicino al mercato finale), che può essere un magazzino o un hub di smistamento, e si conclude con la merce ordinata che arriva alla destinazione finale concordata con l'acquirente: di tutta la supply chain che interessa diversi stakeholders, a partire dai fornitori e produttori dei beni fino agli operatori di vendita all'ingrosso e al dettaglio, è l'unica fase visibile al consumatore. Nonostante vengano spesso trascurati, i servizi di consegna finale sono l'aspetto più importante che un consumatore online considera dopo l'acquisto¹⁶. La logistica outbound è una componente chiave per il successo delle aziende digitali e si rivela fondamentale puntare su soluzioni di delivery di qualità che soddisfino al meglio i web shopper in modo da incentivare l'acquisto via Internet e supportare ulteriormente la crescita dell'eCommerce. La logistica, che tradizionalmente era celata al cliente, diventa parte integrante dell'esperienza che i clienti vivono quando acquistano online: questi, infatti, percepivano l'efficienza ed efficacia della logistica sulla base della sola disponibilità del prodotto desiderato a scaffale nel momento in cui se ne manifestava il bisogno di acquisto. Nello specifico, la consegna di ultimo miglio acquisisce ora un ruolo di primo piano nella soddisfazione complessiva dell'utente-acquirente, perché quest'ultimo può finalmente esprimere delle preferenze anche in questo ambito: i clienti richiedono diversi tempi di consegna sulla base delle proprie esigenze, vorrebbero controllare e personalizzare il momento di ricezione.

La User Experience nell'eCommerce è strettamente connessa con quella che viene definita "Delivery Experience". Il tempo che intercorre tra la conferma di avvenuto pagamento online e il momento in cui la merce arriva a destinazione è carico di aspettative per l'utente e di elementi di valutazione che non sono separati dall'esperienza complessiva. È frequente che i consumatori attribuiscono al merchant l'affidabilità, la puntualità e la tempestività della consegna. Diversamente invece, esperienze di delivery negative vengono accreditate al corriere che esegue il servizio (prezzi troppo alti, lentezza, danneggiamento merce ecc.). L'esperienza di acquisto complessiva non può prescindere dalla fase di consegna poiché il consumer le percepisce come un'unica entità: il cliente, fino al momento della consegna, vive un'esperienza virtuale e solo con la consegna concretizza invece il suo processo di acquisto iniziato online.

La puntualità, la tracciabilità e la qualità dei servizi di consegna a valore aggiunto messi a disposizione dell'utente, data la frequenza sempre maggiore di acquisto online raggiunta in Italia e l'aumentata consapevolezza dei consumatori verso le esigenze di recapito, incidono pesantemente sulla scelta dei consumatori e rappresentano proprio i driver sui quali fare leva per migliorare il livello di soddisfazione complessivo. Parallelamente, i corrieri rivolgono sempre più attenzione al mercato delle consegne B2c: questo ha portato a rivedere le loro modalità di consegna che prima erano certo veloci, ma non avevano la necessità della reperibilità del destinatario. La consegna è

un momento cruciale per i web shopper, pertanto è fondamentale offrire una serie di servizi di valore per soddisfare tanto le esigenze di clienti business quanto quelle di mercati consumer.

La generazione di valore aggiunto non viene solo dall'iniziativa del mercato business (merchant e corrieri) in risposta alle richieste della clientela: la normativa europea sul commercio elettronico del 2002 si è evoluta anche in tema di logistica. L'obiettivo è stato di rendere più efficace l'intera filiera, coinvolgendo produttori-fornitori, merchant-rivenditori e trasportatori attraverso la diffusione di strumenti normativi in aggiunta agli obblighi previsti già dalla normativa UE sui diritti dei consumatori che già impongono ai venditori:

- ▶ Di fornire al consumatore informazioni chiare e trasparenti del processo di consegna e sulle modalità di restituzioni al mittente;
- ▶ Di fornire al consumatore informazioni chiare, trasparenti e comparabili sulla qualità dei servizi di consegna offerti;
- ▶ Di rispettare le promesse di qualità dei servizi a fronte delle quali sia possibile misurare i livelli di prestazione.

2.3 LOGISTICA ED E-COMMERCE

Il commercio elettronico rappresenta, ai nostri giorni, uno dei punti di forza con maggiori prospettive di successo competitivo per quelle imprese che intendono sfruttare con profitto il binomio business e tecnologie. L'e-commerce rappresenta infatti, dal punto di vista temporale,

l'ultima opportunità competitiva messa a disposizione delle imprese dalla information technology; che peraltro ha già notevolmente contribuito a far crescere le aziende sia sul piano dell'efficienza che su quello dell'avvicinamento delle stesse al mercato. Nell'attuale contesto quindi, la logistica non si rivolge solo alle tematiche dell'immagazzinamento e dei trasporti, ma diventa un elemento di competizione con le altre imprese, e può rivelarsi, se adeguatamente sfruttato un punto di forza strategico per il successo delle aziende. Ciò si realizza sia grazie ad una riduzione dei costi, sia in funzione di un aumento del valore aggiunto del prodotto finale, ottenuto in virtù di un miglioramento del servizio reso al cliente (customer care). Possiamo quindi affermare con certezza che la logistica entra prepotentemente nell'area dei servizi offerti al cliente; in effetti il mercato richiede in misura sempre maggiore che il prodotto finale soddisfi anche le esigenze di puntualità/affidabilità di consegna, riduzione del lead time d'acquisto ecc.

Logistica ed e-commerce sono intimamente legati. Tanto il secondo è destinato a trainare il settore della logistica (già oggi in Italia le imprese operanti nella logistica conto terzi un fatturato di 77 miliardi di euro), quanto la prima è spesso il vero tallone d'Achille del commercio online, non solo nel nostro Paese.

Anzi è il fattore critico di successo su cui si stanno misurando non solo i colossi dell'e-commerce, ma anche i retailer che accanto ai negozi fisici sviluppano un'attività di e-commerce. Tempi di consegna sempre più brevi, tipologie di consegna

personalizzate e servizi ancora in fase di sviluppo come il “predictive shipping” e la consegna tramite droni sono il terreno sul quale si misura la relazione con il consumatore e il successo delle vendite (il tempo di consegna rapido è una delle maggiori richieste degli acquirenti online). Logistica e retail sono i comparti dell’immobiliare più toccati dal commercio on-line ma se il commerciale ha sofferto questa rivoluzione, la logistica può trarre nuova linfa dallo sviluppo di questo settore che necessita di nuovi spazi e soprattutto in futuro avrà bisogno di molti altri magazzini. Infatti se l’E-commerce è globale, va sempre gestito localmente per venire incontro alle esigenze di consegna rapida ed efficace ai clienti. È la spedizione che fa la differenza: i tempi di consegna insieme all’indicazione e al rispetto di un orario preciso per l’arrivo del corriere sono l’elemento che più orientano il parere finale del cliente.

2.4 LE ASPETTATIVE DEI CITTADINI E LA RISPOSTA DEGLI OPERATORI

Attualmente l’e-commerce rappresenta il 10% della domanda di logistica (il tradizionale ancora 80-90) ma gli spazi per questo settore tenderanno a crescere e saranno diversi da quelli tradizionali. Ci sarà una necessità maggiore di superfici logistiche in location strategiche e con caratteristiche nuove.

Rivenditori online e spedizionieri sono destinati a lavorare sempre più a stretto contatto per sviluppare opzioni di spedi-

zione sempre più comode e allettanti per gli e-shopper. La scelta del partner logistico diventa così di cruciale importanza per posizionarsi nel mercato online con una proposta veloce, flessibile e personalizzata. Attualmente, il settore e-commerce risulta nel complesso ancora poco innovativo in materia di consegna e spedizione. Gli operatori di logistica, invece, sono già in grado di offrire servizi innovativi per rendere l’invio e la ricezione delle merci più semplici e flessibili. I merchant che intendono restare competitivi sul mercato digitale e attrarre nuovi clienti dovrebbero essere aperti alle nuove tendenze. Sarà allora di cruciale importanza:

- ▶ premere sull’acceleratore per la consegna in giornata;
- ▶ generalizzare la consegna su appuntamento;
- ▶ sviluppare l’offerta del ritiro come anche la gestione del deposito e del reso presso ‘locker’ e distributori automatici;
- ▶ rendere la consegna espressa la modalità di consegna di default.

Infine, se già i maggiori operatori della logistica offrono metodi di trasporto a zero emissioni, lo sviluppo di opzioni di consegna e di imballaggio a ridotto impatto ambientale dovrebbe essere parte integrante dell’e-commerce del futuro.

Appare a questo punto indispensabile sottolineare una affermazione da parte di Marketing e business development di DHL Express Italia: “L’e-commerce rappresenta per DHL il 3% del fatturato realizzato in Italia, con crescite del 30% anno su anno. L’obiettivo è consentire a chi compra sulle piattaforme digitali di ricevere gli acquisti dove vuole e quando lo desidera”.

Da questo obiettivo ha preso spunto lo studio effettuato da DHL sulle aspettative dei clienti che ha rivelato che i destinatari nelle aree urbane richiedono servizi di consegna sempre più rapidi. Le consegne nello stesso giorno dell'ordine (sameday delivery) sono ormai praticamente lo standard atteso. Non così elevata la tendenza ha richiedere le consegna entro un'ora (one-hour delivery).

Consegne in un'ora da ordine

Attualmente le richieste di consegna in un'ora dalla chiamata non rientrano nella strategia degli investimenti infrastrutturali DHL, dove il mezzo per realizzare i giri di consegna geograficamente più ristretti è proprio quello di avere centri di distribuzione locali a corto raggio (per ridurre la distanza fisica della merce verso i clienti finali).

Inoltre, la necessità di avere un concetto di logistica distributiva più efficiente e più green soprattutto nelle città e nelle metropoli, potrebbe generare ulteriori investimenti esponenziali rispetto già alle attuali introduzioni (vincoli causati dalle restrizioni del traffico commerciale e dall'esistenza/creazione di zone ad accesso limitato come ZTL – AREA C -Congestion Charge etc.)

Consegne predittive

Il fronte dell'ultimo miglio comunque procede per far fronte alle nuove esigenze del mercato e dei clienti attraverso differenti sistemi e approcci tecnologici.

Ci sono iniziative in corso su diversi campi (maintenance, distribuzione, clienti) con algoritmi intelligenti, che saranno in grado di anticipare le esigenze di trasporto e

distribuzione, nonché i carichi di lavoro e l'ottimizzazione della flotta.

Comunque gli operatori logistici ed i corrieri internazionali stanno ponendo molta attenzione al mercato e-Commerce perché rappresenta al contempo una fonte di reddito e di rischio. Di fatto potrebbe ridursi i servizi definiti da corriere classico, vista la forte spinta logistica di gruppi come Amazon che stanno ridisegnando il mercato. Da cui l'esigenza di studiare, implementare ed espandere differenti soluzioni e offerte di consegna e ritiro per il settore.

Ulteriore considerazione sul tema, grazie all'approvvigionamento predittivo, l'e-commerce avrà il prodotto disponibile nel magazzino più vicino, e soprattutto l'opportunità di offrire il prezzo più basso.

Investimenti infrastrutturali necessari

Per seguire queste nuove rotte, in modo sostenibile anche per i conti in bilancio, DHL sta ripensando alla gestione dell'ultimo miglio puntando a diversificare gli investimenti in questa area secondo le linee guida di seguito:

- ▶ Il nuovo piano infrastrutturale che prevede la realizzazione all'interno degli aeroporti e in di prossimità ai grandi centri urbani, di magazzini all'avanguardia della sostenibilità ambientale e produttiva, è già stato avviato. La meccanizzazione automatica e predittiva delle spedizioni in arrivo, consentirà di ridurre drasticamente i tempi sulla disponibilità della merce.
- ▶ Insieme alle azioni strutturali, poi seguono quelle legate alla richiesta dei clienti, che puntano anche alla diver-

sificazione delle modalità di consegna e ritiro, nonché delle tempistiche. Un esempio sono i nuovi punti distributivi ENI stations, cartolerie, catene di rivendita hardware e prodotti tecnologici per la casa (che prevedono crescita di 900 service point all'anno), o nel caso delle consegne fuori orario di locker automatici (pack stations) distribuiti in punti strategici di viabilità e di addensamento urbano.

- ▶ Ulteriori studi sulle consegne “go green” con motocicli elettrici e biciclette, prevede mezzi che oltre a seguire il proprio ciclo distributivo, effettuano navette nelle aree più dense, spesso ZTL, per ridurre i consumi e incrementare disponibilità e tempi di consegna.

Il tutto ovviamente gestito da un sistema di apps dedicate, sia per far scegliere al consumatore la soluzione più adatta alle proprie esigenze, sia per organizzare e gestire la forza lavoro e la flotta distributiva. In questo ambito rientrano le prenotazioni di consegna via sms o web, piuttosto che l'organizzazione del giro di consegna del corriere in tempo reale (indici traffico, comportamenti di guida, stato del veicolo) o la necessità futura di avere finestre lavorative più ampie.

2.5 MODALITÀ DI CONSEGNA PER I CLIENTI e-COMMERCE

Con il termine Home delivery ci si riferisce alla consegna di beni direttamente al domicilio dell'acquirente. Le operazioni di distribuzione fisica che ne esplicano il funzionamento, dal punto di spedizione

dell'ordine fino al punto di consegna, sono organizzate ed eseguite da trasportatori specializzati o dagli stessi retailer che integrano la logistica in uscita nel proprio portafoglio di attività.

La logistica di ultimo miglio risulta estremamente sfidante e costosa, in quanto è governata da trade-off tra obiettivi spesso contrapposti: i meccanismi di gestione degli ordini e i sistemi di consegna devono essere in grado di fornire il giusto prodotto nel momento giusto per soddisfare le esigenze dei clienti, evitando però di trascurare obiettivi di efficienza, senza la quale viene a mancare la sostenibilità economica del servizio.

In questo contesto si distinguono due macro-categorie in cui vengono classificate le opzioni di consegna offerte dagli operatori logistici:

- ▶ **Presidiata:** modalità di spedizione che prevede la presenza fisica del ricevente affinché la consegna abbia buon esito, indipendentemente che si tratti dello stesso acquirente o di un'altra figura preposta (vicino di casa o servizio di portineria);

- ▶ **Non presidiata:** gli ordini vengono posizionati in punti di raccolta non presidiati dal destinatario finale della merce. Sarà poi il cliente a recarsi al posto designato per il ritiro della merce.

Dal punto di vista del modello organizzativo di offerta dei corrieri è quindi basata sulle due tipologie: su appuntamento oppure Shared reception box, Personal reception box o Collection point anche in riferimento all'ampiezza degli slot di consegna. A queste si aggiungono altre due componenti, indipendenti e di natura

esogena, Customer density e Consegne fallite. Il quadro è completato dall'aspetto dei costi e delle emissioni atmosferiche. Gli operatori che offrono servizi di consegna a domicilio hanno l'obiettivo comune di aumentare la densità di fermate per migliorare l'efficienza operativa. L'ampiezza degli slot è invece un fattore di preferibilità per il cliente che richiede finestre precise e ristrette, a scapito di un minore numero di clienti serviti in un singolo giro di consegna. Ne segue che mettere a disposizione dell'utente appuntamenti molto circoscritti e precisi, e la diminuzione del numero di clienti nell'area destinata alle consegne (customer density appunto) genera un aumento delle percorrenze medie dedicate ad ogni ordine, una diminuzione del numero di fermate per ogni giro di consegna e quindi a una maggiore inefficienza dei costi. Le modalità di consegna presidiate sono la causa di maggior costi operativi: questo perché, in generale, più il cliente può controllare il servizio scegliendo il frame di consegna, più è alto il numero di mezzi richiesti, le ore lavorative per i corrieri e le distanze da percorrere. Dalla prospettiva del fornitore logistico rilassare i vincoli orari di consegna (optare quindi per slot di ampiezza superiore) garantirebbe un routing ed una programmazione migliore, un miglior utilizzo della capacità dei mezzi e dello staff preposto alle attività di delivery.

Dal punto di vista del trasportatore, ulteriori riduzioni di costo sono ottenibili adoperando box di ricezione o locker che non richiedono la presenza di un ricevente. L'adozione di box di ricezione genera un risparmio potenziale del 270% sulle

consegne con garanzia oraria di ricezione. Tuttavia, l'utilizzo di box di consegna personali o condivise (reception box, shared reception box, parcel locker) costituisce un servizio logistico "non completo" e il cliente è costretto a ritirare il suo ordine entro il tempo previsto dal fornitore.

Ne segue che i costi di trasporto sono strettamente connessi con il numero di mezzi impiegati contemporaneamente, cioè nella stessa finestra temporale. La libertà di scelta lasciata al cliente, che è possibile grazie ad un portafoglio ampio di finestre temporali ristrette che coprono l'intera giornata, genera inefficienza: all'aumentare degli slot e alla riduzione della loro ampiezza diminuisce progressivamente la densità di consegna durante i percorsi dei mezzi e l'efficienza di questi ultimi, anche se non è ben chiara la relazione che esiste tra queste variabili.

Tornando quindi ad una analisi delle macro modalità di consegna, Retailer e corrieri sono alla costante ricerca di nuove opportunità commerciali, estendendo la propria gamma con servizi a valore aggiunto per il cliente.

Nel 2001, agli inizi del fenomeno delle vendite online, si stimava che più del 60% delle consegne di piccoli ordini fallisse a causa dell'assenza del ricevente da casa, causando un aumento dei costi per il trasportatore e maggiori disagi per l'acquirente.

In particolar modo "l'assenza dal domicilio" diventa un fattore critico nel caso in cui la consegna richiede la presenza del ricevente, portando a ulteriori complessità di pianificazione nel trasporto di ultimo miglio. Per ridurre i costi di riconsegna e

incrementare il livello di servizio al cliente, lo scheduling orario delle consegne è preferibile rispetto alla sola promessa di consegna in un giorno specifico. Retailer (o corriere) e acquirente concordano una finestra temporale in cui avverrà la consegna e questa rappresenta il tempo che il cliente dovrà aspettare a casa l'arrivo dell'ordine. In questo contesto, l'affidabilità delle consegne emerge come fattore competitivo nell'ambito dell'eCommerce e molti provider cominciano ad adoperare forme di garanzia del momento di consegna come fattore di posizionamento strategico.

Le esigenze dei clienti si sono evolute nel tempo. La ricezione del giusto ordine è diventato un must per chi acquista online. L'interesse del cliente, così come la sua disponibilità a riconoscere un premio di prezzo, si sposta verso la possibilità di partecipare attivamente nella decisione del momento in cui avverrà la consegna al proprio domicilio. Lo spostamento di interesse del cliente eCommerce è dimostrato da numerose survey sul tema della logistica distributiva: in particolare, da uno studio condotto a Taiwan da InsightXplorer Ltd., risulta che il cliente dà grande importanza alla possibilità di scegliere lo slot nel quale avviene la consegna, con il 48,2% degli intervistati che sostiene di voler esprimere la preferenza su uno slot temporale ristretto di consegna.

In sintesi, un servizio di consegna su appuntamento può essere rappresentato come intersezione di tre ambiti: eCommerce, Home delivery e Customer choice. Grazie all'alto contenuto di personalizzazione, questa particolare modalità di

recapito della merce rappresenta una tra le soluzioni logistiche di tipo "Attended" a maggiore valore aggiunto e, più in generale, ne rappresentano una evoluzione. Essa permette al cliente di esprimere una preferenza per quanto riguarda il momento della consegna e quest'ultimo pagherà la possibilità di scelta. Il servizio non è limitato ad uno specifico gruppo di prodotti, ma può essere esteso a qualsiasi categoria merceologica.

Per fornire un elevato livello di servizio ed evitare il più possibile il fenomeno delle mancate consegne, per un operatore logistico che fornisca servizi di consegna è fondamentale garantire al consumatore una vasta gamma di finestre di consegna di ampiezza ridotta: retailer e cliente si accordano mutualmente sul giorno e sulla fascia oraria di consegna, che deve essere di ampiezza ridotta affinché soddisfi le aspettative di servizio del cliente.

La scelta di un operatore logistico di integrare servizi fortemente rivolti al cliente nel portafoglio di opzioni di consegna può anche essere guidata dalle specificità e criticità dei prodotti trasportati, non solo da ragioni competitive: la consegna presidiata programmata in anticipo si rende necessaria per ragioni di sicurezza se i prodotti trasportati sono di alto valore (ad esempio prodotti di elettronica); se i prodotti sono ingombranti, come ad esempio complementi di arredo (armadi, cucine); nel caso in cui l'acquisto del prodotto preveda servizi erogati in loco (riparazioni ed installazioni); se i prodotti acquistati online sono fortemente deperibili (prodotti alimentari). È soprattutto per questa ultima categoria che il servizio di consegna su

appuntamento sta diventando, soprattutto negli ultimi anni, di grande interesse per retailer del settore Food&Grocery.

La scelta per il cliente non è però totalmente libera: retailer e cliente accordano congiuntamente il giorno e la fascia oraria di consegna, la quale deve essere sufficientemente ristretta perché il servizio sia conveniente per il cliente, ma deve allo stesso tempo garantire al fornitore la fattibilità di erogazione del servizio di recapito.

2.6 MODALITÀ DI EROGAZIONE DEL SERVIZIO

Il processo di servizio di consegna diretta su appuntamento è suddiviso in tre fasi:

1. Ricezione dell'ordine e generazione di una garanzia di consegna o promessa di ricezione: il processo prende piede con la ricezione dell'ordine e delle richieste delle finestre temporali di consegna preferite dagli acquirenti. La scelta viene rispettata nel caso in cui ci sia capacità di trasporto in avanzo per quella particolare richiesta e fino ad un tempo di "Cut-off", dopo il quale non è più possibile scegliere la finestra. Successivamente vengono pianificati gli appuntamenti di consegna attraverso software di routing. Le preferenze di consegna hanno infatti un grosso impatto sull'efficienza della programmazione degli appuntamenti e delle percorrenze;
2. Picking e assemblaggio dell'ordine: i prodotti scelti dal cliente vengono poi identificati e aggregati nell'ordine cliente. L'ordine viene consolidato e prepa-

rato per la spedizione (packing e packaging);

3. Consegna dell'ordine: si tratta dell'attività operativa di trasporto degli ordini dalla location di picking al domicilio del consumatore, passando molto spesso attraverso il centro di consolidamento del corriere.

2.7 CRITICITÀ ED ASPETTI DETERMINANTI NELL'EROGAZIONE DEL SERVIZIO

Dall'analisi della bibliografia esistente e dalle verifiche svolte con gli operatori specializzati emergono i seguenti aspetti sensibili per l'esecuzione del servizio:

Dimensionamento della flotta: ovvero a fronte delle finestre operative e della domanda (numero delle consegne), di quanti FURGONI si ha bisogno per espletare la funzione giornaliera?

Routing: il focus è sulla modalità di creazione dei giri di consegna a fronte della generazione di un ordine cliente, creazione del routing dei mezzi vero e proprio e gestione della sequenza dei punti di consegna;

- Pricing: metodologie di fissazione delle tariffe di consegna dei servizi offerti da corriere o merchant integrato sulla logistica. Meccanismi per la massimizzazione del fatturato in condizioni di capacità limitata (il concetto di "Yield Management"); sfruttare la segmentazione della disponibilità del cliente a pagare un premio di prezzo; il rapporto tra i prezzi e la percezione di attrattività del servizio da parte del cliente;

- **Costo Delivery:** rientrano in questa voce le analisi sull'efficienza operativa della fase di logistica distributiva, la struttura di costi sostenuti dal corriere per soddisfare la domanda dei clienti che ordinano dal canale online, il costo logistico associato ad ogni ordine. Comprende estensivamente tutte le considerazioni fatte sui costi di esercizio e driver di costo;
- **Livello di servizio e Customer expectation:** qual è il livello di servizio attualmente percepito e quali sono i driver di servizio più rilevanti per gli utenti (sicurezza, lead time, convenienza economica ecc.) e quali sono i gap con le aspettative di servizio del cliente e-commerce;
- **Emissioni di CO₂:** il focus è sull'impatto ambientale che genera il processo di Home Delivery in termini di emissioni di CO₂;
- **Innovazione e benefici:** nuove soluzioni disponibili sul mercato e i benefici che portano con sé;
- **Order fulfillment:** modalità di inoltro dell'ordine alla logistica distributiva, le modalità di allestimento finale dell'ordine appena prima della spedizione, distinguendo tra diverse location di picking. Tale tematica è stata considerata nonostante faccia riferimento ad una fase precedente alla distribuzione di ultimo miglio poiché la scelta dello starting-point del processo di trasporto ha un forte impatto sui costi e sulle emissioni prodotte in fase di distribuzione al mercato finale;
- **Customer density:** costituisce la determinante della sostenibilità economica

di servizi di consegna a domicilio. Fa riferimento alla diffusione dei servizi di Home delivery, nello specifico al numero di richieste di consegna sulla superficie totale servita e va di pari passo con il livello di adozione degli acquisti dal canale digitale;

- **Consegne fallite e ritardi:** il problema delle mancate consegne e della loro gestione da parte del problema, nonché la modalità di rischedulazione dei successivi tentativi di consegna e della gestione dell'ordine dopo che il primo tentativo di consegna è fallito.

2.8 COME SI REALIZZA LA CONSEGNA DELL'e-COMMERCE: LE FINESTRE DI CONSEGNA DEI CORRIERI

Il tema della gestione delle finestre di consegna offerte al cliente e-commerce, il cosiddetto Time slot management, è caratterizzato da una fase preliminare di progettazione del servizio e da una successiva fase di continuo controllo e gestione della domanda attraverso politiche di apertura e chiusura in tempo reale degli slot disponibili agli acquirenti (Dynamic Slot availability) e di abbinamento ordine-slot (Order allocation).

In fase di progettazione, l'operatore responsabile del trasporto finale deve determinare quattro componenti:

- a) Il numero di slot di consegna: un'ampia gamma di slot offerte aumenta la qualità percepita del servizio, ma può incrementare i costi di distribuzione, dal

momento che il trasportatore potrebbe dover effettuare consegne distanti più di frequente. Per questo motivo il numero di slot offerte può non essere lo stesso per tutti i clienti; a clienti molto distanti dal centro distributivo o residenti in zone scarsamente popolate possono essere rese accessibili meno slot nel tentativo di aumentare artificialmente la densità di consegne in quelle zone.

- b) L'ampiezza degli slot: rappresenta il tempo che l'acquirente deve trascorrere presso il domicilio per essere sicuro essere presente al domicilio al momento della ricezione dell'ordine. Slot ristrette sono preferite dal cliente ma riducono la flessibilità di programmazione dei giri di consegna.
- c) Sovrapposizione tra slot: per coprire l'arco di tempo in cui avvengono le consegne, il fornitore può decidere di applicare un certo grado di sovrapposizione tra le finestre di appuntamento. La sovrapposizione rappresenta uno strumento di servizio per il cliente, il quale ha a disposizione una scelta più varia.
- d) Definizione della nuova fascia operativa: le esigenze dei privati sono molto diverse da quelle delle attività commerciali. Per questo le timeslot con maggiore concentrazione della domanda divengono quelle nella pausa pranzo, nella seconda metà del pomeriggio e nella prima serata, anche fino alle ore 21:00 o 22:00. Per quanto concerne le consegne "time-definite" i corrieri offrono da anni il servizio "premium" che si declina nelle consegne entro le 9:00, le 9:30, le 10:00 oppure le 12:00. Questo è un servizio richiesto originariamente

dal cliente B2B disposto a pagare un extra rispetto alla tariffa base, ma che si adatta bene alle esigenze dell'acquirente della spedizione e-commerce.

Un portafoglio ampio di opzioni può migliorare il servizio al cliente ma porta ad un'inevitabile diminuzione della densità di consegna, intesa come il numero di punti visitati dal mezzo di consegna in una specifica area geografica ed in una determinata finestra temporale (la domanda si disperde e frammenta su più slot), con conseguenti maggiori costi di distribuzione. Similmente, finestre temporali più ristrette garantiscono un servizio più conveniente all'utente ma incorporano una maggiore rigidità nella programmazione delle percorrenze e un incremento dei costi.

Dal punto di vista del consumatore, è necessaria un'offerta bilanciata di slot nell'arco della giornata e della settimana (1. Consegne in giorni lavorativi ed in timeslot B2C, 2. Consegne il weekend, 3. Consegne serali, 4. Consegne in giorni preferibili). In luce di ciò, la progettazione dell'offerta e la domanda di servizi di consegna in ogni area si influenzano vicendevolmente.

In generale, ogni ordine è diverso in relazione al margine di contribuzione e al costo unitario di consegna: questo crea la necessità di gestire la capacità distributiva residua del provider logistico. Di conseguenza, a valle della fase di progettazione, il servizio viene controllato giornalmente con l'obiettivo di livellare le richieste di servizio nell'arco della settimana e della giornata. In passato il tema ha ricevuto poco interesse, poiché la scelta

di slot di consegna da parte del cliente era tipicamente assunta come un'informazione esogena, o vista come il risultato di ricerche di marketing. La crescita dell'e-Commerce ha reso possibile un'inversione di rotta, poiché offre l'opportunità al provider di gestire attivamente l'accessibilità al cliente delle opzioni di delivery che offre.

In questo scenario l'allocazione dell'ordine ad un appuntamento temporale di consegna e l'accessibilità di determinati slot a clienti diversi (Order-Slot allocation & Slot availability dinamico) sono strumenti fondamentali per ottenere un maggior bilanciamento delle richieste di servizio tra gli slot di consegna messi a disposizione del service provider.

Il cliente crea quindi l'ordine sulla pagina web del merchant e seleziona uno slot per la consegna. Per dedicare sufficiente tempo per le attività di picking, gli slot vengono chiusi con qualche ora di anticipo rispetto l'orario previsto di consegna (è il concetto del tempo di cut-off). Il numero di consegne da effettuare in un'area geografica in una determinata finestra oraria viene costantemente monitorato fintanto che tali finestre orarie risultano ancora accessibili al mercato finale. Queste vengono successivamente chiuse a seguito del raggiungimento di determinati livelli di capacità o per volontà di bilanciare la domanda di servizio, nel tentativo di forzare la scelta degli acquirenti verso altri slot meno popolari. Il bilanciamento della domanda tra gli slot di appuntamento non è sufficiente ad ottenere una logistica efficiente, ma è necessario anche il bilanciamento della domanda a livello geografico attraverso

offerte personalizzate per area geografica. La selezione di un sottoinsieme di slot del totale da offrire ad una determinata area di consegna è rivolta contemporaneamente a garantire un livello di servizio adeguato a ogni porzione territoriale e all'esigenza di erogare un servizio economicamente sostenibile, attraverso la generazione giornaliera di percorsi efficienti dal punto di vista dei costi di trasporto. Codici di avviamento postale (CAP) caratterizzati da livelli di domanda contenuti vedranno una gamma più ristretta di slot accessibili: la scelta progettuale è dovuta a esigenze di ottimizzazione delle percorrenze, cioè a concentrare le consegne in un numero ristretto di istanti temporali. Iterativamente si guarda al costo distributivo che risulterebbe dalle diverse combinazioni di associazione tra una certa area geografica servita e una certa selezione di slot di consegna, scegliendo quella che meglio risolve il trade-off tra livello di servizio e costo di trasporto.

Il delivery provider può quindi scegliere quali slot di consegna nell'arco della settimana rendere disponibili agli utenti-acquirenti in modo da ottimizzare i costi associati ai giri di consegna. Durante la navigazione degli utenti, il fornitore valuta, prima dell'effettiva scelta dello slot di consegna da parte del cliente, il costo unitario di consegna al variare dello slot assegnato: se i costi tra le combinazioni differiscono di molto, l'eCommerce dà la possibilità al trasportatore, in tempo reale, di ridurre il numero di slot accessibili da un determinato cliente e decidere invece tra quali può esprimere la sua scelta.

Limitare l'accesso ad alcuni slot temporali ad alcuni clienti/aree di domanda consente di raggruppare gli appuntamenti di consegna destinati a location difficilmente accessibili e lontane dal centro distributivo in un unico momento (o in un numero limitato di periodi della giornata), aumentando la densità di consegna e diminuendo le percorrenze. D'altro canto, più le location di consegna sono vicine per ordini destinati allo stesso slot temporale, più sarà semplice ed economico programmare ed effettuare le consegne; limitare l'accesso agli slot comporta anche un aumento degli ordini che possono essere soddisfatti in una data finestra: gli strumenti con cui gli operatori cercano di spostare la scelta del cliente sono adoperati con l'obiettivo di raggruppare nello stesso slot una massa critica superiore di indirizzi di consegna vicini.

Offrire un'unica soluzione di consegna a tutti i clienti può garantire efficienza e facilità di implementazione, con il rischio però di perdere di attrattività per il consumatore che attribuisce minor valore ad un servizio scarsamente personalizzato sulle sue esigenze.

2.9 COME SI REALIZZA LA CONSEGNA DELL'e-COMMERCE: LA PIANIFICAZIONE DEI GIRI DI CONSEGNA DEI CORRIERI

La pianificazione e creazione del routing è contemporanea all'attività di Time Slot Management (TSM), durante la quale gli ordini vengono accettati in base all'impat-

to che avrebbero sui percorsi costituiti da quegli ordini per i quali è già stato assegnato uno slot di appuntamento: l'obiettivo del TSM è infatti quello di minimizzare i costi attesi di routing, agendo sull'accessibilità delle finestre di appuntamento. Anticipare l'impatto dell'accessibilità delle finestre temporali sui percorsi di consegna è cruciale nella conduzione di attività di Slot management.

Il Routing in finestre temporali fisse è un'estensione del classico problema di routing, al quale di aggiungono vincoli di capacità e ad ogni cliente è associato un intervallo di consegna predefinito. Data la complessità computazionale di tali problemi, i costi di consegna associati alla selezione degli slot da parte dei clienti sono approssimati. Complicando ulteriormente il problema con l'aggiunta di un vincolo temporale entro il quale eseguire un certo numero di consegne, viene meno il beneficio di ottimizzare i percorsi dopo l'emissione di ogni ordine-cliente, poiché l'elaborazione dei risultati richiederebbe troppo tempo. L'approccio proposto in bibliografia nella creazione e nella valutazione dei percorsi è un approccio di continua approssimazione: la funzione obiettivo di costo da minimizzare considera sia costi fissi sia costi dipendenti dalla distanza percorsa e dal tempo trascorso. Alla base della metodologia viene stimato il costo di consegna che conseguirebbe dall'abbinamento di un set di slot di consegna con un set di aree geografiche da servire. Successivamente alla stima di costo viene eseguita una ricerca locale all'intorno della soluzione ottenuta per migliorare iterativamente la schedulazione

delle consegne nelle aree geografiche, modificando le combinazioni di assegnazione area geografica-slot di consegna, fino al raggiungimento di una condizione di arresto delle iterazioni.

La costruzione del percorso ottima le viene ad esempio inizializzata con un cliente “seme”. Gli altri indirizzi di delivery non ancora collocati in uno slot aggiunti ai percorsi parzialmente consolidati (ai quali sono già stati associati degli indirizzi di consegna) finché non viene raggiunto il numero massimo di ordini consegnabili nella finestra temporale.

Quasi tutti i modelli di routing con finestre temporali sono alimentati da dati certi riguardo gli ordini di consegna pervenuti, disponibili prima ancora della costruzione dei percorsi. L'evoluzione dell'ICT rende possibile l'implementazione della programmazione real-time delle consegne, in un contesto dinamico dove i parametri di analisi mutano anche dopo che i percorsi sono stati costruiti. Infatti, è possibile che alcune richieste di servizio si manifestano successivamente alla fase di definizione dei giri di consegna: è il caso in cui il provider logistico offra servizi di pick-up oltre a servizi di consegna. Alla base dei modelli di routing tradizionali c'è però l'assunzione che i tempi di percorrenza siano costanti: solo negli ultimi anni si assiste all'introduzione di un nuovo approccio di risoluzione di problemi di routing, ricorrendo a tempi di percorrenza delle strade variabili nell'arco della giornata. L'impiego di dati in tempo reale di traffico supporta il soddisfacimento delle promesse di consegna al cliente ed un concetto revisionato di logistica economicamente sostenibile. Sfruttare la cono-

scenza anticipata dei tempi di percorrenza attuali e future, fornisce una base migliore per determinare itinerari più affidabili, evitando ritardi e diminuendo emissioni ambientali causate dalla congestione del traffico. Il nuovo approccio ha il vantaggio di diminuire ulteriormente i tempi di servizio per le consegne con slot temporale garantito, con la possibilità di aumentare il numero di consegne in una missione di delivery, diminuire i costi di spedizione o ridurre l'entità dei ritardi sull'orario pattuito con il cliente, a beneficio del livello di servizio erogato.

L'assegnazione di slot di consegna a specifiche aree geografiche è guidata da considerazioni di routing, dando l'accesso ad una selezione limitata di slot di consegna a clienti situati in aree scarsamente dense di domanda, aggregando artificialmente la domanda di consegne in un numero ristretto di opzioni. Lasciare all'utente la libertà di scegliere il momento della consegna genera una forte inefficienza del servizio: nella maggior parte dei casi questo implica il cosiddetto “effetto ping-pong”, il quale genera un aumento consistente delle percorrenze e dei costi; il corriere dovrebbe percorrere avanti e indietro l'area di consegna per cercare di rispettare le richieste del cliente e le sequenze di fermata generate a valle della ricezione degli ordini.

Oltre alle delivery option legate al tempo (Delivery time):

Sameday (Consegna in giornata) Delivery on a fixed day (Consegna in giorno prefissato)

Delivery on a preferred day (Consegna

in un giorno preferito)

Time definite (specific day + time) (Consegna in un tempo definito (giorno ed orario))

More defined delivery slots (Finestre temporali definite)

Saturday (Sabato)

Evening deliveries (Consegne serali)

si possono individuare altre “delivery options”, che si declinano come segue:

Delivery location

PUDO point (Pick Up Drop off Point, luoghi dedicati al ritiro e alla consegna di pacchi, aperti su un ampio arco temporale)

Home address deliveries (Consegne a casa)

Work address deliveries (Consegne nel luogo di lavoro)

Deliver to neighbour (Consegne a vicini)

Leave in absence (Consegne anche in assenza del destinatario)

IT solutions

Information upfront (SMS or e-mail alert to receiver) (Comunicazioni prima della consegna via SMS o avviso via posta elettronica al ricevente)

Possibility to alter delivery date / delivery address upfront (Possibilità di cambiare la data e/o l'indirizzo di consegna)

Additional requirements:

Cash on delivery facilities (Possibilità di pagamento alla consegna)

Return logistics (Ritiro dei resi)

SWAP service (reverse logistics) (Cambio merce e servizi di “reverse logistic”)

Storage option (free storage) (Possibilità di immagazzinamento gratuito)

2.10 SPUNTI DI INNOVAZIONE PER IL SERVIZIO

Poiché la consegna su appuntamento è un servizio che è tornato in auge solo negli ultimi anni e che sta beneficiando di una estensiva e crescente adozione del paradigma dell'e-Commerce, il tema dell'innovazione tecnologica a supporto delle consegne a domicilio su appuntamento trova ancora poco spazio in termini di nuove tecnologie che sono in via di sviluppo e che saranno implementate per facilitare l'adempimento delle promesse temporali di consegna.

Un primo step verso un approccio di logistica innovativa è ad esempio rappresentato dall'adozione da parte dei fornitori logistici della programmazione dinamica dei giri di consegna e, in generale, di tecnologie ICT (GPS e RFID) con le quali vengono coinvolti direttamente il cliente attraverso l'implementazione di strumenti di notifica e di comunicazione in tempo reale degli appuntamenti di consegna (Appointment reminder via SMS o Mail).

In passato, l'approccio tradizionale degli algoritmi di routing usava una rappresentazione statica del network stradale. La tecnologia GPS (installata attraverso dispositivi specifici su altri mezzi di trasporto come taxi e mezzi pubblici) consente di estrarre e sfruttare informazioni sullo stato del traffico in tempo reale, le quali vengono raccolte e trasposte in mappe digi-

tali delle strade, utilizzate come input ai nuovi modelli di valutazione di problemi di instradamento dei mezzi di trasporto che utilizzano ora tempi di percorrenza dipendenti dalle condizioni del traffico e dall'ora del giorno. Le sequenze di fermate stabilite in fase di programmazione possono essere modificate se, in tempo reale, l'algoritmo di routing trova una soluzione più efficiente, a patto che le promesse di consegna vengano comunque rispettate. Questo sviluppo crea l'opportunità di dare maggiore efficienza alla fase di distribuzione di ultimo miglio e continuare a soddisfare al meglio le richieste di consegna in finestre orarie sempre più stringenti, rendendo fattibili soluzioni che prima non lo erano affatto, con inevitabili riscontri positivi sulla soddisfazione dell'utente e sulla congestione del traffico urbano.

2.11 PUNTI DI RITIRO ORGANIZZATI DAL CORRIERE

L'introduzione dei Collection point come soluzione logistica che porta efficienza al processo logistico- distributivo, pone i servizi su appuntamento in secondo piano, soprattutto nel settore del Food&Grocery, poiché risolvono in parte il problema degli effetti della mancata consegna di prodotti deperibili. È vero però che la diffusione dell'eCommerce nei primi anni del 2000 non era ancora tale per cui la consegna su appuntamento potesse essere considerato dagli operatori di trasporto economicamente fattibile: è proprio per questa ragione che negli anni successivi, con

l'evoluzione delle abitudini di acquisto dei consumatori, la maggiore attrattività degli acquisti online e la conseguente maggiore richiesta di consegne a domicilio, i servizi su appuntamento diventano più attrattivi sia per il cliente che per il trasportatore. Il focus si sposta dal confronto con soluzioni di delivery più efficienti all'approfondimento degli aspetti peculiari (fattori critici appunto) delle consegne su appuntamento: evolvono le aspettative del cliente, il quale si aspetta una qualità di servizio sempre più alta; si assiste ad un ulteriore trasferimento di interesse verso l'approfondimento delle determinanti di valore (fonti di valore) che possono essere colte per migliorare l'esperienza complessiva degli acquirenti online: differenziare l'offerta di servizi di delivery diventa una opportunità e conoscere le fonti di valore per corrieri e retailer online pone le basi della creazione di vantaggio competitivo.

2.12 INCROCIO FRA DOMANDA ED OFFERTA DI LOGISTICA e-COMMERCE

Andiamo adesso ad esaminare come si compone l'equilibrio di mercato fra le esigenze dei merchant in termini di modello di business relativo e l'offerta di servizi logistici degli operatori.

I principali modelli di business adottati dai merchant possono essere ricondotti a tre categorie:

1. On line pure player: si tratta di operatori di vendita online specializzati che vendono esclusivamente attraverso il

proprio sito eCommerce. Sono dotati di una infrastruttura di rete fisica (magazzini, hub di smistamento e transit point possono anche appartenere ad altri operatori logistici ma sono sprovvisti di punti vendita);

2. Click & Mortar: oltre alla vendita tramite una rete di punti vendita fisica di cui sono dotati, offrono anche la possibilità di acquistare online e ricevere la merce a domicilio o presso un punto di ritiro. Caratteristici di questa categoria sono i merchant tradizionali (denominati “Brick & Mortar”) che si sono convertiti alla multicanalità (ad esempio Esselunga che opera nel nord e nel centro Italia);
3. Intermediari: si tratta di aggregatori online di prodotti venduti da altri Merchant. Il termine che viene associato agli intermediari è “Drop Shipping”: non detengono stock e non sono proprietari della merce che viene visualizzata e venduta sul sito web proprietario. Al ricevimento dell’ordine, questi operatori si occupano di reperire i prodotti dagli store fisici tra i quali l’acquirente può scegliere, del consolidamento dell’ordine e delle attività di distribuzione finale (in Italia Cortilia, Supermercato24 ecc.)

Quest’ultimo modello costituisce ancora una novità nel settore dell’eCommerce soprattutto in Europa mentre è nato per primo negli US ormai dieci anni fa. Nuovi operatori hanno cominciato a diffondersi anche in Europa e in Italia sulla scia del successo di Amazon Fresh negli Stati Uniti e, più recentemente, nel Regno Unito. Ad esclusione degli intermediari, solo un numero ridotto di merchant online e multicanale è verticalmente integrata sulle attività di distribuzione finale: questa

costituisce una decisione a forte impatto strategico sull’organizzazione aziendale in termini di personale dedicato, investimenti in strutture e mezzi logistici e competenze specifiche. Sono per lo più le insegne della grande distribuzione a optare per questa scelta, come Tesco in UK ed Esselunga in Italia, che si occupano direttamente del delivery di ultimo miglio poiché le capabilities dei corrieri possono non essere compatibili con le necessità specifiche di trasporto di alcuni prodotti.

Dal punto di vista dei corrieri possiamo registrare le seguenti tipologie:

- ▶ **Corrieri locali:** operano esclusivamente sul territorio nazionale e il network logistico di cui dispongono è limitato al mercato domestico. Nel caso in cui un Retailer abbia operatività all’estero, la merce viene presa in carico da un corriere internazionale e può essere successivamente affidata al corriere locale per le attività di trasporto finale;
- ▶ **Operatori logistici internazionali:** la loro operatività non è limitata ad un solo mercato nazionale, ma sono dotati di una rete che ricopre un territorio più ampio e operano in più Paesi. Sono corrieri che si occupano sia delle spedizioni dal nodo origine (posizione dell’item ordinato) al punto in cui avviene l’affidamento al trasportatore, sia della fase di trasporto secondario (da hub di smistamento all’indirizzo di consegna designato). In caso di mancanza di capacità di trasporto, il corriere internazionale può discrezionalmente subappaltare le attività finali di delivery ad un altro corriere.

L’expertise e le capabilities dei corrieri internazionali non differiscono in maniera

sostanziale tra i diversi mercati serviti: corrieri internazionale come DHL tendono a non fare distinzione tra i mercati che servono, i quali beneficiano tutti dello stesso livello di servizio garantito dalle infrastrutture e delle capacità logistiche che vengono distribuite in modo omogeneo e senza differenze sostanziali di servizio. Diversa è la situazione per i corrieri locali per i quali sono più evidenti le specificità ed il livello di maturità dei servizi di delivery offerti in ogni mercato.

Dal punto di vista invece dei key performance indicator legati all'erogazione del servizio troviamo che possiamo far riferimento alle diverse opzioni di consegna che vengono messe a disposizione dell'utente e ad altri servizi aggiuntivi. Le opzioni di delivery di default messe a disposizione dai merchant attraverso i loro portali web non sono considerate a valore aggiunto ma costituiscono la base di confronto necessaria per comprendere quali invece, tra tutte le modalità alternative disponibili, lo siano per il cliente.

Ad esempio è apparsa nel mercato americano nel febbraio 2017 il servizio FedEx Fulfillment dedicato alle consegne per il commercio elettronico delle piccole e medie imprese. FedEx si rivolge alle PMI che devono gestire ordini d'acquisto provenienti da più canali, tra cui siti web e piattaforme di commercio elettronico, nonché gestire l'inventario per i negozi. FedEx Fulfillment copre l'intera filiera: stoccaggio, imballaggio, trasporto e logistica di ritorno usando l'infrastruttura di FedEx. Il servizio comprende anche una piattaforma telematica che mostra agli utenti una completa visibilità dei prodotti per gestire l'inventario e analizzare le

tendenze, in una modalità modulare e scalabile.

Si tratta dunque di un servizio a valore aggiunto perché è direttamente rivolto a risolvere, in modo più esaudiente, le esigenze formulate da un mercato di E-shopper sempre più puntigliosi. Le richieste del mercato sono l'obiettivo verso il quale tendono i vendor che vogliono garantire al mercato un'offerta di opzioni di consegna differenziali. Per inquadrare ciò che è importante per i singoli acquirenti, vengono riepilogate le performance di servizio più rilevanti nella fase di delivery:

- **Puntualità.** Il consumatore richiede che la consegna avvenga entro i termini resi visibili al momento dell'acquisto. Se l'utente ha ricevuto comunicazione anticipata dell'istante di ricezione, vuole essere presente alla consegna perché l'attesa per la ricezione del pacco non sia prolungata;
- **Indipendenza.** Fondamentale per chi vuole essere svincolato dal luogo e/o dall'orario in cui avviene la consegna, senza essere costretto a modificare le proprie abitudini o programmi (sociali o professionali) per gestire il momento della consegna;
- **Tempestività.** L'acquirente considera particolarmente importante la prestazione tempo definita come l'attesa tra la conferma dell'ordine e la ricezione della merce;
- **Convenienza economica.** Fa riferimento al valore economico e alle modalità di determinazione delle tariffe di trasporto delle diverse modalità di consegna o dei servizi aggiuntivi ad essa contestuali;
- **Costo di transazione:** impiego di risorse

se aggiuntive (monetarie e di tempo) da parte dell'acquirente per entrare in possesso della merce (spostamenti aggiuntivi nel caso di mancata consegna, costo e tempo di spostamento per raggiungere la location di giacenza, eventuali costi aggiuntivi per la programmazione di un nuovo tentativo di consegna);

- **Personalizzazione e controllo:** il consumatore necessita di partecipare attivamente al processo di delivery come forma di personalizzazione e controllo del servizio;
- **Completezza informativa:** le informazioni sono essenziali non solo durante il processo decisionale ma anche dopo l'acquisto e ogni rivenditore decide la quantità di informazioni ideale per soddisfare l'acquirente. Le informazioni relative al servizio clienti interessano quegli acquirenti che cercano accesso facile, chiarezza e trasparenza sulle procedure.

2.13 SERVIZI A VALORE AGGIUNTO PER LA FASE DI DELIVERY

Sulla base delle informazioni reperibili sui siti web di venditori e trasportatori è stato possibile raccogliere i principali servizi di consegna a valore aggiunto. Tra i servizi a valore aggiunto è stato possibile formulare una prima distinzione tra:

1. **Servizi di consegna:** si riferiscono propriamente alle opzioni di consegna rese disponibili dal Merchant nel canale online e a quelle erogate dall'operatore

preposto alla distribuzione, diverse dalle opzioni di consegna standard offerte. Sono spesso caratterizzate da un maggiore contenuto di valore per l'utente in termini di comodità e livello di servizio a fronte però di maggiori criticità di esecuzione. La preferibilità di tali servizi per l'utente è molto spesso in trade-off con il costo che il trasportatore deve sostenere per erogarli. Per questo motivo l'accesso al servizio è accompagnato, soventemente, da un prezzo superiore a quello dell'Home delivery standard. In riferimento al luogo di destinazione, le opzioni di consegna possono essere ulteriormente distinte in:

- a. **Home delivery:** il luogo di consegna viene scelto dall'acquirente, il quale digita l'indirizzo di destinazione al momento della creazione dell'ordine sul sito web. La frequenza di ricorso al servizio di consegna a domicilio pesa, in Italia, 96 su 100 acquisti;
 - b. **Delivery to collection point:** la consegna è destinata a punti di ritiro messi a disposizione dal venditore tra i quali il cliente può scegliere;
2. **Servizi contestuali alla consegna:** sono aggiunte di valore, indipendenti dalle modalità e contestuali alle attività di consegna. È presente un ulteriore grado di frammentazione all'interno di questo insieme:
 - a. **Servizi informativi:** integrano i flussi informativi tra merchant e corriere da un lato e consumatore dall'altro, rendendolo partecipe degli eventi del processo di delivery;
 - b. **Servizi personalizzati:** comprendono tutte le altre aggiunte offerte al cliente

per facilitare o rendere più convenienti la consegna.

All'interno dei servizi di consegna possiamo identificare le seguenti opzioni specifiche:

- 1. Time-based Home delivery service:** soluzioni di consegna espresso, più tempestive rispetto alle modalità di spedizione standard messa a disposizione sul sito di un merchant;
- 2. Choice-based Home delivery service:** soluzioni di consegna che consentono un certo livello di libertà e di controllo sulla personalizzazione del momento di consegna;
- 3. Weekend/ Off-Hour Home delivery service:** soluzioni che prevedono la consegna in orari e/o giorni extra-lavorativi;
- 4. Delivery to a Pick-up location:** cambia la tipologia di location di destinazione rispetto ai cluster precedenti. La consegna avviene in punti di ritiro dedicati diversi dai domicili impostati dagli utenti.

2.14 STATO DELL'ARTE IN ITALIA PER LE CONSEGNE e-COMMERCE

Il settore degli alimentari porta con sé una serie di criticità aggiuntive quando si decide di aprirsi al canale di vendita online: la deperibilità, corruttibilità (che porta alla necessità di mantenere alcuni alimenti ad una determinata temperatura) e fragilità dei prodotti rende necessaria la presenza del ricevente al momento della consegna. Per questo motivo le consegne su appuntamento stanno avendo recentemente un

seguito sempre più importante tra i retailer online.

Dall'analisi dei dati presenti in letteratura è emerso che chi fa acquisti online in Italia riceve l'ordine mediamente dopo 4 giorni. Un lead-time di fulfillment di 4 giorni può quindi essere utilizzato come valore di riferimento (standard di servizio) per i servizi di consegna offerti da merchant e corrieri. Il mercato di merchant risponde diversamente all'esigenza di tempestività dell'utente-acquirente, cercando di venire incontro alle necessità di velocità più disparate generando la cosiddetta "logistica del capriccio". Sulla base del Lead time di servizio, i servizi Time-based possono essere classificati come segue:

- 1. Expedited.** Tra le opzioni espresse costituisce quella più lenta ed economica. È caratterizzata da un Lead time variabile di 1-4 giorni, a seconda che l'ordine debba essere spedito dal fornitore dell'item al venditore e che la spedizione avvenga, o meno, il giorno stesso in cui è stato effettuato l'acquisto. Tale modalità risulta infatti di valore per item ingombranti, fragili e critici nel trasporto (es. grandi elettrodomestici, arredamenti, prodotti da importazione) o che richiederebbero in ogni caso tempi di consegna superiori. La consegna standard per questi prodotti richiederebbe altrimenti dai 5 ai 7 giorni lavorativi.
- 2. Two working days e One-Two days.** Consente di ricevere la merce ordinata il terzo giorno lavorativo successivo al giorno in cui è stato effettuato l'ordine. I merchant che offrono questa opzione la includono tra le opzioni di valore del proprio portafoglio di servizi.

3. One working day. La consegna avviene il secondo giorno successivo a quello in cui avviene la conferma dell'ordine. Questi merchant sono in grado di consegnare con garanzia entro la fine del secondo giorno dopo l'emissione dell'ordine del cliente.

È da sottolineare che i servizi Time-based finora illustrati includono i tempi di spedizione dell'item ordinato e non soltanto i tempi necessari per l'allestimento e la preparazione dell'ordine e l'organizzare della fase di delivery. I servizi invece che vengono propriamente riconosciuti a valore aggiunto sono quelli che più si avvicinano, dal punto di vista dell'ammontare di tempo impiegato tra ordine e consegna, al tradizionale processo di acquisto, rendendo di fatto il consumatore indifferente tra l'acquisto online e l'acquisto in punto vendita. La porzione di supply chain coinvolta nell'erogazione di questi servizi è ridotta ad una frazione finale: l'item ordinato è immediatamente disponibile e solitamente situato in un punto vendita o in un magazzino periferico vicino al mercato consumer, dal quale viene spedito direttamente al domicilio scelto dall'acquirente. La proposta di valore nella fase di delivery si sposta su altri servizi:

4. Next day: l'acquirente riceve l'ordine il giorno successivo a quello in cui ha effettuato l'ordine. Può trattarsi di un servizio offerto distintamente dal merchant o come adattamento del tempo di consegna sul servizio Same day nel caso in cui l'ordine sia effettuato successivamente all'istante di cut-off previsto per poter usufruire della consegna nel giorno stesso;

5. Extended Same day: l'acquirente riceve la merce ordinata lo stesso giorno in cui ha effettuato l'ordine. Nello scenario dei servizi Time-based rappresenta l'ultima installazione innovativa nel portafoglio di soluzioni di consegna di merchant e corrieri, indirizzata a chi è disposto a corrispondere un premio di prezzo per un servizio estremamente rapido.

Il mercato italiano rappresenta il fanalino di coda del fenomeno di adozione delle consegne Next e Same day da parte dei vendor poiché i consumatori non hanno ancora sviluppato la necessità di ricevere la merce così tempestivamente e sono già molto soddisfatti dell'attuale esperienza di delivery: infatti, secondo una ricerca di Human Highway condotta per il consorzio Netcomm, la soddisfazione dell'esperienza di acquisto è molto elevata in tutte le fasi del processo, dalla ricerca del prodotto alle condizioni di vendita, dal pagamento alla consegna²⁶ che registra un punteggio del 90%. La natura emergente del mercato italiano, non solo in termini di offerta ma anche in termini di scarsa esigenza di una maggiore tempestività di consegna da parte degli italiani, fa tendere i consumatori verso soluzioni di consegna più lente ma meno costose: i consumatori italiani sono maggiormente disposti ad accettare termini di consegna più lenti pur di poter scegliere un'opzione di consegna gratuita. Ciononostante alcuni merchant, seppure in percentuale ridotta, colgono in anticipo l'opportunità che le modalità Next e Same day possano acquistare importanza e che possa rappresentare una futura direzione di sviluppo. Dall'altro lato

gli Stati Uniti sono in una posizione predominante con più del 55% di merchant che hanno la consegna in giornata, introdotta in risposta ad operatori come Amazon US, che per primo la rese disponibile nel 2009. La consegna Same day ha il potenziale di diventare un fattore di differenziazione per i retailer online, innalzando ulteriormente le barriere d'ingresso al settore eCommerce per le piccole imprese che volessero vendere online. Il servizio ha l'obiettivo di rimuovere una delle differenze principali che esistono tra l'acquisto online e l'acquisto in un punto fisico: offre la possibilità di entrare in possesso e usare il prodotto acquistato immediatamente. In questo scenario il vantaggio competitivo che detenevano i tradizionali business Brick & Mortar diventa quasi inesistente.

Perché sia conveniente e fattibile anche per un'azienda, la consegna in giornata necessita di una grande domanda e una grande capacità di risorse dedicate ad erogare il servizio nelle aree coperte. Per questo motivo può essere prerogativa dei grandi player eCommerce. Il processo di differenziazione che ha come protagonista l'introduzione della consegna Same-day è ancora in una fase in cui è necessario sperimentare l'utilizzo di questa modalità da parte dei consumatori.

La consegna Same-day è costosa e per eseguirla il trasportatore deve ritirare il pacco ad un magazzino o centro distributivo e consegnarlo all'indirizzo del destinatario, lasciare la merce e tornare al magazzino nello stesso giorno. Anche se può succedere che la consegna sia offerta gratuitamente a chi ne ha fatto richiesta, questa può impiegare anche 1 ora e co-

stare tra 10 e 20 euro in lavoro diretto.

Per ovviare ai costi, nella fase iniziale di lancio del servizio e di test, l'accessibilità al servizio è limitata a pochi centri densamente abitati, dove si registra la maggiore concentrazione di ordini di acquisto (Milano per Amazon). Però, la possibilità di ordinare e ricevere la merce in giornata non è solo prerogativa dei grandi operatori di vendita eCommerce ma è alla base del modello di business degli intermediari online che operano nel settore del Food&Grocery. Operatori come Supermercato24 in Italia, Google Express e Amazon con il nuovo servizio di intermediazione Prime Now negli Stati Uniti vogliono sostituirsi al consumatore che va in punto vendita ad acquistare i prodotti e li trasporta a casa in poche ore.

Facendo ora invece riferimento alle capabilities di tempestività dei corrieri, tutti i corrieri internazionali sono in grado di erogare un servizio di consegna espressa Next-day. Esistono però delle differenze nell'offerta dei corrieri internazionali per quanto riguarda il servizio di consegna Same-day: operatori come FedEx e UPS che operano in più Paesi tra quelli considerati offrono invece Same-day delivery esclusivamente al mercato statunitense; DHL invece riesce a consegnare in giornata in tutti i Paesi in cui opera ad esclusione della Francia.

Curioso è proprio il caso della Francia dove nessuno dei corrieri mette esplicitamente a disposizione il servizio Same-day in un mercato consumer, quello francese, maggiormente propenso al ritiro degli ordini presso un punto di ritiro.

Per tutti gli altri Paesi Europei esiste

almeno un operatore di trasporto, locale o internazionale, che offre la consegna Same-day: in Italia il corriere locale SDA dispone di Mototaxi, una soluzione per ricevere piccoli pacchi in sole 3 ore, dalla chiamata del merchant che ordina un ritiro, fino alla consegna al cliente finale. La frequenza più alta la si trova in corrispondenza delle ore 10:00 per Same day e alle 13:00 per Next day; nella distribuzione dei Cut-off per la consegna Same day, le soglie orarie più tarde per effettuare gli ordini, alle 22:00 e 23:00, sono quelle impostate da operatori intermediari e dipendono dagli orari di chiusura dei convenience store presso i quali effettuano la spesa per conto dell'acquirente. Se si considera invece l'opzione di avere a disposizione un orario garantito di consegna (opzione Time-definite), la sua presenza è esclusivamente limitata alla consegna Next e Same day. La garanzia del momento limite di consegna consiste certamente nella promessa che questa avvenga entro fine giornata ma il valore aggiunto percepito dall'acquirente è tanto maggiore quanto più è anticipato l'orario massimo di consegna promesso nell'arco della giornata.

Nel caso della consegna Same-day il ruolo di pioniere di tale servizio è ricoperto dagli operatori eCommerce statunitensi che, nonostante debbano operare in un mercato territorialmente molto più esteso e difficile da servire in modo omogeneo, detengono la percentuale di adozione più alta: l'esistenza di numerosi centri metropolitani densamente popolati come New York e San Francisco, nelle quali si registrano grandi volumi di adozione all'acqui-

sto online e che spesso sono adoperate come città-lancio di servizi innovativi, dà la possibilità di creare numerose opportunità per sperimentare la consegna Same-day e ne favoriscono la fattibilità economica per chi eroga il servizio.

I mercati mondiali sono pressoché allineati sul fronte Lead-time di fulfillment medio di 3-5 giorni. La consegna entro 1 ora, che costituisce il livello di performance di tempestività migliore, è reso disponibile solo da una piccola selezione di operatori intermediari che trattano prodotti che necessitano di una consegna estremamente veloce (sono un esempio i prodotti alimentari di ristorazione). L'Italia mostra di essere allineata al Lead-time medio comune al contesto europeo e statunitense, nonostante sia in una posizione ancora piuttosto marginale sui servizi Time-based a valore aggiunto (11% e 16% su Same e Next-day).

2.15 LO SVILUPPO DI OPZIONI DI SERVIZIO SEMPRE PIÙ VICINE ALLE ESIGENZE DEL CLIENTE

La programmazione della consegna si esplica attraverso due step successivi di definizione dell'appuntamento, la scelta del giorno e la scelta dell'orario di consegna. Le diverse soluzioni di consegna su appuntamento offerte dai merchant mostra l'esistenza di due categorie di servizi Choice-based, sulla base dell'oggetto di scelta disponibile all'utente:

1. Appuntamento standard. Il cliente sceglie il giorno in cui desidera che avvenga la consegna tra quelli disponibili

e compresi in un frame di programmazione. Il corriere che prende in carico l'ordine dal vendor comunica al destinatario del pacco un orario di consegna indicativo sulla base della propria disponibilità (telefonicamente o tramite mail) con un approccio top-down. In alcuni casi al cliente viene data la possibilità di rifiutare l'appuntamento e di richiederne un altro che sia più compatibile con le sue esigenze. Costituisce di fatto una forma di appuntamento meno evoluta e meno conveniente agli occhi del cliente che vorrebbe avere il controllo della scelta oraria dell'istante di ricezione;

2. Programmazione oraria. Il cliente non ha solo la libertà di scegliere il giorno di consegna ma anche uno tra gli slot ai quali può accedere (quelli per i quali il corriere è in grado di effettuare la consegna alla destinazione che al domicilio scelto dal cliente). Sul sito del vendor viene visualizzato un calendario virtuale con i giorni e gli slot accessibili all'utente che procede con l'acquisto.

Ciò dimostra che l'interpretazione che i merchant danno ai servizi di consegna su appuntamento sia di favorire una scelta più completa e più conveniente al consumatore, nonostante questo controllo possa essere in forte trade-off con le spese che il corriere deve sostenere per soddisfare le esigenze degli utenti finali. Il servizio di consegna programmata costituisce un tipico servizio di consegna a forte valore aggiunto per chi ritiene importante ricevere la merce in una finestra ristretta e ben precisa. Di fatto il servizio va a servire una nicchia più o meno estesa di consumatori e risponde ad un'esigenza

che può non essere condivisa da una larga customer-base: per questo motivo la programmazione deve essere il più possibile conveniente e flessibile alle necessità degli utenti che ne fanno richiesta, che possono certamente rappresentare una minoranza ma sono disposti a pagare una tariffa di consegna anche molto superiore rispetto ad altre modalità, a patto però che il contenuto di valore aggiunto giustifichi l'esborso necessario. I merchant preferiscono quindi arricchire l'opzione su appuntamento lasciando più spazio alla scelta di un acquirente più esigente e meno sensibile al prezzo di trasporto, concentrando invece i tentativi di fare efficienza (e l'applicazione di politiche di ottimizzazione) sulle altre modalità di consegna per le quali i consumatori optano più di frequente.

Il mercato italiano nello specifico mostra quanto ancora i servizi Choice-based siano critici e complicati da offrire al consumatore e quanto poco si stia puntando a garantire al cliente una libertà di scelta soddisfacente. Poco più del 30% della raccolta di vendor italiani mette nelle mani degli acquirenti la possibilità di personalizzare il momento della consegna. La causa della scarsa adozione tra gli E-retailer, se confrontata con altri mercati più maturi, è imputabile alle scarse vendite in settori che si prestano in particolar modo alla ricezione della merce su appuntamento; si tratta dei settori dell'arredamento e dell'elettronica che trattano prodotti voluminosi e fragili che spesso necessitano del trasporto entro le mura del domicilio di destinazione (nel caso di installazione di grandi elettrodomestici o mobilio) e per

i quali la mancata consegna sarebbe un aspetto critico e dell'emergente settore del Food & Grocery che tratta prodotti freschi o surgelati ad alta deperibilità. In particolar modo i settori dell'Arredamento e del Food in Italia rappresentano il fanalino di coda delle vendite eCommerce B2c e sono caratterizzati da una penetrazione rispettivamente dell'1,9% e dello 0,25% del totale delle vendite retail nei medesimi settori. La scarsità dei risultati mostra che il mercato consumer sia ancora poco avvezzo agli acquisti online di prodotti di grande valore (gli acquisti annui pro-capite dell'e-shopper italiano ammontano a circa 950€, il valore più basso dopo la Spagna tra i mercati di riferimento) e di prodotti alimentari per i quali i consumatori vogliono partecipare direttamente al processo di scelta e acquisto. Il consumatore italiano nutre ancora scarsa fiducia nel processo di selezione di prodotti alimentari da parte del vendor, nella conduzione delle fasi di delivery e sospetta di possibili danneggiamenti o contaminazione della merce in transito. L'adozione dei servizi di consegna su appuntamento da parte dei vendor su un campione sufficientemente numeroso può essere utilizzata come proxy della propensione degli utenti ad acquistare prodotti che appartengono a categorie merceologiche che necessitano di consegne programmate (proprio come il settore Food&Grocery). Dilatare l'ampiezza degli slot di consegna consente di andare incontro a chi necessita di programmare la consegna ma non di una finestra di garanzia particolarmente ristretta o perché non giustifica la mag-

giorazione di costo associata ad uno slot contenuto. Inoltre, la scelta e la preferibilità dell'acquirente può essere guidata dalla maggiore sensibilità verso tematiche di sostenibilità ambientale: un esempio di questo approccio lo si trova nel servizio di consegna programmata di Mistergo-oddeal, venditore francese di prodotti di elettronica di consumo, il quale differenzia la sua offerta mettendo a disposizione slot da 2 e 5 ore, etichettando esplicitamente l'ultima come una scelta maggiormente eco-sostenibile.

Il posizionamento del mercato italiano ha una particolarità rispetto agli altri: da una parte la scelta dei merchant di puntare su slot da 2 ore è perfettamente coerente con il comportamento medio di altri mercati internazionali; dall'altra, l'equa adozione di slot di 2 e 4 ore (entrambe al 40% circa delle modalità di consegna con slot) mette in mostra la diversa direzione intrapresa dai merchant italiani, i quali non favoriscono in modo evidente l'adozione di slot più contenuti.

La ragione del disallineamento la si può sempre ritrovare nelle abitudini di acquisto dell'utente eCommerce italiano, il quale percepisce certamente il valore aggiunto della consegna con slot di appuntamento ma non è sempre disposto a corrispondere un premio di prezzo ad una modalità di consegna più efficace. Di conseguenza i merchant rispondono alle esigenze del mercato consumer con un portafoglio di offerta situato perfettamente a metà strada tra la qualità del servizio (rappresentata da slot di ampiezza ridotta di 2 ore) e la convenienza economica della consegna finale (minori tariffe di delivery per slot di

ampiezza maggiore).

Considerando la dimensione dell'offerta dei corrieri, la libertà di personalizzazione dell'appuntamento che sono in grado di garantire agli utenti dei siti dei merchant è classificata su differenti livelli:

1. Un primo livello di programmazione preventiva, che consente al cliente di scegliere l'istante di consegna preventivamente alla consegna. In Italia solo SDA è in grado di erogare questa opzione e mette a disposizione dei merchant che decidono di includere la programmazione nel proprio portafoglio di servizi slot da 2 ore;
2. Appuntamento telefonico. Dopo che è stata affidata al corriere, la merce arriva presso la filiale dello stesso e rimane ferma in attesa di contattare il destinatario per accordarsi sulla data e sull'orario di consegna. È la modalità adoperata da Bartolini in Italia e TNT (la scelta del giorno spetta al cliente), da operatori internazionali come DHL, FedEx e DPD in tutti i mercati presidiati;
3. Riprogrammazione della consegna. La consegna viene ri-definita dopo che il fallimento del primo tentativo di consegna o mentre la merce è in transito per la prima consegna. La maggior parte dei corrieri permette la definizione di un appuntamento orario solo a seguito del fallimento del primo tentativo di consegna.

La Riprogrammazione della consegna non riguarda solo l'aspetto temporale: la scelta di reindirizzare la merce si estende alla modifica dell'indirizzo del domicilio di destinazione o alla possibilità di optare

per la consegna presso un punto di ritiro. Il momento in cui diventa possibile applicare modifiche dipende dalla scelta del corriere:

- Dopo il primo tentativo di consegna fallito. Il corriere lascia al domicilio non presidiato dal destinatario una cartolina con istruzioni per contattare il corriere o è esso stesso a comunicare direttamente la mancata consegna tramite telefonata, mail o sms e impostare un nuovo tentativo;
- Prima dell'esecuzione del primo tentativo di consegna per ridurre o annullare la probabilità di insuccesso della prima consegna.

2.16 LE ALTERNATIVE ALLE CONSEGNE AL DOMICILIO

In aggiunta alle usuali consegne svolte presso il domicilio scelto dall'acquirente in fase di definizione dell'ordine online, l'alternativa è costituito dalla sostituzione di Collection point al domicilio dell'utente che possono essere di diverse tipologie:

1. Punto vendita proprietario: chi acquista online può ritirare il prodotto direttamente in un tradizionale punto vendita di proprietà del merchant. Nel caso in cui il prodotto sia già disponibile nel punto vendita designato per il ritiro, questa soluzione non costituisce una vera e propria opzione di delivery: lo diventa nel caso in cui il prodotto richiesto debba essere consegnato presso il punto vendita richiesto, poiché ne era sprovvisto. La soluzione viene adottata in particolare per prodotti per i quali la conse-

gna risulterebbe problematica, oggetti fragili e di valore, prodotti deperibili che necessitano modalità di conservazione particolari;

2. Store partner: la rete di punti di destinazione delle consegne di ultimo miglio è formata da store non proprietari che mettono a disposizione il proprio spazio commerciale e la propria posizione per entrare a far parte di una rete di punti di ritiro non di proprietà del merchant. Possono essere convenience store, edicole, benzinai o punti di ritiro di proprietà del corriere (UPS Access Point, DHL service point ecc.);
3. Filiali del corriere o uffici postali;
4. Locker automatici: sono dei punti accessibili 24 ore su 24 tramite i quali il cliente si può servire in perfetta autonomia. Costituiscono la soluzione più avanzata ed innovativa nel contesto delle consegne non presidiate. Le dimensioni contenute gli permettono di essere installati potenzialmente ovunque a beneficio della prossimità al mercato finale.

Tutte le soluzioni elencate in precedenza sono riassunte nel termine Click & Collect, che fa riferimento ad un modello di servizio opposto alle consegne a domicilio: esso si propone come soluzione per contenere i costi di servizio che il corriere dovrebbe altrimenti sostenere per raggiungere ogni indirizzo di destinazione finale ed evita forzate attese domestiche del destinatario, a fronte però di un effort maggiore che il cliente percepisce per entrare in possesso dell'ordine. L'adozione della consegna presso un punto di ritiro consente al corriere di raggruppare gli ordini ricevuti e di consegnarli ad un numero di destinazioni

inferiore rispetto al numero degli indirizzi di domicilio distinti nella situazione in cui fosse adottata la consegna a casa. La maggior concentrazione delle destinazioni e la minore dispersione consente di ridurre le percorrenze e i tempi di esecuzione a parità di ordini gestiti e generare una massa critica considerevole con un impatto positivo sulla convenienza economica per trasportatore e per cliente: la spedizione in punto vendita (o ad altri punti di ritiro) è nella maggior parte dei casi gratuita o viene ad un costo inferiore per l'acquirente. Il cliente vede le spese di spedizione come un costo extra, che non fa parte della merce che ha acquistato. Far passare l'idea che il servizio di spedizione sia gratuito, anche se con un piccolo disagio (il cliente va fisicamente a ritirare la merce) è un ottimo compromesso. La posizione dei punti di ritiro molto spesso dipende da considerazioni di efficienza logistica ma anche dalla concentrazione relativa del mercato nell'area servita: si tratta di posizioni centrali rispetto al mercato degli acquirenti, molto frequentate e di passaggio (stazioni, centri commerciali). L'obiettivo del corriere non è unicamente quello di fare efficienza, ma cerca anche di andare incontro al consumatore, evitandogli spostamenti troppo e alleggerire il trade-off tra l'effort impiegato per entrare in possesso della merce (dovuto allo spostamento del cliente stesso) e il costo del servizio di delivery. Il cliente è indipendente dalla consegna poiché non deve in alcun modo adattare i suoi impegni alla ricezione della merce: la scelta di un punto di ritiro alternativo non richiede la presenza di qualcuno presso il domicilio perché la consegna abbia buon

esito e si annulla la necessità di condurre tentativi di consegna aggiuntivi dovuti a mancata consegna.

Inoltre, ai punti di ritiro si applicano gli orari di apertura di esercizi commerciali e si estendono quindi oltre le ore in cui tradizionalmente vengono eseguite le consegne: il ritiro dell'ordine è quindi consentito in una finestra oraria maggiormente compatibile con gli orari lavorativi della maggior parte degli acquirenti e dipende dagli orari di apertura dei Collection point.

Optare per un servizio di consegna presso un punto di ritiro può risolversi in un servizio a maggiore tempestività poiché non richiede la programmazione e l'esecuzione dei giri di trasporto che richiede tempo addizionale: se il prodotto è disponibile nello store, l'attesa vista dal cliente dipende esclusivamente dal tempo di allestimento dell'ordine determinato dalle capacità del personale di vendita.

Le componenti di valore aggiunto (driver) che sono considerate dai clienti che optano per questa soluzione di consegna alternativa sono quindi:

- ▶ **Il tempo di attesa per il ritiro.** Indica dopo quanto tempo dalla conferma dell'ordine il cliente può ritirare la merce. È una dimensione di tempestività del servizio e dipende dalla capacità logistica del sistema merchant-corriere (se c'è necessità di spedire l'ordine al punto di ritiro) e dalle competenze del personale che prepara la merce per essere ritirata;
- ▶ **Il tempo di permanenza della merce presso il punto di ritiro.** Dipende principalmente dalle politiche sulla giacenza applicate dal proprietario del punto di ritiro e sullo spazio che ha a disposizione per conservare i prodotti in attesa di essere ritirati. Impostare un limite superiore evita di vedere moltiplicare il numero di ordini non ancora ritirati, che vengono invece liberati e rimandati al mittente o posizionati in fermo deposito presso il corriere o altre location di giacenza. Costituisce una dimensione di particolare valore per chi non ha la possibilità, per un periodo di tempo prolungato, di recarsi di persona a ritirare la merce a causa di imprevisti o di altri impegni;
- ▶ **Orari di ritiro.** Dipendono direttamente dall'orario di apertura del punto di ritiro (24 ore al giorno, 7 giorni su 7 nel caso dei locker automatici). Un orario di ritiro molto esteso nell'arco della giornata consente di adattarsi alle esigenze di una customer base più ampia che è disponibile alla ricezione ad orari molto diversi. La possibilità dell'acquirente di recarsi in loco una volta finito di lavorare o nel weekend evita di dover posticipare l'istante di ritiro e sacrificare del tempo durante la giornata che sarebbe altrimenti impegnato in altre attività;
- ▶ **Numero e posizione dei Collection point.** Essa dipende dalle decisioni di copertura prese dai merchant Click&Mortar in fase di progettazione e posizionamento dei punti di ritiro dedicati al canale online nei suoi punti vendita tradizionali; dalle relazioni di partnership intraprese dai merchant e/o corrieri con altri store che potrebbero fungere da punti di ritiro; dalla copertura dei punti di ritiro proprietari di corrieri o operatori postali (filiali, pick-up point dedicati). Il numero di Collection point e la loro posizione geografica impatta sullo sforzo

che il cliente deve impiegare per ottenere l'ordine: naturalmente la consegna a domicilio è la soluzione preferibile per chi vuole evitare di doversi recare di persona a ritirare la merce; è vero però che aumentando il numero di location distribuite sul territorio aumenta la capillarità e la vicinanza di queste all'utente finale. Il cliente troverà con maggiore facilità un punto di ritiro comodo e che richiede la minor deviazione possibile dai luoghi che presiede.

Dal punto di vista dei business, il principale vantaggio del modello di Click&Collect è la riduzione dei costi di consegna rispetto alla modalità Home Delivery. Tuttavia la gestione del picking, che avviene in genere in punto vendita e viene condotta direttamente dagli acquirenti, così come altri processi di front end e di back end, richiedono specializzazione di flussi operativi, gestione di inventario su punto vendita e comunicazioni (standard e per eccezioni) evoluti. Quindi la valutazione che gli investimenti siano più modesti perché non si deve ricorrere a mezzi di trasporto dedicati può non sempre corrispondere a verità. Inoltre la gestione degli spazi, come già accennato, può presentare vincoli di fattibilità proprio nelle localizzazioni potenzialmente più interessanti.

Merchant tradizionalmente definiti Brick&Mortar danno quindi la possibilità di ritirare la merce in punto vendita in alternativa alla consegna a domicilio, sfruttando le strutture fisiche già esistenti. La soluzione del Click&Collect può essere configurata per permettere ai clienti di effettuare il pagamento sia online che nel negozio/punto di ritiro dei beni: questa rappresenta senza

dubbio una alternativa molto valida all'Home delivery a causa della ancora scarsa fiducia nei pagamenti online da parte dei consumatori italiani.

Il modello di business del Click&Collect sta diventando la via maestra alternativa alla consegna a domicilio su appuntamento per l'eCommerce dei generi alimentari. La sua evoluzione più recente fa riferimento ad un approccio definito Click&Drive: dopo aver acquistato online e deciso il luogo e l'orario di ritiro, il cliente passa a ritirare i prodotti ordinati in uno spazio dedicato all'esterno del punto vendita (di solito nel parcheggio) e la spesa viene caricata direttamente nel baule del proprio mezzo di trasporto dal personale dedicato al servizio, senza che l'acquirente debba abbandonare il veicolo o recarsi dentro il punto vendita.

Un'alternativa al Click&Collect è rappresentata dall'utilizzo di altri punti di ritiro non proprietari situati sul territorio. Si tratta di altre attività commerciali dove è presente un "desk" adibito alla ricezione dei pacchi da parte del corriere ed al ritiro dell'acquirente. La soluzione cerca di andare incontro a merchant online privi di una rete di punti vendita che vogliono mettere a disposizione della loro customer base un servizio di consegna alternativo all'Home delivery ed economicamente più conveniente. Possono essere boutique di ogni genere, convenience store, edicole o benzinai che rappresentano una estensione della rete dei corrieri che operano nel mercato e con i quali collaborano o che hanno stretto partnership direttamente con il merchant; esiste poi una terza soluzione che prevede la consegna dei pacchi presso indirizzi non commerciali, uffici postali, filiali o magazzini

dei corrieri. ePRICE è stato il primo in Italia a lanciare questo tipo di servizio, il quale si è evoluto con l'installazione di veri e propri negozi in cui è anche possibile pagare al momento del ritiro.

Ma l'interesse di merchant e corrieri si è recentemente spostato sulla soluzione di consegna dei locker automatici. L'effetto novità non si è ancora del tutto diluito in quanto l'adozione di questa soluzione è ancora in di valutazione. Non sono ancora ben chiari gli investimenti necessari e non è ancora possibile fare un assessment dei benefici e dei ritorni dall'investimento di questa soluzione. Tuttavia l'utilizzo dei locker ha un grande beneficio in termine di riduzione dei costi di delivery di ultimo miglio, senza dover rinunciare in modo massiccio alla vicinanza al mercato consumer. In Italia è ancora ePRICE a cogliere gli sviluppi dei trend delle modalità di consegna alternative all'home delivery, con una rete attualmente di 300 locker di proprietà di InPost, realizzati in collaborazione con il corriere TNT.

Considerando infine i principali driver del valore, per il tempo di attesa al ritiro, alcune tra le insegne più importanti danno la possibilità di ritirare l'ordine dopo poche ore dalla conferma dell'ordine: considerando tutte le opzioni di punto di ritiro tradizionali (escludendo i locker), la distribuzione dei tempi di attesa minima prima del ritiro è molto variabile e dipende molto dalla tipologia di prodotto acquistato. Merchant statunitensi e francesi sono i primi a puntare sulla differenziazione del servizio in quanto a possibilità di ritiro tempestivo: il 100% dei vendor dei due Paesi comunica nel dettaglio il tempo minimo dopo il quale

è possibile raccogliere la merce nella location di ritiro. Il tempo medio di permanenza della merce negli store (o punti di giacenza non proprietari) ha un valore medio di circa 11 giorni e con un valore di frequenza massima a 14 giorni. Per i locker automatici invece, il tempo di permanenza della merce è molto inferiore: lo spazio ridotto dedicato allo stoccaggio della merce e l'elevato turnover della merce (inteso come l'utilizzo dei locker e la necessità di avere spazio libero per posizionare i prodotti) permettono nella maggior parte dei casi una permanenza tra 3 e 9 giorni. La maggiore facilità e rapidità di accessibilità ai locker (che sono idealmente più vicini al mercato consumer) consente già di per sé ai clienti di ritirare più comodamente la merce ordinata, la quale non richiede ulteriore estensione dei tempi di permanenza.

L'esigenza del mercato consumer è focalizzata prevalentemente sulla necessità di avere garanzie del momento della consegna: è proprio su questa dimensione che si stanno muovendo sia i corrieri sia i vendor, i quali arricchiscono le modalità di consegna un uso più frequente di promesse di puntualità, indispensabili per ridurre la variabilità e l'incertezza che l'acquirente vive a valle dell'acquisto; modalità di consegna a domicilio standard si trasformano sempre di più in appuntamenti determinati a priori grazie all'introduzione di limiti temporali all'orario di consegna; anche alternative di consegna presso punti di ritiro vengono spesso arricchite dalla comunicazione all'acquirente di un appuntamento di ritiro, soprattutto quando si parla di Click&Collect in punto vendita. L'applicazione di garanzie di consegna consente, infatti, di avvicinare

sempre di più, in termini di tempo impiegato, l'esperienza di acquisto online al tradizionale processo di acquisto, il quale impegna complessivamente un periodo del tempo disponibile al cliente ben preciso e circoscritto.

Il settore che più di altri è critico dal punto di vista della puntualità della consegna è quello del Food&Grocery: quello che fanno i merchant che operano in questo settore, oltre a garantire all'acquirente la promessa che la consegna avverrà in una finestra temporale ristretta, danno la possibilità di scegliere il momento di ricezione tra quelli accessibili al momento dell'acquisto. La posizione relativamente arretrata sul piano consegne su appuntamento dei business italiani può essere in parte motivata proprio dalla scarsa presenza di operatori di trasporto che operano attraverso questa tipologia di consegna, gli E-grocer, generando scarsi risultati di vendita che il settore del Food&Grocery registra ad oggi.

Se si rivolge invece l'attenzione verso il mercato statunitense e britannico, è immediato notare che sono proprio questi (chi vende e consegna prodotti alimentari) a guidare l'innovazione ed il valore aggiunto dei servizi di Home delivery e sono proprio questi ultimi i best performer su tutte le dimensioni che determinano la qualità dei servizi di recapito. Essi rappresentano, all'estero, il punto di riferimento dell'innovazione delle modalità di recapito su appuntamento, in termini di varietà e di libertà di scelta di slot concessa al consumatore, di convenienza, di garanzia e di tempestività del servizio. In Italia, operatori istituzionali come Esselunga e Carrefour hanno già colto il trend in atto, i quali, spronati dal

successo delle vendite online nel settore del Food&Grocery di operatori come Tesco, Amazon Fresh, Ocado e Instacart, hanno adoperato questo modello di consegne. A valle di questo nascono anche nuovi operatori che offrono grande libertà e varietà di personalizzazione dell'appuntamento di consegna: questi, presumibilmente, contribuiscono non solo ad aumentare l'interesse dei consumatori verso l'acquisto online di prodotti alimentari e a determinare il successo dell'E-Grocery, ma diventano il punto di riferimento dei modelli di Home delivery di ultimo miglio a valore aggiunto per player eCommerce operanti in altri settori merceologici.

In questo contesto il modello di delivery di ultimo miglio che viene adoperato dai player del Food&Grocery, la modalità di consegna con la scelta di slot di appuntamento, assume un interesse crescente non solo nell'ambito di un settore isolato (quello degli alimentari), ma sensibilizza gli acquirenti e gli altri business eCommerce che diventano consapevoli dell'esistenza e del valore di tale soluzione di recapito: ad un numero più esteso di player che prevedono promesse di recapito gli acquirenti rispondono con un uso maggiore della consegna su appuntamento; questo genera un livello di offerta di consegne su appuntamento superiore da parte di altri merchant e corrieri specializzati, i quali sono motivati ad includere il servizio nel proprio portafoglio di soluzioni logistiche e a svilupparne il contenuto di valore che il pubblico può trarne.

*A cura di **Massimo Marciani**
Presidente FIT Consulting*

BIBLIOGRAFIA

- E. Maggi; (2001); "Un approccio innovativo per la gestione del trasporto merci in ambito urbano"; Working Paper; Dipartimento di architettura epianificazione; Politecnico di Milano.
- United Nations; (1998); "Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change"; Kyoto.
- G. Dezi, C. Sangiorgi, M. Marinelli; (2008); "City logistics: pianificazione spazio-temporale del trasporto merci in ambito urbano". 17° Convegno nazionale SIIV 10-12 settembre 2008. Enna;
- LEGAMBIENTE; "Costi esterni del trasporto"; 2015.
- City logistics: trasporto merci in ambito urbano Giampaolo Dezi Marino Lupi 2010
- Gevaers, R., van de Voorde, E., & Vanellander, T., (2009). Characteristics of Innovations in Last-mile Logistics-Using Best Practices, Case Studies and Making the Link with Green and Sustainable Logistics. AET Papers Repository.
- Hesse, M., (2012); Shipping news: implications of electronic commerce for logistics and freight transport. *Resources Conservation & Recycling* 36: 211-240. Elsevier
- B. Sbordone, M. R. Posteraro, A. Sforza (2014); Tesi di dottorato Analisi ambientale di un sistema urbano: inquinamento da traffico logistica urbana, Università degli Studi di Napoli Federico II
- F. M. Mannini, G. Capitani (2012); Tesi di laurea SMART MOBILITY: Valutazione dei benefici conseguibili alla progettazione di Sistemi di Trasporto Intelligenti: il caso di Bologna, Politecnico di Milano.
- S. De Lucia, V. Pontiggia, R. Mangiaracina (2015); Home delivery su appuntamento nell'eCommerce B2c: sviluppo di un modello per la quantificazione dei costi, Politecnico di Milano.
- E. Taniguchi (2015); *City logistics: mapping the future*, CRC Press
- Boyer, K. K., Prud'homme, A. M., & Chung, W., (2009). The last mile challenge: Evaluating the effects of customer density and delivery patterns. *Journal of Business Logistics*
- Heikamp, M., (2013). Service delivery pricing in E-fulfillment: The influence of shipping fees on consumer preferences in the last mile. Master Thesis in MSc Business Administrations, Specialization in Transport & Supply Chain Management, VU University Amsterdam Faculty of Economics and Business Administration
- Lierow, M., Janssen, S., & D'Inca, J., (2012). Disruptive Logistics - The new frontier for e-commerce. White paper by Oliver Wyman.
- Okhloim, H. B., Thelle, M. H., Möller, A., Basalisco, B., & Rølmer, S., (2013). E-commerce and delivery: a study of the state of play of EU parcel markets with particular emphasis on e-commerce. European Commission-DG Internal Market and Services July 15th 2013.
- Yao, Y., Zhang, J., (2012). Pricing for shipping services of online retailers: Analytical and Empirical approaches. *Decision Support Systems* 53 (2): 368-380. Elsevier.





ACCESSIBILITÀ DEL TERRITORIO

ESPERIENZE DI CITY LOGISTICS



3.1	Difficoltà legate all'accessibilità del territorio: le regole di accesso alle ZTL difformi e la city logistics	85
3.2	Il progetto della Consulta generale per l'autotrasporto e la sperimentazione a Torino	86
3.3	Il tavolo della Struttura Tecnica di Missione del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti	87
3.4	Il modello Torino Lubatti: "Così Torino ha convinto i corrieri". L'ex-assessore racconta l'esperimento del 2012	88 89
3.5	Milano: area C e low emission zone	90
3.6	Roma: la Ztl più grande d'Italia	91
3.7	Uno sguardo all'Europa. Conversazione con Antonio Erario, Dirigente del ministero delle Infrastrutture e Trasporti e delegato all'Urban Mobility Working Group della Commissione Europea	91



ACCESSIBILITÀ DEL TERRITORIO ESPERIENZE DI CITY LOGISTICS

In questo scenario si devono considerare le difficoltà derivanti da una normativa di accesso alle ZTL che viene lasciata alle scelte locali generando una babele di requisiti che gli operatori faticano a gestire in modo efficace ed efficiente. Solo per ricordare alcuni numeri, si stima che circa 9 miliardi di euro, ovvero lo 0,7% del Pil nazionale, venga bruciato ogni anno per le inefficienze del sistema logistico urbano. Le stesse che incidono sullo sviluppo dell'eCommerce e che frenano la nascita delle cosiddette smart city, impossibili da immaginare senza una vera e propria smart mobility che passa anche attraverso regole uniformi per le consegne, più sostenibilità dei trasporti e meno congestione sulle strade.

3.1 DIFFICOLTÀ LEGATE ALL'ACCESSIBILITÀ DEL TERRITORIO: LE REGOLE DI ACCESSO ALLE ZTL DIFFORMI E LA CITY LOGISTICS

Nel campo della city logistics, l'Italia non parte da zero, ma la strada da fare è ancora molta. I primi esperimenti di logistica urbana risalgono all'alba degli anni 2000, quando diverse città hanno avviato, sulla scia di finanziamenti europei ad hoc, progetti pilota per la consegna ecosostenibile delle merci in città. Lo schema era quasi sempre basato su una piattaforma logistica, gestita da una società pubblico-privata, dalla quale partivano mezzi elettrici o comunque ecosostenibili, per la copertura dell'ultimo miglio. La maggior parte dei progetti ha chiuso però i battenti una volta terminato il flusso di finanziamento europeo, fondamentalmente per la scarsa convenienza economica del sistema sperimentato. L'unico sopravvissuto, in grado di trovare una via di auto sostentamento, è stato il progetto dell'interporto di Padova chiamato Cityporto che è oramai considerato un modello di riferimento, non solo in

Italia, per la distribuzione urbana delle merci con mezzi ecologici. Il servizio, partito a maggio del 2004, in dieci anni ha più che raddoppiato i numeri delle consegne: da oltre 44 mila nel 2005 hanno superate le 100.000 nel 2015. Sono 10 i furgoni a metano (alcuni dei quali con il vano di carico a temperatura controllata) che quotidianamente, mattina e pomeriggio, partendo dalla piattaforma di raccolta all'interporto, consegnano le merci più varie a negozi, uffici e bar del centro città e dell'area termale, con un beneficio in minore congestione (ogni furgone raggruppa le merci di decine di corrieri) e minore inquinamento.

Un altro modello specifico, riservato alle sole aree urbane precluse alla circolazione di ogni mezzo di trasporto è quello di Vicenza. Il Comune nel lontano 2004 ha avviato la predisposizione di una piattaforma logistica nell'area del mercato ortofrutticolo, a 3 chilometri dalla area pedonale (0,89 kmq), gestita da una società a partecipazione pubblica chiamata VE.LO.CE (Vicenza Eco-Logistic Center) che raccoglie varie tipologie di merci (spedizioni tradizionali, bevande, lavanderie, food e fresco) e le consegna nell'area a traffico limitato con 7 furgoncini elettrici o bimodali. La novità – allora come oggi – è l'imposizione rivolta ai corrieri da parte del Comune di avvalersi della piattaforma per le consegne nella zona. Il permesso di accesso può essere richiesto ancora oggi solo per tipologie di merci non rientranti nei servizi della società che - si specifica sul sito del Comune – svolge un vero e proprio servizio pubblico, tutelando la qualità dell'aria e

del centro urbano, riconosciuto patrimonio dell'Unesco. Una posizione condivisa anche dai giudici ai quali si sono appellati i corrieri in forma autonoma e rappresentati da AICAI. Dopo un lungo braccio di ferro, il Consiglio di Stato nel 2009 ha riconosciuto la legittimità del sistema vicentino, inquadrandolo come un servizio pubblico locale a favore della collettività, perché volto ad una specifica area di dimensioni ridotte ed inibita a qualsiasi tipologia di veicolo.

3.2 IL PROGETTO DELLA CONSULTA GENERALE PER L'AUTOTRASPORTO E LA SPERIMENTAZIONE A TORINO

Bisogna ammettere però che parlare di logistica urbana in centri medio-piccoli è diverso che affrontare il problema in grandi città come Milano, Roma o Napoli. In questi comuni più di una volta si sono cercate e testate soluzioni che non hanno retto all'impatto caotico del traffico e alle grandi distanze. Ecco perché il progetto nato nel 2011 in seno alla Consulta generale per l'autotrasporto ha preso in esame la situazione in città come Torino (capofila), Milano e Napoli (in seguito si sono aggiunte Genova, Roma e Bologna). Da questo lavoro si è potuto mettere insieme i primi dati significativi sui movimenti commerciali in città. Si è visto che le aree metropolitane non sono più un semplice punto di destinazione delle merci: il 45% delle tonnellate-km ha origine nelle città. Mentre il

25% parte dai centri urbani e il 30% è costruito da merci che si muovono all'interno delle aree metropolitane. Fra il 3% e il 5% del territorio urbano è dedicato ad uso esclusivo delle merci. Sulla base di questi dati, la Consulta generale per l'autotrasporto e per la logistica (istituita presso il Ministero delle Infrastrutture e i Trasporti e poi soppressa dalla spending review di Mario Monti nel 2012) ha sottoscritto un accordo con Anci, istituendo un primo nucleo di lavoro specifico sul tema. Nel 2012 è stato siglato un ulteriore accordo fra il ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ed il network delle aree metropolitane. L'obiettivo era quello di prendere in mano questa materia così importante costituendo in primis una mappa puntuale della composizione del traffico veicolare, commerciale e non, in accesso alle Ztl e poi delineare un sistema di regole armonizzato a livello nazionale.

I dati raccolti a seguito di questa iniziativa nelle due città campione di Milano e Torino hanno rilevato aspetti interessanti: tutto il traffico commerciale pesa per il 10% a Milano e per l'8% a Torino. Di questo, circa un terzo è rappresentato dal conto terzi (il 31% a Milano e il 23% a Torino), il resto delle merci si muove in conto proprio. Su questa base si è concordata una sperimentazione che ha visto Torino come pilota, con l'obiettivo principale di abbandonare l'approccio "top-down" basato sui divieti e sulle punizioni per passare ad un approccio premiale "bottom-up". La sperimentazione ha prodotto un nuovo modello di governance fondato sul principio della

premieria per gli operatori che decidono di accreditarsi al servizio rispettando un insieme di parametri condivisi localmente città per città. Inoltre, ha fatto emergere due necessità fondamentali per lo sviluppo armonioso a livello nazionale. Dal punto di vista legislativo, la ripesa del percorso istituzionale legato alle modifiche al Codice della Strada che prevedono, rispettivamente, l'utilizzo esclusivo delle piazzole di carico e scarico da parte dei soli veicoli commerciali, il correlativo divieto di sosta in tali aree per gli altri veicoli (e la possibilità in tal caso di rimuoverli), nonché la possibilità di sanzionare la sosta non autorizzata anche attraverso dispositivi già omologati dal Ministero. Dal punto di vista operativo, la necessità di integrare la pianificazione e la programmazione della logistica urbana, compresi i servizi che sono ad essa collegati (es. manutenzioni, artigiani, riparatori, etc.), all'interno dei PUMS (Piani urbani della mobilità sostenibile) che debbono essere concepiti in un'ottica di integrazione e messa a sistema degli strumenti di pianificazione già esistenti.

3.3 IL TAVOLO DELLA STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE DEL MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI

Il lavoro è stato interrotto dopo la soppressione della Consulta e ripreso solo nel 2016 quando è stato istituito presso

la Struttura Tecnica di Missione del ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti un gruppo di partenariato allargato a tutti gli stakeholder del settore ed alle aree metropolitane per mettere in comune esperienze, informazioni, promuovere norme e sviluppare linee guida di indirizzo sul tema. Anche qui l'obiettivo è quello di delineare un modello nazionale basato su un approccio premiale reso possibile grazie all'apporto tecnologico.

In questo contesto la Struttura Tecnica di Missione è il soggetto in grado di fornire linee di indirizzo ed indicazioni non vincolanti nel pieno rispetto delle autonomie locali ed allo stesso tempo stimolare la ripresa del percorso istituzionale legato a modifiche della legislazione vigente in materia.

Questo obiettivo è stato in parte raggiunto con la legge "Disposizioni urgenti in materia finanziaria, iniziative a favore degli enti territoriali, ulteriori interventi per le zone colpite da eventi sismici e misure per lo sviluppo", approvata in via definitiva dal Senato a giugno 2017 che ha introdotto un'importante novità per i mezzi commerciali in ambito urbano: una sanzione automatica può essere inviata direttamente per posta a chi parcheggia abusivamente nella piazzole di carico e scarico delle merci. Grazie ad alcune modifiche al Codice della Strada viene data infatti la possibilità di installare dispositivi elettronici omologati di controllo che, in caso di violazioni, potranno spedire le multe a casa dei trasgressori. Per la precisione, rispetto alle piazzole riservate a veicoli per trasporto merci, si consente

ai sindaci dei Comuni di prescrivere orari e riservare spazi in città per il carico/scarico delle merci. Inoltre viene aggiunto all'art. 158 cds una la lettera "o bis" con cui si vieta la sosta dei veicoli ordinari nelle piazzole di carico/scarico presenti in città nelle ore stabilite per queste operazioni. La violazione del divieto comporterà la sanzione da 41 a 168 euro. L'altra modifica al codice della strada è contenuta all'art. 201, comma 1 bis, lett. G) con cui si permette la contestazione differita della violazione del divieto e non più soltanto immediata.

3.4 IL MODELLO TORINO

Torino è il modello dell'Italian way per la logistica urbana. Lo è perché teatro della sperimentazione nata in seno alla Consulta dell'autotrasporto (raccontata anche sotto nell'intervista a Claudio Lubatti, ex-assessore alla mobilità del capoluogo piemontese) e perché dall'ottobre del 2015 ha messo in campo Novelog, un progetto finanziato dalla Comunità Europea attraverso Horizon 2020, finalizzato a verificare un modello innovativo di trasporto delle merci in città sostenibile sotto l'aspetto ambientale ed economico per gli operatori del settore.

Le aziende che aderiscono al progetto garantiscono standard elevati: veicoli commerciali di categoria almeno Euro 5 o alimentati a metano, sagoma di 35 quintali e massa a terra non superiore ai 50 quintali con dotazione a bordo di dispositivi in grado di rilevare e trasmettere alla società 5T (controllata

del Comune per la gestione dei dati) le informazioni sulla localizzazione dei mezzi. Questo dà diritto a un contrassegno gratis per l'accesso dalle 6 alle 24, ad utilizzare le aree di carico/scarico e usare le corsie riservate al trasporto pubblico locale in tutta la città. Il prossimo aprile il progetto Novelog

terminerà, ma la giunta guidata da Chiara Appendino è già al lavoro per trovare una soluzione che garantisca continuità. L'orientamento è quello di elevare ancora di più l'asticella, mandando in pensione gli Euro 5, e chiedendo veicoli Euro 6 o elettrici o a metano per l'accesso agevolato nel centro storico.

LUBATTI: “COSÌ TORINO HA CONVINTO I CORRIERI”. L'EX-ASSESSORE RACCONTA L'ESPERIMENTO DEL 2012

Un modello esportabile e basato sulla premialità. Quello sperimentato a Torino nel 2012 è un approccio alla logistica urbana delle merci che “ha convinto” gli operatori a sostenere l'amministrazione comunale nelle scelte di razionalizzazione dei flussi e tutela ambientale dei centri storici: a fronte di piccole agevolazioni, infatti, i corrieri hanno cominciato ad investire sulla flotta ecologica. Lo racconta Claudio Lubatti, assessore alla mobilità del capoluogo piemontese nella giunta di Piero Fassino.

Quando era assessore alla mobilità di Torino, la città è diventata capofila di un progetto nazionale sulla logistica urbana. Da dove è nata l'esigenza di studiare i flussi commerciali?

Lo studio della mobilità di una grande città, in particolare analizzando la quantità immensa di dati a disposizione registrata dai vari operatori di mobilità, ha permesso di comprendere quali sono le dinamiche che caratterizzano i flussi giornalieri. Questa analisi in particolare ha evidenziato la necessità di intervenire con misure specifiche ed innovative.

Che tipo di progetto era?

Il progetto era rivoluzionario nel suo genere, perché partiva da un presupposto positivo e non dalla solita azione limitativa messa in campo dalle amministrazioni: se gli operatori dimostravano di investire, adottando misure in linea con le strategie di riduzione dell'impatto ambientale, l'amministrazione concedeva qualche vantaggio, con ricadute dirette sull'economicità del lavoro quotidiano e sull'efficienza delle risorse impiegate.

Come approccio iniziale è stato studiato il traffico commerciale in città. Che dati sono emersi?

Molto interessanti: concedendo il passaggio nelle corsie riservate e permettendo il carico e scarico in aree e orari strategici solo agli operatori che utilizzavano mezzi ecologici per la consegna nell'ultimo miglio, si è dimostrato che è possibile far risparmiare tempo e carburante, senza misure negative volte a “vietare” qualcosa a qualcuno. Maggiori consegne, meno tempo impiegato, meno carburante utilizzato hanno rappresentato da soli i fattori determinanti per la decisio-

ne di alcuni operatori di aumentare gli investimenti nel rinnovo della flotta.

Dal 2012 ad oggi i flussi urbani sono nuovamente cambiati anche in considerazione della grande ascesa dell'e-Commerce. Il progetto del 2012 è ancora applicabile oggi o avrebbe bisogno di correttivi?

Il progetto, che ricordo ha avuto la condivisione di tutti gli operatori del settore, compresi i commercianti, andrebbe corretto non tanto per le caratteristiche strutturali, ma aggiornandolo ai flussi in continua evoluzione. La città di Torino, per esempio, si sta trasformando, nelle abitudini e negli orari dei torinesi che continuano ad avere un bisogno crescente di mobilità, ma che hanno dimostrato di essere maturi a cogliere la rivoluzione culturale in termini di mobilità.

3.5 MILANO: AREA C E LOW EMISSION ZONE

L'organizzazione del traffico a Milano ha perseguito essenzialmente lo scopo di ridurre l'inquinamento. L'ipotesi di una pollution charge è iniziata a circolare già nei primi anni 2000. Durante la campagna elettorale del 2006, Letizia Moratti promise di introdurre "un pedaggio per tutti i veicoli non residenti, proporzionale alle emissioni inquinanti". L'Ecopass entrò in funzione un anno e mezzo dopo la vittoria elettorale, il 12 gennaio 2008, con misure più morbide di quelle prospettate, ma con l'obiettivo chiaro di ridurre del 10% il traffico in centro. Il provvedimento non fu pienamente condiviso neanche da esponenti della maggioranza di Palazzo Marino, comportando diverse traversie politiche.

Inizialmente era prevista una sperimentazione di un anno, ma in realtà l'organizzazione iniziale fu modificata solo nel 2010, quando fu deciso di eliminare l'esenzione per i veicoli diesel Euro IV ed Euro V senza filtro antiparticolato. L'Ecopass ha determinato un drastico calo del traffico (-21%), ma, nel tempo, è aumentata la quota di

veicoli esentati (mentre nel 2007 era il 50% del totale, nel 2010 erano saliti al 90%), che ha gradualmente ridotto potere dissuasivo del sistema.

La Giunta Pisapia ha prolungato il sistema Ecopass fino alla fine del 2011 e, contemporaneamente, ha elaborato un diverso sistema, chiamato "Area C", in vigore dal 16 gennaio 2012. Il sistema prevedeva sempre il pagamento di un pedaggio, denominato "congestion charge", che ha essenzialmente eseguito i risultati di un referendum in cui una grande maggioranza di elettori (79%) ha chiesto un aggiornamento dell'Ecopass.

Dal febbraio 2017, Milano ha ulteriormente contingentato gli ingressi per la consegna delle merci (dalle 8 alle 10) per i veicoli non elettrici (lasciando poche eccezioni), mentre ha bandito i diesel Euro 4 senza filtro antiparticolato. Da ottobre 2017 sono stati esentati i veicoli ibridi.

La riduzione del traffico ha generato vantaggi per tutti i sistemi di trasporto. In particolare, per la consegna delle merci, Aicai (Associazione italiana corrieri aerei internazionali) ha affermato che l'area C ha portato a un aumento del 10% della produttività dei corrieri.

Infine, come previsto dal Piano di mobilità urbana sostenibile (Pums), Milano sta sviluppando un'infrastruttura di cancelli elettronici – la low emission zone - che, sul modello londinese, abbraccerà tutto il confine comunale. Saranno istituiti sistemi per il controllo dei veicoli più inquinanti, per la gestione dei mezzi pesanti e di quelli usati per il trasporto di merci pericolose.

3.6 ROMA: LA ZTL PIÙ GRANDE D'ITALIA

Con un'estensione di 4,2 kmq, la Zona a traffico limitato di Roma è tra le più vaste d'Europa. La Capitale ha scelto la strada dei varchi per regolare l'accesso al centro storico, a tutela dell'immenso patrimonio artistico e archeologico, oltre che della qualità della vita di interi quartieri, per incentivare l'uso del trasporto pubblico e favorire la diminuzione dell'inquinamento ambientale. Attualmente a Roma esistono 5 ZTL di cui due hanno dimensioni diverse tra la fascia oraria diurna e quella notturna. Si tratta di un'organizzazione che per il trasporto merci si traduce in un mix di regole e incentivi: accessi liberi nelle ore notturne, con permessi speciali e a pagamento nelle altre fasce orarie e restrizioni per i veicoli più inquinanti.

Nel nuovo Piano urbano per la mobilità sostenibile di Roma c'è un vero e proprio "piano per la consegna delle merci", che prevede un allargamento dell'area da sorvegliare, mutuando il concetto di Low Emission Zone. È previsto un servizio di prenotazione per ottimizzare le aree di carico e scarico delle merci, mentre il

I NUMERI DI ROMA

POPOLAZIONE	2.900.000
LAVORATORI	1.200.000
VEICOLI	2.500.000
AUTOMOBILI	1.840.000
DUE RUOTE	500.000
MERCI CONSEGNATE	160.000
VIAGGI GIORNALIERI	6.000.000
VIAGGI ORE DI PUNTA	670.000

calendario e i criteri per la formazione delle tariffe di accesso verranno rivisti e modulati sulla tipologia del veicolo, incentivando i mezzi più green e cercando di promuovere forme di condivisione come il van sharing, con l'obiettivo di aumentare la capacità di carico dei veicoli e ridurre i viaggi a vuoto. Il piano è molto ambizioso in quanto prevede circa 20 terminal merci in ambito urbano in altrettanti quartieri della Capitale, che dovrebbero servire da minipiattaforme per la distribuzione. Il tutto dovrebbe passare attraverso un tavolo di concertazione che coinvolga il Campidoglio, i commercianti e gli operatori logistici.

3.7 UNO SGUARDO ALL'EUROPA

Conversazione con **Antonio Erario**, dirigente del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti e delegato all'Urban Mobility Working Group della Commissione Europea

L'Europa guarda alla logistica urbana delle merci come uno dei dossier principali nelle agende degli Stati membri. L'obiettivo indicato da Bruxelles è di ridurre a zero l'impatto ambientale della consegna delle merci in città entro il 2030, e il

modello italiano, sperimentato nel 2012 a Torino, rimane una delle best practice più apprezzate. Le indicazioni arrivano da Antonio Erario, dirigente del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti e delegato all'Urban mobility working group della Commissione Europea.

Che cosa è l'Urban mobility working group e come agisce?

Nel 2011 la Commissione Europea ha adottato il Libro Bianco "Tabella di marcia verso uno spazio unico europeo dei trasporti", che prevede un pacchetto di azioni specifiche per la crescita di un sistema dei trasporti competitivo e sostenibile. Tali indicazioni sono poi state contestualizzate e rafforzate dalla successiva pubblicazione, nel 2013, della Comunicazione "Insieme verso una mobilità urbana competitiva ed efficace sul piano delle risorse", che ha come obiettivo incrementare il sostegno alle città europee nella loro lotta contro i problemi della mobilità urbana. La Commissione, infatti, ritiene che, nell'approccio alla mobilità urbana, sia necessario fare un salto di qualità per garantire che le aree urbane dell'Ue abbiano uno sviluppo maggiormente sostenibile e per conseguire gli obiettivi di un sistema europeo dei trasporti più competitivo ed efficiente sul piano delle risorse. È inoltre di fondamentale importanza superare gli approcci frammentati e sviluppare il mercato unico delle soluzioni innovative per la mobilità urbana, affrontando aspetti quali norme e specifiche comuni o appalti congiunti, invitando gli Stati membri ad intervenire in modo più deciso e coordinato. Per facilitare uno scambio migliore

di informazioni tra la Commissione e gli Stati membri, la Commissione ha quindi istituito un gruppo di esperti nel campo della mobilità urbana di cui faccio parte insieme a tutti i miei colleghi provenienti dai Ministeri dei Trasporti dei diversi Stati membri. Il Gruppo, che si riunisce periodicamente, ha funzioni consultive e fornisce indicazioni e feedback alla Commissione Europea sui temi riguardanti la mobilità urbana di merci e persone.

Quali sono gli orientamenti dell'Europa sulla logistica urbana?

Ci sono diverse posizioni sul tema?

La logistica urbana riveste un'importanza essenziale per garantire il funzionamento ottimale delle città e rappresenta una quota significativa del traffico urbano, in quanto è parte integrante delle catene di approvvigionamento regionali, nazionali e internazionali. Essa è inoltre destinata a crescere, aumentando i propri, già elevati, costi esterni. Tuttavia, a livello di pianificazione e gestione urbana, le esigenze della logistica sono spesso trascurate. Le operazioni e i servizi logistici urbani presentano notevoli potenzialità di miglioramento e i parchi di veicoli vincolati, come quelli per la consegna della posta o per la raccolta dei rifiuti urbani, si prestano ad essere rapidamente sostituiti da nuovi tipi di veicoli e da carburanti alternativi atti a ridurre la dipendenza dal petrolio e le emissioni. Le misure indicate dalla Commissione Europea, unitamente alle altre iniziative del Libro bianco sui trasporti del 2011 (ad esempio, "Energia pulita per il pacchetto trasporti"), contribuiranno all'obiettivo di ridurre praticamente

a zero le emissioni di CO2 della logistica urbana nelle principali città europee entro il 2030. Gli Stati membri e le autorità cittadine devono definire un quadro (ad esempio, aree di consegna, accessi regolamentati, controllo delle infrazioni, ecc.), atto a garantire che gli operatori privati della logistica siano incentivati a investire in nuove tecnologie e soluzioni. La Commissione sta cercando, quindi, di facilitare la cooperazione tra i soggetti interessati, creare le necessarie capacità a livello locale, stimolare l'adozione delle buone pratiche, garantire l'interoperabilità delle soluzioni di logistica locale basate sui sistemi di trasporto intelligenti e assicurarne l'integrazione con le priorità nazionali. Schematicamente parlando, gli Stati membri dovrebbero assicurarsi che la logistica urbana sia tenuta in dovuta considerazione nei rispettivi approcci alla mobilità urbana e nei piani di mobilità urbana sostenibile; creare piattaforme per la cooperazione, lo scambio di dati e di informazioni, la formazione, ecc., per tutti i soggetti coinvolti nella catena di logistica urbana. La Commissione, dal suo canto, sta operando per migliorare la divulgazione e l'adozione delle migliori pratiche nel campo della logistica urbana; predisporre, con l'aiuto di esperti, documenti orientativi per fornire assistenza pratica su come migliorare l'efficienza della logistica urbana, ad esempio elaborando piani di consegna e assistenza, inserendo la logistica urbana in regimi di regolamentazione dell'accesso, ecc., facilitare gli appalti per i veicoli puliti utilizzati nella logistica urbana, riesaminando l'ambito di applicazione del portale "Clean Vehicle".

Lo spostamento delle merci in città sta subendo molti cambiamenti dovuti allo sviluppo del commercio elettronico: ogni portone diventa un destinatario con flussi che si intrecciano con i resi e cambi. L'Europa sta prendendo in considerazione questa evoluzione?

A maggio del 2016, la Commissione europea ha presentato un pacchetto di misure per consentire ai consumatori e alle imprese di acquistare e vendere online prodotti e servizi in modo più semplice e sicuro in tutta l'Ue. Il regolamento proposto ha come obiettivo accrescere la trasparenza dei prezzi e la sorveglianza regolamentare sui servizi di consegna dei pacchi: così i consumatori e i dettaglianti potranno beneficiare di consegne meno costose e condizioni di restituzione più agevoli anche da e per le regioni periferiche. Questa iniziativa ha, quindi, l'effetto di stimolare ancor di più un incremento dei flussi di merci in ambito urbano. È noto come il 72% della popolazione europea viva nelle città, e che nel 2020 questa percentuale raggiungerà l'80%. La conformazione delle città nel nostro Paese, ed ancor più delle aree metropolitane, è prevalentemente di tipo policentrico e questo, se possibile, aggrava ancor di più l'impatto derivante dall'e-Commerce. Infatti, tutti i fenomeni emergenti legati all'e-Commerce, primi fra tutti shared economy e disruptive logistics, se da un lato hanno garantito al consumatore condizioni di acquisto più vantaggiose, dall'altro hanno generato una proliferazione di micro consegne, che non hanno fatto altro che aumentare le diseconomie presenti nel ciclo distributivo. Siamo parti-

ti da un'economia basata prevalentemente su un modello in cui le merci venivano consegnate dalle piattaforme gestite da produttori/grossisti direttamente ai negozi (o ad una serie di negozi presenti presso un centro commerciale) e tutti i cittadini/clienti acquistavano i prodotti e svolgevano le funzioni logistiche in prima persona, preparando le buste della spesa e portandosele direttamente a casa. Nel 2015 l'e-Commerce in Italia ha visto una ripartenza della crescita che è più che raddoppiata sull'anno precedente, arrivando al 19%, e facendo raggiungere al fatturato e-Commerce italiano quasi i 29 miliardi di euro. Questa crescita, tuttavia, arriva soprattutto dai retailer esteri entrati in Italia con campagne pubblicitarie aggressive, oltre che da marketplace come Amazon, responsabile della crescita importante che ha interessato il settore dei centri commerciali on line.

Che tipo di orientamento sta emergendo?

Il tema della logistica urbana a servizio della digital economy è un aspetto della gestione dei tempi e degli orari della città, che non è più possibile ignorare o lasciare ai propri modelli di adattamento. Inoltre, da parte dei cittadini è cresciuta in questi ultimi anni la sensibilità agli standard ecologici delle attività che generano inquinamento e/o congestione, e la governance della logistica urbana è diventata un tema d'interesse primario, oggetto di sperimentazioni e nuove discipline in un numero crescente di comuni che hanno attivato misure per la regolazione degli accessi (permessi, ZTL, fasce orarie, standard ambientali dei

veicoli), tecnologie di controllo, infrastrutture dedicate, in combinazioni diverse e con esiti diversi. Abbiamo quindi bisogno di migrare verso città smart che possano essere gestite con l'aiuto delle nuove tecnologie, ma, d'altra parte, ci possono essere smart city solo se servite da operatori logistici smart. Ed è proprio seguendo questi presupposti, che le amministrazioni locali debbono intraprendere un percorso, se non comune, almeno condiviso, in cui sia finalmente possibile armonizzare i modelli di governance, nei quali, tenendo presente le legittime e spesso contrapposte aspettative dei diversi portatori d'interesse, sia possibile un momento di sintesi, un passaggio reso possibile dalla diffusione del principio dell'accreditamento (o dell'inclusione) e dal sempre maggiore utilizzo delle tecnologie ITS (che debbono seguire le necessità di monitoraggio e di enforcement delle aree metropolitane). Infatti, attraverso l'adozione di un approccio che punti più sulla premialità, sull'incentivazione e sull'emulazione di comportamenti positivi, e sicuramente più rispettoso del ruolo degli operatori logistici sul territorio, si possono aprire prospettive rivoluzionarie. Il passaggio dalla logistica urbana alla smart logistics, costituisce non solo un fattore reale di sviluppo del Paese, ma soprattutto di recupero della competitività, dell'efficienza e dell'attrattività delle nostre aree metropolitane.

Infine, come è vista la situazione italiana rispetto a maggiori Paesi europei?

Sul tema specifico della logistica urbana, direi con molta attenzione ed interesse.

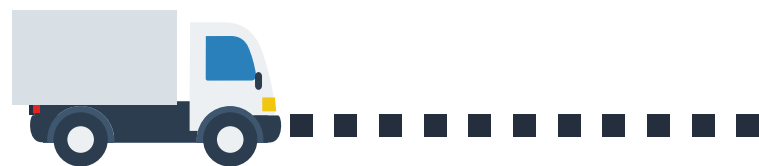
Qualche riunione fa, all'interno del gruppo di esperti della Commissione Europea di cui faccio parte, abbiamo presentato la visione italiana su questa dimensione della mobilità urbana e debbo dire che il nostro approccio è stato molto apprezzato da parte non solo dei funzionari di Bruxelles, ma anche e soprattutto dei miei colleghi appartenenti ai vari Ministeri dei Trasporti. La nostra "italian way" è basata più sull'adozione di un approccio che valorizzi la premialità, l'incentivazione e l'emulazione di comportamenti sostenibili e non solo sul sanzionare coloro i quali non rispettano i regolamenti. Molto interesse hanno riscosso i risultati che abbiamo presentato, del progetto pilota messo in campo e realizzato a Torino, il cui obiettivo principale è stato, appunto, quello di abbandonare l'approccio "top-down" basato sui divieti e sulle punizioni per passare ad un approccio premiale "bottom-up". La sperimentazione ha fornito risultati scientificamente validi, verificabili e molto incoraggianti per l'adozione diffusa di questo modello di governance anche a livello europeo in termini di:

- *sostenibilità ambientale: diminuzione della produzione della Co2, - 2 kg/giorno per veicolo cioè - 0.4 t/anno, il che vuol dire, per una città come Torino, una riduzione di 2.800 t/anno da traffico commerciale concentrata nella ZTL, cioè CO2 equivalente di una foresta di 2 kmq;*
- *sostenibilità economica: aumento delle consegne del 53% e della velocità media del 20% (31km/h); l'incremento di produttività vale circa 20.000 € anno/veicolo. Se si considera che l'ammor-*

tamento del veicolo è di 5 anni per l'operatore professionale, è sostenibile l'acquisto di un veicolo elettrico per la propria operatività;

- *sostenibilità sociale: attivazione di un processo di progettazione partecipata con cittadini, imprese e Camera di commercio, attivazione di un ecosistema di operatori logistici sincronizzati e coordinati (logistica collaborativa), condivisione delle strategie di sviluppo della città, maggiore sicurezza e monitoraggio del territorio. Il recupero di legalità e trasparenza in Italia non può non passare attraverso una importante opera di informatizzazione e di riqualificazione del settore della logistica, che è quello a cui sono affidate le merci che vengono prodotte, distribuite, importate ed esportate nel nostro Paese. Mettere in chiaro questo settore vuol dire, a cascata, mettere chi rispetta la legge nelle condizioni di avere un reale vantaggio, e non trovarsi - come succede oggi - a dover competere con concorrenti disonesti che, non rispettando le leggi vigenti, attuano una concorrenza sleale.*

A cura di **Massimo Marciani**, Presidente di Fit Consulting e **Deborah Appolloni**, giornalista, responsabile della comunicazione di FLC





COME CAMBIA LA LOGISTICA IL CASO CAMPANIA



4.1	Premessa	98
4.2	Per la logistica urbana è importante l'efficienza dell'ultimo miglio	100
4.3	Politiche degli Enti locali e progetti di filiera per la distribuzione delle merci	106
4.4	Un caso di studio: la Campania	107



COME CAMBIA LA LOGISTICA

IL CASO CAMPANIA

Nello scenario dell'evoluzione globale dei sistemi economici, trainata dai principi della net economy, il vettore dello sviluppo sta spostandosi dalla produzione dei beni verso la disponibilità spaziale e temporale degli stessi.

4.1 PREMESSA

I processi di globalizzazione e denazionalizzazione dei mercati di produzione e di consumo, assieme alla moltiplicazione delle best practices che poggiano su soluzioni operative ed organizzative offerte dall'information communication technology, stanno spingendo verso la progressiva riduzione dei tempi di produzione e di consegna, che impongono con urgenza un nuovo modo di concepire e di trattare i flussi dei beni e delle informazioni. In prospettiva, si richiede alle merci e ai prodotti la stessa velocità di ottenimento e di messa a disposizione che è impressa ai beni intangibili, per soddisfare “un mer-

cato di bisogni” sempre più diversificati e personalizzato.

I vantaggi dell'e-Commerce sono misurabili in termini di rapidità, internazionalità, completezza, velocità delle informazioni, che accompagnano il contenuto di servizio collegato ai beni scambiati. Tuttavia, la disponibilità della più parte dei prodotti (commodity e grocery), se si escludono quelli che per primi hanno iniziato a “viaggiare” nei marketplace digitali (dischi, musica, servizi finanziari, ecc.), resta necessariamente legata alla gestione dei processi logistici di trasformazione, movimentazione, riconoscimento, conservazione e trasporto dei relativi flussi fisici. Il nodo del problema cui la logistica deve dare risposta sta proprio nella necessità di far convergere le dinamiche organizzative e operative di gestione dei flussi fisici interni ed esterni all'impresa (tra imprese e tra imprese e clienti), con quelle, ridisegnate dall'ICT, dei flussi immateriali che alimentano i nuovi mercati digitali che, ad evidenza e per loro natura, sono diversamente elaborabili, strutturabili, compatibili e trasmissibili.

Sul terreno del contenuto e delle modalità organizzative e gestionali delle attività logistiche, si scontrano le dinamiche

della vecchia e della nuova economia, proponendo il paradigma “leggibile” in termini di binomio minacce/opportunità. Da un lato, si schiudono problemi di reingegnerizzazione delle supply chain aziendali, di integrazione dei flussi produttivi e distributivi, di ri-tracciamento delle filiere e di ridefinizione dei business, attraverso scelte di outsourcing/insourcing. Dall’altro, si aprono nuovi circoli di sviluppo per le imprese e gli operatori istituzionali che, sul fronte della domanda e dell’offerta di servizi logistici, sfruttando il vettore dei canali e degli strumenti informativi pervasivi disponibili, fanno della riorganizzazione logistica, il fulcro della competitività o l’oggetto della propria attività.

Il nostro Paese è chiamato a sostenere dal punto di vista strettamente tecnologico la crescita, in coerenza con l’Agenda digitale europea”, per dare rispondeva sia allo sviluppo dei servizi di logistica, a supporto, appunto, del parallelo sviluppo dell’e-Commerce a livello nazionale e transnazionale, sia a quello legato all’economia dei trasporti.

Alla luce dei contesti sinteticamente indicati, la diffusione sempre maggiore dell’e-Commerce può mettere in moto un ciclo virtuoso che coinvolge le imprese di produzione e commercializzazione, suscitando una pluralità di effetti, dall’aumento del numero delle consegne, (effetto esplosione), alla riduzione dei relativi lotti (effetto miniaturizzazione), all’incremento delle consegne a lunga distanza transnazionali (effetto “abbattimento” dei confini geografici). Pur con peso diverso, in funzione del tipo di

prodotti, dei settori di attinenza e delle tipologie di e-commerce (B2B, B2C), aumenta allo stesso tempo la domanda di servizi logistici.

La crescente importanza del fattore tempo quale elemento di competitività nel segmento dell’e-Commerce ha fatto emergere le cosiddette economie della velocità, dell’apprendimento e della varietà, che hanno modificato non solo la durata e la forma del ciclo di vita dei prodotti, ma ha imposto nuovi paradigmi di produzione ed anche nuove modalità di accesso al mercato, spingendo verso un modello di impresa più orientato al cliente finale, da parte del quale arrivano richieste di servizi sempre più esigenti.

4.2 PER LA LOGISTICA URBANA È IMPORTANTE L’EFFICIENZA DELL’ULTIMO MIGLIO

Rispetto al quadro generale già delineato, va evidenziato il ruolo rilevante che assumono le grandi aree urbane nelle politiche della mobilità e della logistica del Paese. Pertanto, le politiche di intervento interessano principalmente la logistica urbana e l’efficienza dell’ultimo miglio, che sono gli elementi distintivi per la diffusione dell’e-Commerce.

La mobilità delle merci in ambito urbano non va considerata solo una problematica di traffico o ambientale, ma un problema concreto di gestione di un sistema socio-economico complesso, in quanto influenza le funzioni d’uso dell’intero “sistema” città.

Occorre trovare soluzioni di equilibrio tra:

- un efficiente ed efficace sistema logistico urbano;
- un livello sostenibile delle esternalità prodotte dal traffico con particolare riguardo alla:
 - congestione del traffico
 - emissione di inquinanti
 - scarsa sicurezza.

L'efficienza di un sistema logistico è espressa dalla capacità degli operatori di garantire la consegna delle merci nella quantità, nel luogo, nei tempi e secondo le modalità richieste dagli utenti finali.

Occorre, quindi, individuare quegli interventi che consentano di efficientare la intera catena logistica, con il vincolo di ridurre gli effetti esterni "negativi".

Per rimuovere le criticità attuali che, producono diseconomie per circa 10 miliardi di euro delle sole aree urbane, occorre:

- a) Organizzazione dei flussi di merci;
- b) Razionalizzazione del traffico;
- c) Ripartizione modale dei servizi per titolo di trasporto;
- d) Mezzi di trasporto efficienti;
- e) Organizzazione degli operatori del trasporto;
- f) Ottimizzazione dei flussi di informazione.

a) Organizzazione dei flussi di merce

Occorre identificare una serie di interventi organizzativi atti ad incrementare il carico medio dei veicoli e, quindi, diminuire il numero di viaggi, tenendo conto del fatto che, trattandosi di trasporti di breve distanza, le rotture di carico sono generalmente sconsigliate, in quanto producono considerevoli incrementi dei costi e dei tempi di consegna.

b) Razionalizzazione dei flussi di traffico

Gli interventi per la razionalizzazione dei flussi di traffico attivabili nel breve termine riguardano la regolamentazione della circolazione e della sosta dei mezzi, ossia: orari di carico e scarico, limitazione del peso delle merci, istituzione di piazzole di sosta e regolamentazione dell'uso, ecc.

Non secondariamente, l'utilizzo dei sistemi telematici per una gestione dinamica dei flussi atta a migliorare, razionalizzandola, la distribuzione spaziale e temporale dei flussi. Nel lungo termine, è possibile prevedere interventi strutturali sulla viabilità (anche se questo "settore" presenta pochi spazi di possibile intervento, specialmente nei centri storici).

c) Ripartizione modale per titolo di viaggio

Si tratta di attuare una serie di interventi mirati a spostare la domanda di trasporto verso l'uso di mezzi più efficienti e/o meno inquinanti, in modo tale da ridurre il numero di chilometri (veicoli-chilometro), effettuati in ambito urbano, e, per conseguenza, ridurre la congestione e l'inquinamento. In questo tipo di misure rientrano tutti quegli interventi mirati a favorire il trasporto in conto terzi rispetto al conto proprio. In alcuni casi, si è anche ipotizzato l'uso di tram, metropolitane, ferrovie per la distribuzione urbana delle merci. Interventi, tuttavia, da ponderare ed organizzare attentamente per la loro

intrinseca complessità.

d) Mezzi di trasporto

In questo settore è necessario incentivare il rinnovo del parco circolante, nonché l'introduzione di mezzi di trasporto ecocompatibili, in special modo in aree di particolare pregio storico od ambientale.

e) Organizzazione delle imprese logistiche

La polverizzazione del settore dell'offerta dei servizi di trasporto ed in particolare la rilevante quantità di trasporto in conto proprio, producono una distribuzione irrazionale e confusa, sia in termini di carico dei veicoli, sia in termini di percorsi.

In particolare, rallenta anche la diffusione di sistemi informatici che consentano l'ottimizzazione dei carichi, la pianificazione delle rotte e dei percorsi maggiormente idonei ai veicoli impiegati.

Complessivamente, se si escludono alcuni grandi distributori, in particolare nella filiera del collettame, la struttura del sistema di trasporto dal punto di vista organizzativo presenta considerevoli carenze.

f) Ottimizzazione dei flussi di informazione

Il livello medio di conoscenza delle problematiche connesse al trasporto merci e alla logistica in ambito urbano è generalmente insufficiente. Per colmare il vuoto di dati e informazioni certe sul settore, occorre sviluppa-

re un osservatorio permanente che fornisca dati e informazioni strutturate e sistematiche sui flussi di traffico, sui flussi delle merci e sulle correlazioni esistenti tra le caratteristiche della distribuzione urbana delle merci e l'ambiente urbano sul quale esse impattano.

In particolare è necessario monitorare:

- l'evoluzione della normativa di settore;
- la presenza sul territorio di fornitori di servizi logistici;
- la situazione logistico-organizzativa delle imprese del territorio;
- le "migliori pratiche" applicate a livello nazionale e internazionale;
- le opportunità di finanziamento messe a disposizione dalle pubbliche istituzioni per lo sviluppo del settore;
- gli sviluppi tecnologici applicabili;
- i risultati ottenuti come effetto delle misure applicate.

Al fine di mettere in atto ciascuna delle linee di intervento sopra descritte, le pubbliche amministrazioni hanno a disposizione determinate tipologie di leve. Le leve su cui la pubblica amministrazione può agire per incidere sui diversi aspetti della distribuzione urbana delle merci, in modo da renderla più efficace ed efficiente, possono essere raggruppate in quattro tipologie:

- a) Misure di regolamentazione;
- b) Misure di tipo economico;
- c) Investimenti;
- d) Misure di tipo organizzativo e gestionale.

a) Misure di regolamentazione

Le misure di regolamentazione dei

flussi sono in generale quelle più utilizzate dalla pubblica amministrazione. Infatti, questo tipo di interventi si applicano con maggior facilità rispetto a quelli economici e tariffari.

Molto spesso, però, questo tipo di interventi produce scarsi effetti per mancanza di adeguate misure di controllo e per la facilità di elusione delle regole.

Inoltre, non potendo essere applicabili all'universo degli utenti, è necessario adottare una quantità elevata di deroghe ed eccezioni difficilmente controllabili e verificabili sul piano pratico.

Infine, va osservato che esse in generale richiedono, e quindi producono, un elevato tasso di burocratizzazione delle procedure.

In questa classe di interventi ricadono:

- le disposizioni legislative;
- la regolamentazione dei flussi di traffico (divieti e limitazioni, orari, percorsi preferenziali, ecc.).

Le regolamentazioni più diffuse in ambito urbano sono costituite da:

- fasce orarie di accesso in determinate aree della città (ZTL) che possono arrivare anche al totale divieto di transito (per esempio nel caso delle aree pedonali);
- regolamentazione e/o istituzione di aree di sosta per il carico e lo scarico delle merci;
- concessione all'utilizzo delle corsie preferenziali per alcune categorie di veicoli merci. Di regola meno diffuso rispetto ad altri interventi, questo tipo di provvedimento potrebbe invece essere proficuamente utilizzato per

incentivare l'uso del conto terzi, se operato con veicoli ecologici;

- istituzione di itinerari consentiti, o – a seconda dei casi – di itinerari vietati per minimizzare l'interferenza tra flussi passeggeri e merci.

In molti casi le restrizioni e le agevolazioni sono differenziate in relazione a:

- peso, dimensioni, emissioni di inquinanti del veicolo;
- filiera o attività economica interessata al trasporto;
- periodo del giorno.

b) Misure di tipo economico

Le misure di tipo economico tendono a modificare i costi di produzione dei servizi di trasporto in generale e quindi anche della logistica urbana.

Le misure di questo tipo dovrebbero essere mirate in modo tale da favorire i modi di trasporto più efficienti e/o sfavorire i modi meno efficienti.

Nell'ambito del trasporto stradale, tali provvedimenti possono cioè essere modulati in relazione alle caratteristiche del veicolo, grado di riempimento, livello di emissioni, ecc.

In generale, questi interventi tendono a favorire processi di riorganizzazione degli operatori, o di sostituzione dei mezzi che gli operatori stentano a mettere in atto, in quanto rappresentano un costo e necessitano di un investimento che altrimenti non sarebbe attivato.

Va comunque sottolineato che le misure di pricing possono limitare l'accessibilità di alcune aree e incrementare il costo dei prodotti al consumo.

Tali provvedimenti dovrebbero essere

accompagnati dalla introduzione di servizi innovativi per il trasporto urbano delle merci, capaci di efficientare il sistema, ridurre i costi del servizio per sostenere ed agevolare la internazionalizzazione dei costi da pricing.

c) **Investimenti**

Questo tipo di interventi, in generale, è rappresentato da azioni di medio lungo termine dati i tempi di attuazione e riguarda:

- nuove infrastrutture viarie e reti di trasporto;
- nuove infrastrutture logistiche (transit point, aree di stoccaggio, ecc.);
- infrastrutture telematiche;

Ricadono in questa tipologia di interventi tutti gli investimenti diretti per l'ammmodernamento e la creazione di nuove infrastrutture, in grado di fluidificare i flussi di traffico e ridurre gli impatti ambientali.

d) **Misure di tipo organizzativo e gestionale**

Le misure di organizzazione sono atte a facilitare l'incontro tra operatori e tra operatori ed utenti.

Questo tipo di interventi mira a creare strutture organizzative centrali, che possano fornire una visione complessiva e razionalizzata della distribuzione delle merci in ambito urbano e avere funzioni guida nel gestire le molteplici risorse infrastrutturali e i servizi presenti sul territorio.

Nella "leva" di intervento che abbiamo chiamato "misure di regolamentazione",

rientrano le seguenti principali misure operative:

1 **Regolamentazione degli accessi in base alla caratteristica del veicolo**

Se posto in relazione alle emissioni dei veicoli, questo tipo di intervento dovrebbe favorire il ricambio del parco e, quindi, far diminuire il tasso di inquinazione in relazione alle caratteristiche del veicolo in termini di portata, questa misura dovrebbe migliorare l'utilizzo della capacità di carico e minimizzare il numero dei veicoli circolanti per chilometro, con effetti benefici sui livelli di congestione e inquinamento.

2 **Regolamentazione degli accessi in base agli orari**

Questo provvedimento dovrebbe essere utilizzato allo scopo di ridurre i livelli di traffico nelle ore di punta, producendo minori livelli di congestione e, quindi, di inquinamento.

Presenta, però, l'inconveniente di dover condizionare la consegna e il ricevimento delle merci in orari che potrebbero essere poco graditi dagli operatori, e ancor peggio poco convenienti, riducendo quindi l'efficacia economica del sistema distributivo.

3 **Tariffazione di accessi in aree predefinite (ZTL)**

Un provvedimento di questo tipo dovrebbe indurre gli operatori ad una riduzione della quantità degli spostamenti in questa area attraverso l'ottimizzazione dell'uso dei mezzi.

In altri termini, ci si aspetterebbe un

incremento del carico medio, e forse un maggiore ricorso ad operatori professionali (conto terzi), attraverso un coordinamento delle richieste da parte degli operatori del commercio. Inoltre, questo tipo di provvedimento potrebbe produrre introiti monetari, che potrebbero essere reinvestiti nello stesso settore, per la messa in opera di ulteriori interventi di razionalizzazione. Lo svantaggio intuibile è che questi tipi di interventi potrebbero incrementare il costo complessivo del prodotto ai consumatori finali e in una certa misura alterare il livello di competitività dei commercianti che operano nell'area interessata dal provvedimento.

Ovviamente il provvedimento può essere modulato in relazione a:

- orari;
- caratteristiche del mezzo (peso, emissioni);
- tipologia della merce trasportata.

Consente inoltre agli operatori di accedere all'area in qualunque momento, se disposti a pagare, e questo dovrebbe quindi modulare la domanda senza restrizioni totali che avrebbero comunque la necessità di introdurre un elevato numero di eccezioni.

Nella leva di intervento chiamata "misure di tipo economico", rientrano le seguenti principali misure operative.

1 Incentivi per la modernizzazione del parco veicoli commerciali

Questa misura, presa a sé stante, di fatto produce effetti positivi sull'inquinamento e non sul traffico.

Essa può essere connessa a misure di restrizione della circolazione ai veicoli più inquinanti oppure, nel caso del road pricing, ad una tariffazione più pesante per questi veicoli.

In questo caso si potrebbe ottenere un effetto anche sul livello di traffico.

2 Incentivazione del commercio a domicilio

Questo provvedimento si pone l'obiettivo di ridurre il numero di viaggi delle persone che si spostano per acquisti, sostituendoli con un unico spostamento di un veicolo commerciale, magari eco-compatibile.

3 Incentivo alla cooperazione tra operatori logistici

Si tratta di agevolare la creazione di consorzi tra operatori privati conto terzi, allo scopo di aumentare la dimensione dell'azienda, con il relativo incremento di efficienza. Infatti, attualmente i piccoli operatori non riescono a raggiungere soddisfacenti livelli di utilizzo dei mezzi e operano con bassi coefficienti di carico.

L'integrazione potrebbe inoltre favorire investimenti nel settore telematico/informatico che, consentendo di ottimizzare l'uso delle risorse, potrebbero ridurre il numero degli spostamenti dei mezzi, con evidente benefici in termini di gestione e di inquinamento.

La formazione dei consorzi potrebbe essere agevolata utilizzando solo leve di tipo normativo e di regolamentazione, piuttosto che leve di tipo finanziario, consentendo più flessibilità operativa

a mezzi che appartengono ai consorzi, ad esempio orari di carico e scarico flessibili, accesso a corsie privilegiate solo per operatori consorziati.

Nella leva di intervento chiamata “investimenti”, si riporta la seguente principale misura operativa.

- Applicazioni della telematica

Le principali applicazioni si possono riassumere in:

- istradamento dinamico o comunque informazione all'utenza sullo stato del traffico attraverso sistemi a messaggio variabili;
- prenotazione delle piazzole di sosta;
- transit point telematici che consentano il consolidamento dei carichi e la concentrazione dei punti di distribuzione, senza la necessità di realizzare una infrastruttura.

- Riorganizzazione urbanistica della città

Gli interventi di riorganizzazione urbanistica delle città rappresentano una operazione complessa, di lungo termine e non semplice da realizzare in una economia di mercato.

In ogni caso, sarebbe opportuno che i PRG delle città tenessero conto, sin dalle prime fasi della loro formulazione, della necessità di movimentazione dei beni, in misura maggiore e più accurata di quanto non sia mai stato fatto storicamente.

La somma di questi interventi determina un “processo” di accumulazione dei vantaggi, che consente di tenere la corda tesa del valore di filiera, con una chiara identificazione dei processi.

4.3 POLITICHE DEGLI ENTI LOCALI E PROGETTI DI FILIERA PER LA DISTRIBUZIONE DELLE MERCI

Gli enti locali pongono in campo prevalentemente politiche di divieti per la regolazione dei flussi, con ordinanze che disciplinano l'accesso dei veicoli adibiti alla distribuzione urbana delle merci in termini di fasce temporali, portata e dimensioni di ingombro dei mezzi.

Manca la conoscenza degli attori e dei modelli operativi della logistica urbana e, quindi, una disciplina differenziata per tipologie di attività.

Obiettivo del progetto possibile non è solo quello di incrementare gradualmente il passaggio dal c/proprio al c/terzi, ottimizzando il sistema della distribuzione urbana delle merci, ma anche quello di operare su alcune filiere sensibili in modo differenziato, in particolare:

- filiera alimentare, differenziandola dalla filiera dell'agro;
- filiera del tessile/abbigliamento;
- filiera degli elettrodomestici/hi-fi;
- filiera dei pubblici esercizi.

Un nuovo quadro di regolazione degli accessi e delle attività di carico e scarico va fondato sulle tre variabili fondamentali chiave:

- filiera delle merci;
- veicolo (livello di inquinamento);
- titolo del trasporto (conto proprio-conto terzi).

Per ciascuna filiera vanno definiti:

- a) fasce temporali meglio rispondenti alle esigenze dei commercianti;
- b) possibilità di distribuzione, nell'arco della

- giornata, dei tempi di carico e scarico;
- c) ticket di ingresso più alto o più basso della tariffa base, in funzione dei livelli di emissione del veicolo e del titolo di viaggio.

4.4 UN CASO DI STUDIO: LA CAMPANIA

In Campania, gli esercizi commerciali sono stati sottoposti ad una indagine investigativa commissionata dall'ITS Fondazione mobilità sostenibile di Marcianise (CE) a Giordano Editore, per valutare i campi di intervento per giovani diplomati da avviare professionalmente nel settore dei trasporti e logistica.

Agli esercizi commerciali investigati è stato richiesto se operano attraverso l'e-Commerce, e solo 302 aziende, che rappresentano il 24,75% del campione dato da 1.220 aziende, hanno evidenziato una necessità di tipo logistico per la consegna di prodotti venduti attraverso l'e-Commerce, che, allo stato attuale, resta affidata soprattutto ai grandi player del mondo dei corrieri e spedizionieri.

Gli operatori commerciali investigati sono rappresentati soprattutto da quelli della moda, abbigliamento, prodotti per la casa (esclusi elettrodomestici appartenenti alla filiera del bianco) e dei mobili per arredo. Le 1.220 interviste operate sono risultate così distribuite:

- 60% Napoli e Provincia
- 15% Salerno
- 10% Caserta
- 7% Benevento
- 8% Avellino.

Il risultato è stato che l'incremento per tutti i settori, esclusi tempo libero e turismo, è stato dal 2010 al 2016 mediamente del 9% all'anno in termini di fatturato. Gli utenti (consumatori) si sono avvalsi fondamentalmente anche di piattaforme E-bay, Amazon, e molti sono i negozi shop on line; nel settore giovanile il sito più "cliccato" è Yoox.

Invece, nel settore enogastronomico sono risultate disponibili, attraverso e-Commerce, soprattutto le eccellenze campane.

Gli intervistati utilizzano tutti corrieri specializzati, i quali riforniscono i negozi anche di tutto quanto necessario per il confezionamento, soprattutto per i prodotti agevolmente "imbustabili", mentre per i prodotti enogastronomici le confezioni sono soprattutto "scatolami".

Alla domanda precisa se c'è stato un cambiamento nella modalità di spedizione e/o consegna delle merci, nel 60% dei casi gli intervistati hanno risposto di non avere mezzi propri, ma di rivolgersi prevalentemente a corrieri/spedizionieri e/o altri autotrasportatori in relazione al prezzo del servizio ed ai tempi di presa e consegna delle merci.

Il 40% degli intervistati ha risposto inoltre che negli anni passati aveva disponibili mezzi propri leggeri, ma che con l'e-Commerce ha abbandonato la consegna diretta a domicilio.

In effetti, prevalentemente vengono inclusi nel prezzo di vendita anche i costi di spedizione, e la formula utilizzata è franco destino, con consegna diretta e costi aggiuntivi per il cliente, inferiori ai prezzi dei servizi con i quali normalmente opera l'autotrasporto professionale.

	Miliardi di euro 2010			Miliardi di euro 2016		
	Totale (a)	C/Proprio(b)	C/Terzi (c)	Totale (a)	C/Proprio(b)	C/Terzi (c)
Totale Trasporto	98	47	51	90	35	55
Logistica senza trasporto	90	74	16	94	70	24
Totale	188	121	67	184	105	79

T1 Il fatturato del settore trasporti e logistica. Anno 2010-2016

Alla luce dei dati disponibili attraverso elaborazioni di studi a scala nazionale (Consulta Generale per l'Autotrasporto e la Logistica, Anno 2010), il settore era rappresentato così come riportato in Tabella 1. Nell'anno 2016 il settore ha mostrato un orientamento positivo sempre più nella logistica e meno nel settore dei trasporti presentando un quadro come da Tabella 1. Quello che emerge è che, dal 2010 al 2016, si riduce il conto proprio nel settore trasporti e logistica, con un processo di terziarizzazione sempre più spinto. In questo quadro contestuale, diminuiscono anche i maggiori costi che sono stati stimati in 37 miliardi di euro al 2016 a fronte dei 40 miliardi del 2010 (valore ormai condiviso) e la Regione Campania passa da 2 miliardi di maggiori costi nel 2010 a 1,85 miliardi nel 2016 (T2).

È stata valutata anche la dimensione del parco circolante utilizzato prevalentemente nel settore del commercio, ed è stato analizzato il trend di immatricolazioni registrate dal 2010 al 2016 per la categoria N1 (T3). Come è noto, i veicoli immatricolati dall'ACI della tipologia N1 si distinguono a loro volta in tre classi: fino a 1 tonn., da 1,1 a 1,5 tonn., da 1,6 a 3,5 tonn. Abbiamo ritenuto di "scartare" la classe fino a 1 tonn., in quanto in questa categoria molte sono auto aziendali immatricolate

come autocarri con il titolo di conto proprio. Tenendo conto di questa classificazione gli autocarri merci N1 dal 2010 al 2016 sono passati da 1.274.952 a 1.102.744; in Campania da 103.351 a 87.848, con una diminuzione del 15% e con una ripartizio-

	2010	2016
VENETO	4,0	
LOMBARDIA	7,0	
PIEMONTE	3,8	
VAL D'AOSTA	0,2	
TRENTINO	1,0	
FRIULI	1,0	
LIGURIA	1,6	
EMILIA ROMAGNA	5,0	
TOSCANA	2,0	
MARCHE	1,2	
ABRUZZO	1,0	
UMBRIA	0,8	
LAZIO	3,0	
CAMPANIA	2,0	1,85
BASILICATA	0,4	
MOLISE	0,3	
PUGLIA	2,0	
CALABRIA	0,7	
SICILIA	2,0	
SARDEGNA	1,0	
MAGGIORI COSTI	40,0	37

T2 I maggiori costi del settore trasporti e logistica. Anno 2010 (mld/euro)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
PIEMONTE	110.143	110.911	110.478	97.367	96.902	96.974	96.974
VALLE D'AOSTA	7.434	7.384	7.143	6.011	6.913	7.211	7.211
LOMBARDIA	204.513	204.976	202.987	171.530	171.297	171.922	171.922
LIGURIA	25.702	25.911	25.807	21.798	21.805	21.928	21.928
FRIULI VENEZIA GIULIA	24.552	24.792	24.614	20.655	20.757	20.922	20.922
TRENTINO ALTO ADIGE	21.045	21.582	24.588	22.598	24.764	28.359	28.359
VENETO	116.713	117.499	116.556	97.555	97.824	98.559	98.559
EMILIA ROMAGNA	112.752	113.466	113.201	92.486	92.772	93.413	93.413
TOSCANA	83.841	83.990	81.611	67.351	67.265	67.730	67.730
UMBRIA	18.310	18.563	18.510	15.267	15.152	15.154	15.154
MARCHE	35.687	35.889	35.536	29.485	29.281	29.181	29.181
LAZIO	108.045	110.053	107.526	94.843	93.199	91.394	91.394
ABRUZZO	31.176	31.746	31.689	27.955	27.814	27.725	27.725
MOLISE	7.85	87.994	8.059	7.375	7.431	7.572	7.572
CAMPANIA	103.351	103.827	102.466	88.420	87.508	87.848	87.848
CALABRIA	42.363	43.017	43.174	38.435	38.352	38.371	38.371
PUGLIA	71.262	71.705	71.154	62.408	62.004	62.023	62.023
BASILICATA	12.724	12.967	12.995	11.497	11.588	11.690	11.690
SICILIA	101.535	102.910	103.338	92.190	92.319	92.767	92.767
SARDEGNA	34.349	35.009	35.341	30.721	30.894	31.282	31.282
TOTALE NAZIONALE	1.274.223	1.284.952	1.277.524	1.096.685	1.096.559	1.102.744	1.102.744

T3 Autocarri merci N1 (portata fino a 3,5 tonn.)

ne, sempre al 2010, conto proprio 90.250 e conto terzi 13.101, con una percentuale 87% e 13%.

Al 2016 il conto proprio è risultato 76.000 veicoli, il conto terzi 11.848, con percentuale rispettivamente del'86,5% e 13,5%.

Sostanzialmente si è registrato un calo del 15%, anche se le quote per titolo di trasporto conto proprio-conto terzi sono risultate quasi invariate.

Indubbiamente, stanno concorrendo una serie di cambiamenti che hanno modificato i processi di vendita e anche di trasferimento delle merci, dovuto ad una reingegnerizzazione dei processi stessi, che prima andavano dal produttore al consu-

matore; oggi invece sono identificati dal consumatore al produttore con sostanziali modifiche operative soprattutto nell'ultimo miglio che vede una concorrenza sempre più serrata tra i grandi player del settore corrieri e spedizionieri.

A cura di **Rocco Giordano**,
docente Università di Salerno
dipartimento DISES





e-COMMERCE DI POSTE ITALIANE



5.1	Lo sviluppo dell'e-Commerce in Italia	113
5.2	Il posizionamento di Poste nel mercato e-Commerce	114
5.3	Le innovazioni di Poste Italiane per l'e-Commerce.	114
5.4	Click & Collect: la nuova frontiera dell'e- Commerce	116
5.5	Il processo logistico della rete Click&Collect di Poste Italiane	117



e-COMMERCE DI POSTE ITALIANE

Il mercato italiano dell'e-Commerce continua a crescere: secondo le stime degli esperti, nel 2017 le vendite on line avranno un incremento del 16%, per un valore che supererà i 23 miliardi di euro.

[fonte report netcomm – Osservatorio e-Commerce Politecnico di Milano 2017]

5.1 LO SVILUPPO DELL'e-COMMERCE IN ITALIA

La componente che per prima si è sviluppata, la vendita on line di servizi, (Assicurazioni, Ricariche, Ticketing eventi, Turismo e trasporti), mantiene un ritmo di crescita rilevante pari all'8%, per circa 50 milioni di acquisti. Ma la vera esplosione è legata alla vendita di prodotti nei settori dell'abbigliamento, arredamento e home living, beauty, editoria, merchandising, giocattoli, food&grocery, informatica ed elettronica, che ha fatto registrare una crescita del 25%, con circa 150 milioni di ordini, per un valore pari a quasi 12 miliardi di euro, acquisti che rappresentano

così la metà del mercato on line.

Il numero di persone che acquistano sul web (e-shopper) è raddoppiato negli ultimi 5 anni passando da 9 a 19 milioni [dati: EuropeanCommission Digital Single Market, Digital Agenda Data]; la diffusione dei dispositivi mobili "smartphone" e "tablet" contribuisce sensibilmente alla crescita, grazie alla maggiore immediatezza e comodità dell'acquisto. L'Italia ha un numero di persone che acquistano on line pari al 21.5% [fonte Digital Data Commissione Europea – 2016] mentre la media dei paesi europei è del 47.7% con punte in UK e Germania del 76% e 68%. Solo Cipro, Romania e Bulgaria sono dietro l'Italia.

Le prospettive di crescita restano quindi molto elevate per i prossimi anni.

Il modo di fare acquisti sta radicalmente cambiando e la prospettiva è di una ulteriore crescita, seguendo l'esempio di altri Paesi europei, più avanti nello sviluppo di questo fenomeno. L'e-shopper usa il web per comparare i prezzi, i social media influenzano la scelta dei prodotti, ma l'interazione con i punti vendita non viene cancellata: nei punti vendita fisici si prova e si sceglie il prodotto che viene poi comprato on line, a prezzi più convenienti

(showrooming). In altri casi, il punto vendita diventa anche il punto di ritiro di merce comprata on line, con una occasione di cross-up selling per il commerciante.

Sempre più aziende si stanno aprendo al nuovo canale di vendita, maturando una forte sensibilità agli aspetti che incidono sull'esperienza di acquisto dell'e-shopper. È importante evidenziare che l'esperienza dell'e-shopper non termina con il pagamento sul sito del merchant ma quando ha tra le mani il suo acquisto: la gestione della spedizione ha, quindi, un ruolo chiave nella soddisfazione di chi acquista on line. Inoltre, anche dopo la ricezione del prodotto, l'esperienza continua con la prova e l'eventuale restituzione della merce, non conforme oppure non adatta ai gusti dell'acquirente.

La preferenza verso l'e-Commerce da parte del consumatore non dipende, quindi, solo dal piacere di poter selezionare un prodotto da una vetrina virtuale che offre più possibilità di scelta, e di poter acquistare l'oggetto desiderato a prezzi più vantaggiosi, ma anche dalla qualità e velocità della consegna e dai processi di assistenza e gestione dei resi.

5.2 IL POSIZIONAMENTO DI POSTE NEL MERCATO e-COMMERCE

Un apparato logistico efficiente e un servizio di recapito capillare sono le leve competitive che decretano il successo nel mercato dell'e-Commerce. Logistica e capillarità sono appunto gli asset distintivi che permettono a Poste Italiane di occupare un posto

di rilievo nel segmento della consegna di pacchi "e-Commerce". Poste ha una quota di mercato superiore al 33%, con oltre 41 milioni di acquisti on line consegnati nel 2016 su un mercato stimato a 120 milioni di ordini. L'azienda punta ad avere un ruolo di leadership sempre maggiore, proprio grazie alla capillarità e alla prossimità, sottolineata dal ruolo del portalelettere, storicamente vicino al territorio e alle persone. Per raggiungere gli obiettivi Poste Italiane dispone di una ineguagliata struttura operativa:

- doppia rete: corriere espresso SDA e portalelettere Poste Italiane
 - 30.000 portalelettere
 - 4.500 corrieri utilizzati da SDA
 - oltre 10mila uffici postali per il ritiro dei pacchi alternativo all'home delivery
 - un servizio internazionale che si avvale di oltre 700mila uffici postali all'estero.
- Inoltre, Poste Italiane è l'unico operatore in grado di coprire tutti i passaggi della filiera e di offrire al compratore non solo il servizio di consegna e reso attraverso la sua infrastruttura logistico-postale, ma anche gli strumenti finanziari per l'acquisto di beni e servizi, attraverso una vasta gamma di carte di pagamento e della carta prepagata Postepay.

5.3 LE INNOVAZIONI DI POSTE ITALIANE PER L'e-COMMERCE

Le aziende sanno che la logistica è estremamente importante per essere competitivi ed entrare efficacemente nel mondo dell'e-Commerce. Poste sta, quindi, innovando e investendo per diventare il punto di riferimento della logistica in Italia

ed assumere il ruolo di “enabler” per lo sviluppo dell’e-Commerce e dell’economia italiana. Le innovazioni riguardano:

- l’introduzione di nuovi macchinari per lo smistamento dei pacchi, in particolare quelli internazionali;
- la dotazione dei portalettere, che dispongono di dispositivi a tecnologia digitale e viaggiano su automezzi ecosostenibili e sempre più idonei alla consegna dei pacchi;
- il costante miglioramento dei sistemi di tracciamento per assicurare un monitoraggio puntuale e accurato delle spedizioni;
- soluzioni di consegna dedicate alle spedizioni di pacchi piccoli e leggeri, spesso usati per spedire merce economica;
- una ulteriore estensione della rete di prossimità, attraverso l’integrazione degli oltre 10mila uffici postali con locker e punti di ritiro convenzionati, il cui lancio è previsto nel Q4 del 2017.

POSTE ITALIANE HA ANALIZZATO LE ABITUDINI DEGLI e-SHOPPER

I consumatori moderni sono sempre più impegnati, frenetici, esigenti. Per questo motivo, si rivolgono sempre più spesso all’acquisto on line, da effettuare comodamente a casa propria, in auto o in autobus. La stessa flessibilità del canale di acquisto è richiesta anche per la fase della consegna: si cercano soluzioni personalizzate come, ad esempio, la consegna su appuntamento oppure di sera o nel weekend. La flessibilità si ricerca anche in modelli di consegna alternativi, che rispondano all’esigenza dell’e-shopper, che è spesso fuori casa e preferisce

ritirare i propri acquisti quando più gli è comodo.

Per quanto riguarda la ricezione dei pacchi, le due modalità più utilizzate sono la consegna presso il proprio domicilio e, in percentuale molto minore, la consegna presso il luogo di lavoro o il domicilio di amici e parenti. L’utilizzo del proprio domicilio per la ricezione è un aspetto centrale, ma quando ci sono difficoltà a essere reperibili a casa, l’esigenza di trovare soluzioni alternative accessibili, comode e vicine, può diventare una necessità primaria di chi riceve consegne regolari (con frequenza mensile), in particolare di pacchi.

Le aziende che gestiscono le consegne devono, quindi, porre attenzione non solo ai bisogni dei merchant che vendono on line, ma anche a quelli degli acquirenti dei prodotti: un cambio di impostazione con impatti rilevanti. Chi si occupa della consegna dovrà garantire sempre più flessibilità e personalizzazione dei servizi per chi ha poco tempo per attendere a casa l’arrivo del corriere, integrare la propria rete di recapito con punti fisici comodi e facilmente accessibili, oltre a garantire i tempi di consegna ed una elevata qualità dell’assistenza.

Tra i luoghi proposti per poter accedere ai servizi di spedizione quello che suscita maggior interesse sono i locker, box/chioschi automatici (in generale, citati dal 44% degli intervistati) e i punti di ritiro (31%), che rappresentano le opzioni preferite espresse in modo omogeneo tra i target di speditori/ricettori.

La localizzazione preferita per i locker è presso supermercati e centri commerciali in quanto accessibili nell’intero arco della

giornata (circa 70% di citazioni), molto frequentati; inoltre, sono considerati un'alternativa «più veloce» ai canali tradizionali da circa il 40% degli intervistati. Per utilizzarli, gli intervistati sarebbero disposti a percorrere distanze maggiori rispetto agli altri luoghi alternativi (oltre la metà del campione anche distanze superiori a 1 km). Il primo vantaggio collegato ai punti di ritiro è invece la prossimità (nel 62% dei casi sono vicini all'abitazione degli intervistati che indicano questo canale come luogo preferito), e la maggior parte di chi sceglierebbe questo canale (66%) ritiene che i punti di ritiro «convenzionati» per l'utilizzo dei servizi di spedizione dovrebbero collocarsi nel raggio di massimo un chilometro dall'abitazione/luogo di lavoro.

5.4 CLICK & COLLECT: LA NUOVA FRONTIERA DELL'e-COMMERCE

Nell'e-Commerce, il "Click & Collect" è il processo mediante il quale il consumatore può ritirare i propri acquisti on line (o restituirli) presso una destinazione diversa dal proprio domicilio o ufficio.

Il fenomeno del Click & Collect nasce all'estero e sta diventando un punto di riferimento per l'e-Commerce. Nei mercati e-Commerce europei più evoluti esistono reti click & collect molto sviluppate.

In Germania nel 2016, a fronte di 851 milioni di pacchi e-Commerce (pari a 10,37 per abitante), vi sono 48.122 punti Click & Collect, di cui 45.122 Collect point e 3.000 Locker. A questi si aggiungono 24.000 uffici postali.

Nel Regno Unito, a fronte di quasi 1 miliardo e mezzo di pacchi e-Commerce (pari a 22 per abitante), vi sono 48.122 punti Click & Collect, di cui 21.780 Collect point e 4.000 Locker. A questi si aggiungono 11.600 uffici postali.

In Francia, a fronte di 685 milioni di pacchi e-Commerce (pari a 10,26 per abitante), vi sono oltre 25.000 punti Click & Collect, di cui 22.122 Collect point e 2.640 Locker. A questi si aggiungono 17.159 uffici postali.

L'Italia è il fanalino di coda: a fronte di 120 milioni di pacchi e-Commerce (pari a circa 2 per abitante), vi sono 11.271 punti Click & Collect, di cui 10.706 Collect point e 565 Locker. A questi si aggiungono 12.800 uffici postali.

Per soddisfare i crescenti bisogni dei consumatori riguardo alla prossimità e alla flessibilità oraria nel ritiro dei pacchi e-commerce, Poste Italiane sta creando una rete Click & Collect allo scopo di sviluppare il mercato e-Commerce nel Paese, utilizzando sia gli Uffici Postali che una nuova rete denominata Punto-Poste.

La rete di Poste Italiane permetterà di ritirare (o restituire) gli acquisti effettuati on line presso una destinazione diversa dal proprio domicilio.

I servizi che verranno erogati sono:

- il ritiro dei pacchi acquistati on line sui siti partner
- la gestione dei resi dei pacchi e-Commerce;
- la spedizione di pacchi preaffrancati e prepagati.

La rete Click & Collect di Poste Italiane è costituita da:

Uffici postali

Sono oltre 10.000 gli Uffici Postali con servizio Fermoposta, in cui è già possibile ritirare pacchi e-Commerce, 3.000 hanno una corsia preferenziale per il ritiro degli acquisti on line. Inoltre, in 12.500 Uffici Postali è possibile consegnare pacchi per il servizio di restituzione/reso al merchant.

Locker

Poste sta sviluppando una propria rete di locker nelle città di Roma e Milano, con un posizionamento complementare agli uffici postali e collocati su punti ad alto traffico pendolare (e.g. stazioni ferroviarie) o punti ad alta densità abitativa/lavorativa (centri direzionali) o di socializzazione (es. università e centri commerciali), con un opening time senza limiti, 24 ore su 24 per sette giorni alla settimana. A questa rete di proprietà Poste affiancherà una rete di locker in partnership con InPost, con una rete già installata di 350 locker presenti in 14 regioni, di cui quasi il 70% è posizionato presso i principali capoluoghi di provincia.

Punti di ritiro

A fine 2016, Poste Italiane ha acquisito "Indabox", una rete di collect point (punti di ritiro), che conta oltre 3.200 esercizi commerciali affiliati di differenti tipologie (bar, cartolerie, edicole, supermercati). I punti di ritiro copriranno zone sprovviste di uffici postali e Locker.

Nel corso del 2018, il progetto prevede l'avvio della fase sperimentale, con un deployment progressivo del modello di servizio per coprire tutto il territorio nazionale entro il 2020, con l'obiettivo di rag-

giungere complessivamente circa 9.000 punti di contatto.

5.5 IL PROCESSO LOGISTICO DELLA RETE CLICK&COLLECT DI POSTE ITALIANE

Ordine su sito e-Merchant

Durante la fase di ordine del prodotto sul sito del merchant, il cliente seleziona l'opzione che prevede la consegna del suo acquisto presso il locker/punto di ritiro di sua preferenza. Nel momento in cui la sua spedizione è disponibile per il ritiro, il destinatario riceve un sms e una email con le informazioni necessarie per ritirarla: indirizzo, PIN o QR Code per ritirare la spedizione, data ultima entro cui effettuare il ritiro.

Consegna al cliente

Dopo aver ricevuto la conferma dell'avvenuto arrivo della spedizione il cliente si reca al locker/PdR indicato in fase di acquisto. Digita il pin o fornisce il QR Code e può ritirare la spedizione, scegliendo la modalità di ricevuta, cartacea o in formato elettronico.

Gli impatti per le città delle nuove modalità di consegna tramite lo sviluppo di reti di prossimità

Le prospettive di crescita degli acquisti on line in Italia impongono una riflessione sugli impatti nella gestione della logistica per le consegne nelle aree urbane più densamente abitate e trafficate o con altre tipologie di restrizioni (centri storici, luoghi turistici, ...).

La consegna di un pacco e-Commerce è profondamente differente rispetto alla tradizionale consegna B2B con cui si è sviluppato il mercato dei corrieri espressi. Una consegna “business” viene effettuata “fronte strada”, in orari di apertura dei negozi, con personale tipicamente abituato e predisposto alla ricezione della merce.

Una consegna “consumer” come quelle degli acquisti e-Commerce invece arriva tipicamente a casa di una persona che impiega un tempo maggiore per completare la consegna stessa, per entrare in un condominio, attendere la discesa da un piano alto.

Inoltre, non è raro che il destinatario “consumer” possa non essere sempre disponibile presso la propria abitazione. Questo implica un evento di “inesito” ovvero

tentata consegna fallita per assenza del destinatario, con aggravio di costi e di km percorsi/carburante consumato.

Le reti di prossimità possono avere in prospettiva un impatto decisamente significativo per migliorare queste inefficienze e rendere il modello di consegna più ecosostenibile, sia attraverso la riduzione dei mezzi in circolazione, sia grazie all’aumento di veicoli “green” adatti alla mobilità urbana nei centri storici.

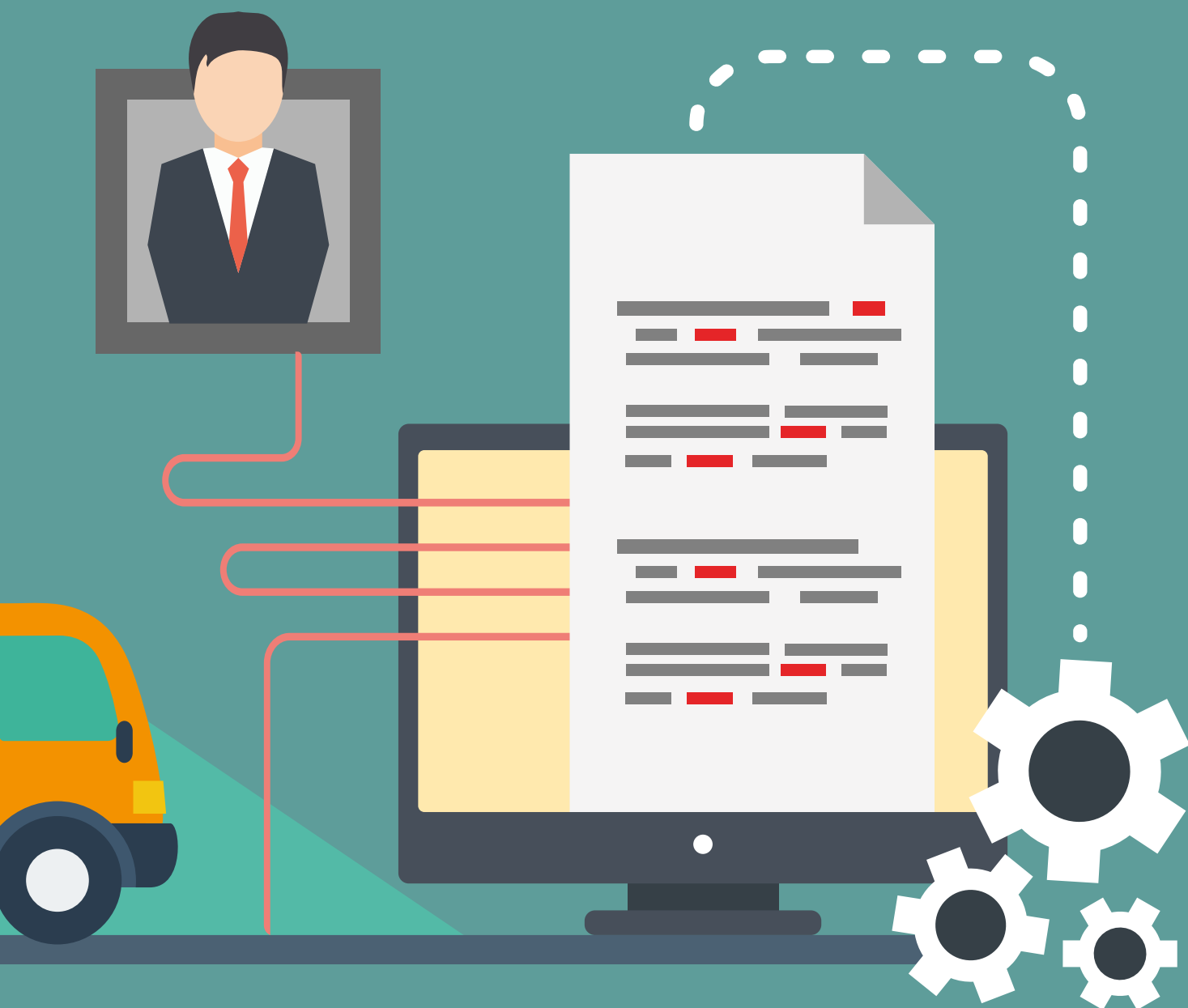
Poste Italiane sta studiando, quindi, un sistema in grado di rendere ancora più efficiente il sistema di consegna al locker che potrebbe avvenire in orari contingentati (notturni/serali) e con un numero maggiore di pacchi consegnati per fermata.

A cura di **Poste Italiane**





ASPETTI LEGALI
RELATIVI AI RIFLESSI PRODOTTI
DALL'e-COMMERCE
SULLA LOGISTICA



6.1	Introduzione generale e cenni storici	123
6.2	La disciplina codicistica relativa alla conclusione del contratto e il contratto di vendita	126
6.3	La disciplina del contratto di vendita e la consegna del bene che ne costituisce oggetto	127
6.4	L'informativa ed il recesso nel codice del consumo	131
6.5	Conclusioni	135



ASPETTI LEGALI

RELATIVI AI RIFLESSI PRODOTTI

DALL'E-COMMERCE SULLA LOGISTICA

Questo capitolo è stato redatto a quattro mani: i primi due paragrafi sono opera dell'avvocato Emilio Fadda, uno dei fondatori del Freight Leaders Council, scomparso il 27 febbraio 2017, mentre gli altri paragrafi sono a firma del figlio, Stefano Fadda.

Il Freight Leaders Council, in accordo con l'avvocato Stefano Fadda, ha ritenuto di preservare le note redatte dall'avvocato Emilio Fadda, come introduzione alla trattazione degli aspetti principali inerenti al tema del Quaderno, sia per la centralità delle riflessioni in essi sviluppate, sia per ricordarne l'opera ed il pensiero.

Il commercio¹ è stato rivoluzionato, soprattutto dopo la seconda guerra mondiale, per effetto della cosiddetta “*globalizzazione*”, ma lo sviluppo degli strumenti informatici ha comportato per tale attività un ulteriore e radicale cambiamento.

6.1 INTRODUZIONE GENERALE E CENNI STORICI

I tradizionali sistemi giuridici che regolavano il commercio sono peraltro rimasti in gran parte invariati rispetto al passato,

soprattutto nei Paesi di “*civil law*” (nei quali la regolamentazione dei rapporti negoziali è contenuta in un codice), con la conseguenza che la normativa non sempre è risultata essere in grado di adeguarsi all'evoluzione dei rapporti.

La rigidità di tale sistema risulta inoltre fonte di inconvenienti in Paesi come l'Italia, in cui il solo fatto di vantare una tradizione giuridica risalente addirittura all'epoca romana ha sempre costituito un limite notevole ad un continuo adeguamento, non solo dei principi giuridici astratti, ma anche delle norme regolatrici in concreto delle varie attività umane. Le ragioni che hanno determinato l'adozione del sistema codicistico e il recepimento, in tale ambito, di molti principi del diritto romano, possono essere individuati come segue:

¹ *Tale termine, secondo il dizionario Treccani, individua la “attività economica che mira a trasferire i beni dal produttore al consumatore, sia direttamente sia soprattutto attraverso l'opera di intermediari; si attua o con lo scambio di due prodotti o con la cessione di un prodotto in cambio di denaro”.*

² *L'imperatore Giustiniano diede vita, durante il suo impero, a una complessa operazione di riordino di tutto il sistema giuridico, sviluppato in quattro libri (il Digesto (o Pandette), il Codice, le Istituzioni e le Novelle), comunemente individuato come “Corpus iuris civilis”.*

- in primo luogo, nella diffusa convinzione che i primi veri e propri sistemi giuridici organici siano nati nel mondo romano², che si è consolidata nell'affermare che Roma sia stata la *"culla del diritto"*;
- in secondo luogo, nella radicata opinione che solo l'esistenza di una norma scritta a carattere generale e di generalizzata applicazione consenta di raggiungere il risultato programmatico sintetizzato in ogni aula di tribunale dalla scritta *"la legge è uguale per tutti"*, con il quale si vorrebbe ricordare, da un lato, la necessità di conoscere preventivamente (e di rispettare) le regole disciplinatrici di ogni rapporto e, dall'altro, di ottenere che tutti ricevano in sede giudiziale lo stesso trattamento, sottratto alla discrezionalità, alle suggestioni e, addirittura, agli arbitrii, dei soggetti chiamati a comporre eventuali controversie³.

Una delle prime preoccupazioni dello Stato Unitario è stata, quindi, quella di dare vita ad un sistema di codici, seguendo peraltro l'esempio Napoleonico e, tra le varie codificazioni a tal fine redatte, in ambito civilistico⁴ occorre soffermare l'attenzione solo sull'ultima (che è poi quella ancor oggi vigente, sia pure modificata in molte parti non solo a seguito di interventi legislativi, ma anche della Corte Costituzionale e dell'Unione Europea), ricordando che:

- quando il Codice attualmente vigente è stato emanato, il Paese era entrato in

- guerra da circa due anni⁵;
- il Paese era sottoposto ad un regime dittatoriale ispirato in gran parte ai ricordi (ed alla restaurazione, per quanto possibile) dell'antica romanità;
- l'attività economica era ispirata ai principi dell'autarchia e, quindi, all'indipendenza della Nazione dalle influenze degli altri Paesi.

A tali fattori, si aggiunge la circostanza che, nella sua impostazione, il Codice civile italiano ha seguito il sistema cosiddetto *"contrattualistico"*, nel senso che ha individuato una serie di contratti diffusamente utilizzati all'epoca della sua emanazione, tanto da poter essere qualificati come *"tipi"* normalmente in uso, ed ha dettato specifiche norme relativamente a tali *"tipi"*, ignorando completamente la possibilità che l'evoluzione dei rapporti interpersonali potesse portare alla creazione di nuovi *"tipi"* e all'abbandono di alcuni di quelli di comune applicazione, dando vita in tal modo a veri e propri vuoti legislativi rispetto all'indirizzo programmatico seguito, rendendo difficile porvi rimedio, in considerazione all'impostazione rigida del sistema.

Qualche esempio può aiutare a capire meglio questo problema:

- l'art. 1960 del Codice civile disciplina il contratto di *"anticresi"*⁶, ed è indubbio che si tratta di un *"tipo"* contrattuale caduto in totale disuso;
- il codice, per contro, non ha disciplinato

³ Anche la Costituzione della Repubblica italiana non ha mancato di precisare, al suo art. 101, che *"i giudici sono soggetti soltanto alla legge"*, intendendo in tale modo rimarcare l'esigenza di un sistema basato sulla *"legge"*, quale riferimento cui deve uniformarsi il potere giudiziario.

⁴ Il primo Codice civile dello Stato unitario è stato emanato il 2 aprile 1865; nel 1882 venne emanato il Codice di Commercio; l'attuale codificazione è stata emanata nel 1942 con Regio decreto-legge 16 marzo 1942, n. 262, inglobando in un unico corpus i due codici previgenti.

⁵ La dichiarazione di entrata in guerra è del 10 giugno 1940.

in alcun modo una serie di “tipi” contrattuali divenuti di uso comune: può farsi riferimento, a tale proposito, al leasing, al factoring, alla sponsorizzazione, al franchising, ai contratti del settore informatico, al contratto di posteggio, allo stesso contratto di albergo, al contratto di viaggio turistico, e così via.

Ancorché il Codice civile, nella parte generale relativa al contratto, contenga alcune disposizioni che dovrebbero indurre a rendere possibile la creazione di “tipi” contrattuali diversi da quelli in esso espressamente disciplinati⁷, in pratica, nel momento in cui un contratto stipulato utilizzando la facoltà ivi prevista viene sottoposto al vaglio dell’Autorità Giudiziaria, accade quello che la dottrina giuridica ha da sempre sostenuto relativamente ai cosiddetti contratti “misti” o “complessi” (e cioè ai contratti che contengono elementi di più “tipi” contrattuali), cosicché relativamente ad essi trovano applicazione le norme dettate in via generale dal Codice

per tutti i contratti, ma anche quelle del tipo contrattuale disciplinato dal Codice, che presenta con quello stipulato dalle parti il maggior numero (o il prevalente numero) di tratti caratteristici comuni⁸.

A tale proposito, ed al solo fine di evidenziare la complessità del problema, si può fare richiamo alle teorie che sono state elaborate a questo proposito e cioè:

- la teoria dell’assorbimento, secondo cui il contratto misto deve essere disciplinato sulla base delle norme proprie dello schema tipico prevalente, essendo assoggettato alla disciplina di tale tipo contrattuale;
- la teoria della combinazione, secondo cui il contratto misto dovrebbe essere disciplinato facendo applicazione delle norme relative ai singoli contratti da cui risulta composto;
- la teoria dell’applicazione analogica, secondo cui i contratti misti dovrebbero essere disciplinati facendo ricorso agli stessi criteri previsti in via generale per i contratti

⁶ Secondo la norma “l’anticresi è il contratto col quale il debitore o un terzo si obbliga a consegnare un immobile al creditore a garanzia del credito, affinché il creditore ne percepisca i frutti, imputandoli agli interessi, se dovuti, e quindi al capitale”.

⁷ L’art. 1322 del Codice afferma quanto segue: *Le parti possono liberamente determinare il contenuto del contratto nei limiti imposti dalla legge. Le parti possono anche concludere contratti che non appartengano ai tipi aventi una disciplina particolare, purché siano diretti a realizzare interessi meritevoli di tutela secondo l’ordinamento giuridico”.*

⁸ *In giurisprudenza valga richiamare le seguenti massime della Corte di Cassazione: “Ai contratti non espressamente disciplinati dal codice civile (contratti atipici o innominati) possono legittimamente applicarsi, oltre alle norme generali in materia di contratti, anche le norme regolatrici dei contratti nominati, quante volte il concreto atteggiarsi del rapporto, quale risultante dagli interessi coinvolti, faccia emergere situazioni analoghe a quelle disciplinate dalla seconda serie di norme. (Principio affermato dalla S.C. con riferimento ad una vicenda di locazione finanziaria traslativa cui è stata ritenuta applicabile la norma (art. 1526 c.c.) che disciplina la risoluzione del contratto di vendita con riserva di proprietà e, conseguentemente, inapplicabile il regime di cui all’art. 1458, comma 1, seconda ipotesi c.c.)” (Cass. 28/11/2003, n. 18229); “In tema di contratto misto, la relativa disciplina giuridica va individuata in quella risultante dalle norme del contratto tipico nel cui schema sono riconducibili gli elementi prevalenti (cosiddetta teoria dell’assorbimento o della prevalenza), senza escludere ogni rilevanza giuridica degli altri elementi, che sono voluti dalle parti e concorrono a fissare il contenuto e l’ampiezza del vincolo contrattuale, ai quali si applicano le norme proprie del contratto cui essi appartengono, in quanto compatibili con quelle del contratto prevalente” (Cass. 12/12/2012, n. 22828).*

⁹ *Per un maggiore approfondimento dei quali cfr. MESSINEO, Voce “contratto innominato”, in Encicl. Diritto, X, Milano 1962; CASCIO e ARGIROFFI, Voce “contratti misti e contratti collegati” in Encicl. Giuridica Treccani, IX, Roma 1988; DE NOVA (Nuovi contratti, Torino 1990); SACCO – DE NOVA, Il contratto, in Trattato di diritto civile diretto da R. Sacco, Torino 1993.*

atipici e, quindi, facendo riferimento alle disposizioni relative ai contratti tipici con cui quello atipico presenta il maggior numero di tratti caratteristici comuni⁹.

Questi fattori (qui indicati solo esemplificativamente e senza pretesa di esaustività), hanno fortemente condizionato (e condizionano tuttora, almeno in molti casi e sotto vari profili) l'esatta individuazione del trattamento cui possono risultare sottoposti, in caso di controversia, nuove attività e contratti stipulati per regolarle.

6.2 LA DISCIPLINA CODICISTICA RELATIVA ALLA CONCLUSIONE DEL CONTRATTO E IL CONTRATTO DI VENDITA

Nell'ambito del Codice civile, esiste una specifica disciplina diretta ad individuare come, dove e quando un contratto può considerarsi concluso. Vale la pena riportare testualmente tali norme:

ARTICOLO 1326

“Il contratto è concluso nel momento in cui chi ha fatto la proposta ha conoscenza dell'accettazione dell'altra parte. L'accettazione deve giungere al proponente nel termine da lui stabilito o in quello ordinariamente necessario secondo la natura dell'affare o secondo gli usi. Il proponente può ritenere efficace l'accettazione tardiva, purché ne dia immediatamente avviso all'altra parte.

Qualora il proponente richieda per l'accettazione una forma determinata, l'accettazione non ha effetto se è data in forma diversa”.

Un'accettazione non conforme alla proposta equivale a nuova proposta”.

ARTICOLO 1336

L'offerta al pubblico, quando contiene gli estremi essenziali del contratto alla cui conclusione è diretta, vale come proposta, salvo che risulti diversamente dalle circostanze o dagli usi. La revoca dell'offerta, se è fatta nella stessa forma dell'offerta o in forma equipollente, è efficace anche in confronto di chi non ne ha avuto notizia”.

Prescindendo dal fatto che le norme sopra riportate teorizzano modalità di conclusione dei contratti¹⁰ piuttosto uniformi, molto formali e scarsamente applicabili quando la manifestazione di volontà si esplicita attraverso l'uso di strumenti informatici e, quindi, con un semplice “click”, in questa sede non sembra necessario individuare la soluzione del problema relativa alla conciliabilità di tali norme con l'utilizzo dello strumento informatico (se una soluzione può essere ritenuta esistente), che costituisce la caratteristica fondamentale dell'e-Commerce, per concentrare invece l'attenzione sugli effetti del contratto. Preme infatti maggiormente affrontare il problema relativo alla disciplina prevista dal Codice per quanto attiene al contratto di vendita, definito nell'art. 1470 del Codice come “il contratto che ha per oggetto il trasferimento della proprietà di una cosa

¹⁰ La definizione di contratto fornita dall'art. 1321 del Codice civile è la seguente: “Il contratto è l'accordo di due o più parti per costituire, regolare o estinguere tra loro un rapporto giuridico patrimoniale”.

o il trasferimento di un altro diritto verso il corrispettivo di un prezzo”.

La stessa definizione sopra riportata fa sorgere immediatamente un problema: nell'ambito del diritto italiano, contrariamente a quanto avviene in moltissimi altri ambiti giuridici, anche di “civil law” e che affonda le loro radici nel Codice Napoleonico, il contratto di vendita è classificato come “consensuale”, nel senso che gli effetti che gli sono tipici (nel caso della vendita il trasferimento della proprietà) avvengono per effetto del solo consenso manifestato dalle parti in ordine alla conclusione del contratto, senza che occorra anche la consegna¹¹ del bene che forma oggetto del contratto in applicazione di quanto previsto dall'art. 1376, secondo cui “*nei contratti che hanno per oggetto il trasferimento della proprietà di una cosa determinata, la costituzione o il trasferimento di un diritto reale ovvero il trasferimento di un altro diritto, la proprietà o il diritto si trasmettono e si acquistano per effetto del consenso delle parti legittimamente manifestato*”.

In questo modo il trasferimento del diritto di proprietà viene configurato come un evento del tutto avulso dalla concreta disponibilità del bene acquistato, dando origine a molti problemi di non facile soluzione pratica anche a livello internazionale, relativamente a quei Paesi in cui il diritto di proprietà non è disgiunto dalla materiale disponibilità.

6.3 LA DISCIPLINA DEL CONTRATTO DI VENDITA E LA CONSEGNA DEL BENE CHE NE COSTITUISCE OGGETTO

Si è detto come, in base all'articolo 1470 del codice civile, “*la vendita è il contratto che ha per oggetto il trasferimento della proprietà di una cosa o il trasferimento di un altro diritto verso il corrispettivo di un prezzo*”.

La definizione codicistica del contratto di vendita individua, pertanto, il trasferimento della proprietà del bene che ne costituisce oggetto quale obbligazione caratterizzante il rapporto (dal lato del venditore) e quale obbligazione principale del compratore il pagamento del relativo prezzo.

L'art. 1476 cod. civ., peraltro, individua altre obbligazioni “*principali*” del venditore, che si aggiungono a quella tipica consacrata nella defezione del contratto.

“*Le obbligazioni principali del venditore sono:*

- 1) *quella di consegnare la cosa al compratore*¹²;
- 2) *quella di fargli acquistare la proprietà della cosa o il diritto, se l'acquisto non è effetto immediato del contratto*¹³;
- 3) *quella di garantire il compratore dall'evizione e dai vizi della cosa*¹⁴”.

La consegna della cosa oggetto del con-

¹¹ Nel diritto romano la consegna materiale della cosa oggetto del contratto era definita con il termine “traditio”.

¹² L'azione di inadempimento contrattuale nel contratto di compravendita ben può avere ad oggetto l'obbligo di consegna, “pur se accessorio rispetto a quello principale di trasferire la proprietà” (Cass., 03/07/1998, n. 6526).

¹³ In base all'art. 832 cod. civ., riferito alla proprietà e rubricato “contenuto del diritto”, “il proprietario ha diritto di godere e disporre delle cose in modo pieno ed esclusivo, entro i limiti e con l'osservanza degli obblighi stabiliti dall'ordinamento giuridico”

¹⁴ Artt. 1483 e segg cod. civ..

tratto di compravendita costituisce, quindi, una delle obbligazioni principali facenti carico al venditore, oltre ad essere quella che assume maggiore rilevanza ai fini che qui interessano.

La compravendita effettuata nell'ambito dell'e-Commerce¹⁵ deve essere annoverata tra i c.d. contratti a distanza¹⁶, con riferimento alla distanza geografica che normalmente separa, in questa tipologia di rapporto, il venditore dal compratore e, conseguentemente, quest'ultimo dalla cosa che costituisce oggetto del contratto. Non è in questa sede opportuno, per ragioni legate allo spazio che una trattazione organica di questo aspetto imporrebbe, esaminare dettagliatamente le disposizioni normative poste a tutela del consumatore in questa particolare tipologia di contratti, essendo invece preferibile focalizzare la trattazione sulla consegna del bene oggetto del contratto di compravendita e, quindi, sugli aspetti più strettamente correlati all'attività logistica.

Il codice civile, all'articolo 1477, dispone al riguardo genericamente che:

“La cosa deve essere consegnata nello stato in cui si trovava al momento della vendita.

Salvo diversa volontà delle parti, la cosa deve essere consegnata insieme con gli accessori, le pertinenze e i frutti dal giorno della vendita.

Il venditore deve pure consegnare i titoli e i documenti relativi alla proprietà e all'uso della cosa venduta”.

La disposizione sopra richiamata non assume rilevanza ai fini che qui ci interessano, pur se, da un punto di vista meramente sistematico, la sua collocazione quale articolo immediatamente successivo a quello in cui sono elencate le obbligazioni principali del venditore, fornisce motivo per concludere come la consegna del bene oggetto di compravendita assurga a momento ed elemento fondamentale nell'adempimento delle obbligazioni assunte dal venditore con questo contratto. Maggiore interesse suscita invece a prima vista l'articolo 1510 del codice, rubricato *“luogo della consegna”*, in base al quale:

“in mancanza di patto o di uso contrario, la consegna della cosa deve avvenire nel luogo dove questa si trovava al tempo della vendita, se le parti ne erano a conoscenza, ovvero nel luogo dove il venditore aveva il suo domicilio o la sede dell'impresa.

Salvo patto o uso contrario, se la cosa venduta deve essere trasportata da un luogo all'altro, il venditore si libera dall'obbligo della consegna rimettendo la cosa al vettore o allo spedizioniere; le spese del trasporto sono a carico del compratore”.

In base al codice civile, quindi, regola ge-

¹⁵ Tanto nel caso di commercio B2B, quanto nell'ipotesi di vendita B2C, ancorché la disciplina applicabile alle due fattispecie diverga profondamente, in quanto solo nel secondo caso intervengono gli istituti posti a tutela del consumatore, considerato quale parte debole del rapporto.

¹⁶ Disciplinati dal c.d. Codice del consumo, di cui al Decreto Legislativo 6 settembre 2005 n. 206. L'articolo 45 definisce in particolare il contratto a distanza come *“qualsiasi contratto concluso tra il professionista e il consumatore nel quadro di un regime organizzato di vendita o di prestazione di servizi a distanza senza la presenza fisica e simultanea del professionista e del consumatore, mediante l'uso esclusivo di uno o più mezzi di comunicazione a distanza fino alla conclusione del contratto, compresa la conclusione del contratto stesso”.*

nerale impone che la consegna sia effettuata nel luogo dove la cosa si trova nel momento in cui si perfeziona il contratto, salvo patto (o uso) contrario.

Nel caso, poi, in cui le parti si accordino affinché la cosa sia trasportata da un luogo ad un altro (in genere, ovviamente, al domicilio del compratore), la consegna si considera effettuata nel momento in cui il venditore mette la cosa a disposizione del vettore e/o dello spedizioniere, e le spese di trasporto fanno carico al compratore (anche in questo caso, peraltro, salvo “patto o uso contrario”).

Occorre, peraltro, al proposito considerare che la disciplina dei contratti a distanza¹⁷, prevede modalità di consegna della cosa oggetto del contratto di compravendita parzialmente (e/o potenzialmente) diverse rispetto a quelle generali indicate nel codice civile.

In base all'articolo 61 del Codice del consumo, infatti:

“Salva diversa pattuizione delle parti del contratto di vendita, il professionista è obbligato a consegnare i beni al consumatore senza ritardo ingiustificato e al più tardi entro trenta giorni dalla data di conclusione del contratto.

L'obbligazione di consegna è adempiuta mediante il trasferimento della disponibilità materiale o comunque del controllo dei beni al consumatore.

Se il professionista non adempie all'obbligo di consegna dei beni entro il termine pattuito ovvero entro il termine di cui al comma 1, il consumatore lo invita ad effettuare la consegna entro un ter-

mine supplementare appropriato alle circostanze. Se il termine supplementare così concesso scade senza che i beni gli siano stati consegnati, il consumatore è legittimato a risolvere il contratto, salvo il diritto al risarcimento dei danni.

Il consumatore non è gravato dall'onere di concedere al professionista il termine supplementare di cui al comma 3 se:

- a) il professionista si è espressamente rifiutato di consegnare i beni, ovvero;*
- b) se il rispetto del termine pattuito dalle parti per la consegna del bene deve considerarsi essenziale, tenuto conto di tutte le circostanze che hanno accompagnato la conclusione del contratto, ovvero;*
- c) se il consumatore ha informato il professionista, prima della conclusione del contratto, che la consegna entro o ad una data determinata è essenziale.*

Nei casi previsti dal comma 4, se non riceve in consegna il bene entro il termine pattuito con il professionista ovvero entro il termine di cui al comma 1, il consumatore è legittimato a risolvere immediatamente il contratto, salvo il diritto al risarcimento dei danni.

Nel caso di risoluzione posta in essere dal consumatore a norma dei commi 3 e 5, il professionista è tenuto a rimborsargli senza indebito ritardo tutte le somme versate in esecuzione del contratto.

È fatta salva la possibilità per il consumatore di far valere i diritti di cui al Capo XIV del Titolo II del Libro IV del codice civile”.

L'articolo disciplina due diversi aspetti della consegna, in quanto il comma 2 è

¹⁷ Di cui al c.d. Codice del consumo (Decreto Legislativo 6 settembre 2005, n. 206).

diretto ad individuare le modalità in base alle quali la stessa deve essere effettuata dal venditore, mentre i restanti commi contengono un'articolata disciplina della tempistica entro cui la stessa deve essere effettuata.

L'obbligazione di consegna si adempie nei contratti di e-Commerce¹⁸ *“mediante il trasferimento della disponibilità materiale o comunque del controllo dei beni al consumatore”*, cosicché si rende necessario individuare il momento in cui la disponibilità materiale e/o il controllo dei beni passano in capo al consumatore, per individuare quello in cui il venditore si libera dalla relativa obbligazione.

Se il concetto di disponibilità materiale è di agevole ricostruzione (dovendosi individuare nella relazione fisica con la cosa oggetto di compravendita), più difficile appare interpretare il diverso (e sicuramente più sfumato) concetto di *“controllo”*, da intendere come una relazione con la cosa anche mediata.

Confrontando questa disposizione con quella codicistica, ed in particolare con riferimento al fatto che, in base al codice civile, il venditore si libera della propria obbligazione di consegna (anche) mettendo le cose a disposizione del vettore e/o dello spedizioniere, deve evidenziarsi come, nel caso di contratti a distanza stipulati da un consumatore, questa modalità di consegna possa perfezionarsi solo nel caso in cui il vettore e/o lo spedizioniere siano stati

individuati dal compratore ed agiscano in base ad un incarico da quest'ultimo conferitogli¹⁹: solo in questa ipotesi, infatti, il compratore - consumatore avrà il *“controllo”* sulla cosa oggetto della compravendita, presupposto in base al quale si può considerare perfezionata la consegna del bene stesso.

Le previsioni normative sopra richiamate, in ogni caso, postulano che l'aspetto relativo alla consegna dei beni oggetto di compravendita in un contratto di e-Commerce siano disciplinati contrattualmente, in quanto la disposizione normativa risulta comunque essere formulata in termini generici, con correlata necessità di individuarne gli esatti estremi pattiziamente.

Nella prassi dell'e-Commerce, questo particolare aspetto trova discipline contrattuali differenti, talvolta con la possibilità di aderire a diverse opzioni a scelta del consumatore, fermo restando che le pratiche più ricorrenti prevedono alternativamente il ritiro del bene ad opera del compratore presso i locali commerciali del venditore (ipotesi frequente per quanto concerne la spesa on line di generi alimentari e di largo consumo, come pure per elettrodomestici ed elettronica in genere acquistati presso operatori che affiancano l'e-Commerce a modalità di distribuzione tradizionali), ovvero la consegna diretta presso il recapito indicato dal consumatore ad opera di un vettore incaricato direttamente dal venditore (ipotesi largamente diffusa per acquisti

¹⁸ Rientranti, come si è detto, nel più ampio novero dei contratti a distanza.

¹⁹ È dirimente al riguardo quanto previsto dalla lettera b, secondo comma, dell'articolo 52 del codice del consumo (su cui, peraltro, si tornerà al paragrafo seguente), in base alla quale il diritto di recesso da parte del consumatore deve essere esercitato nel termine di 14 giorni da computarsi *“dal giorno in cui il consumatore o un terzo, diverso dal vettore e designato dal consumatore, acquisisce il possesso fisico dei beni”*.

effettuati presso operatori esclusivamente in e-Commerce).

Non constano, per contro, esempi significativi di consegna da perfezionarsi a vettore e/o spedizioniere incaricato dal consumatore.

Queste considerazioni assumono valenza limitatamente al caso in cui il compratore possa essere qualificato come consumatore²⁰, ai sensi dell'articolo 3 del Codice del Consumo, mentre, in caso contrario, troveranno applicazione le previsioni sopra ricordate del codice civile.

La disciplina della consegna dei beni oggetto di compravendita on line differisce, quindi, a seconda del fatto che l'acquisto sia effettuato da una persona fisica per scopi non professionali, ovvero da una persona (fisica o giuridica, in questo caso non assume alcuna rilevanza) per soddisfare esigenze (appunto) professionali; se in quest'ultimo caso la consegna potrà infatti considerarsi effettuata, nell'ipotesi in cui il bene oggetto di compravendita debba essere trasportato da un luogo ad un altro²¹, con l'affidamento del bene al vettore e/o allo spedizioniere, nel primo invece la consegna sarà differita al successivo momento in cui il bene entrerà nell'effettiva disponibilità e sotto il controllo del consumatore.

La distinzione non è priva di effetti, in quanto l'individuazione dell'esatto momento in cui si è perfezionata la consegna del bene oggetto di compravendita

determina il passaggio dei rischi di perimento della cosa dal venditore (il quale, in tale momento, adempie alla propria obbligazione) al compratore, ferme restando in ogni caso eventuali responsabilità del vettore.

L'articolo 63 del codice del consumo esplicita questo concetto, disponendo infatti al proposito che *“nei contratti che pongono a carico del professionista l'obbligo di provvedere alla spedizione dei beni il rischio della perdita o del danneggiamento dei beni, per causa non imputabile al venditore, si trasferisce al consumatore soltanto nel momento in cui quest'ultimo, o un terzo da lui designato e diverso dal vettore, entra materialmente in possesso dei beni.*

Tuttavia, il rischio si trasferisce al consumatore già nel momento della consegna del bene al vettore qualora quest'ultimo sia stato scelto dal consumatore e tale scelta non sia stata proposta dal professionista, fatti salvi i diritti del consumatore nei confronti del vettore”.

6.4 L'INFORMATIVA ED IL RECESSO NEL CODICE DEL CONSUMO

Uno degli istituti fondamentali della disciplina dei contratti a distanza stipulati dai consumatori è la facoltà di recesso attribuita dal codice del consumo a questi ultimi, cui è strettamente correlato l'obbl-

²⁰ Ai sensi dell'articolo 3, comma 1, lettera a) del Codice del consumo è “consumatore o utente: la persona fisica che agisce per scopi estranei all'attività imprenditoriale, commerciale, artigianale o professionale eventualmente svolta”.

²¹ Fattispecie che, per ovvie ragioni, costituisce la normalità nel caso di vendite effettuate on line.

²² Rubricato “Obblighi di informazione nei contratti a distanza e nei contratti negoziati fuori dei locali commerciali”.

²³ Il “professionista”, nella terminologia del codice.

go di informativa imposto al venditore. Ai fini che qui interessano, la questione assume rilevanza fondamentale, in quanto è evidente che la possibilità attribuita dalla legge al consumatore di recedere dal contratto successivamente alla consegna del bene oggetto della compravendita porta come conseguenza un aumento esponenziale dei resi, con un impatto considerevole sull'organizzazione logistica del venditore.

L'articolo 49 del codice del consumo²² impone al proposito al venditore²³ una serie di obblighi informativi, da adempiere *“prima che il consumatore sia vincolato da un contratto a distanza” ed “in maniera chiara e comprensibile”*.

Tra le informazioni che il professionista deve rendere al consumatore, ai fini che qui interessano, assumono particolar rilevanza:

- *“il prezzo totale dei beni o dei servizi comprensivo delle imposte o, se la natura dei beni o servizi comporta l'impossibilità di calcolare ragionevolmente il*

*prezzo in anticipo, le modalità di calcolo del prezzo e, se del caso, tutte le spese aggiuntive di spedizione, consegna o postali e ogni altro costo oppure, qualora tali spese non possano ragionevolmente essere calcolate in anticipo, l'indicazione che tali spese potranno essere addebitate al consumatore”*²⁴;

- *“le modalità di pagamento, consegna ed esecuzione, la data entro la quale il professionista si impegna a consegnare i beni o a prestare i servizi e, se del caso, il trattamento dei reclami da parte del professionista”*²⁵;

- *“in caso di sussistenza di un diritto di recesso, le condizioni, i termini e le procedure per esercitare tale diritto conformemente all'articolo 54, comma 1²⁶, nonché il modulo tipo di recesso di cui all'allegato I, parte B” e “se applicabile, l'informazione che il consumatore dovrà sostenere il costo della restituzione dei beni in caso di recesso e in caso di contratti a distanza qualora i beni per loro natura non possano essere normalmente restituiti a mezzo posta”*²⁷.

²⁵ Articolo 49, primo comma, lettera e). ²⁶ Articolo 49, primo comma, lettera g).

²⁶ L'articolo 54, comma 1, del codice disciplina le modalità in base alle quali può essere esercitato il diritto di recesso, prevedendo tra l'altro che possa essere formalizzato dal consumatore presentando *“una qualsiasi altra dichiarazione esplicita della sua decisione di recedere dal contratto”*.

²⁷ Articolo 49, primo comma, lettere h) e i).

²⁸ Rubricato *“facoltà di recesso”*.

²⁹ In base all'articolo 59 del codice, il diritto di recesso è escluso relativamente a: a) i contratti di servizi dopo la completa prestazione del servizio se l'esecuzione è iniziata con l'accordo espresso del consumatore e con l'accettazione della perdita del diritto di recesso a seguito della piena esecuzione del contratto da parte del professionista; b) la fornitura di beni o servizi il cui prezzo è legato a fluttuazioni nel mercato finanziario che il professionista non è in grado di controllare e che possono verificarsi durante il periodo di recesso; c) la fornitura di beni confezionati su misura o chiaramente personalizzati; d) la fornitura di beni che rischiano di deteriorarsi o scadere rapidamente; e) la fornitura di beni sigillati che non si prestano ad essere restituiti per motivi igienici o connessi alla protezione della salute e sono stati aperti dopo la consegna; f) la fornitura di beni che, dopo la consegna, risultano, per loro natura, inscindibilmente mescolati con altri beni; g) la fornitura di bevande alcoliche, il cui prezzo sia stato concordato al momento della conclusione del contratto di vendita, la cui consegna possa avvenire solo dopo trenta giorni e il cui valore effettivo dipenda da fluttuazioni sul mercato che non possono essere controllate dal professionista; h) i contratti in cui il consumatore ha specificamente richiesto una visita

Il successivo articolo 52²⁸ dispone che:

1. *Fatte salve le eccezioni di cui all'articolo 59²⁹, il consumatore dispone di un periodo di quattordici giorni per recedere da un contratto a distanza o negoziato fuori dei locali commerciali senza dover fornire alcuna motivazione e senza dover sostenere costi diversi³⁰ da quelli previsti all'articolo 56, comma 2, e all'articolo 57.*
2. *Fatto salvo l'articolo 53³¹, il periodo di recesso di cui al comma 1 termina dopo quattordici giorni a partire:*
 - a) *nel caso dei contratti di servizi, dal giorno della conclusione del contratto;*
 - b) *nel caso di contratti di vendita, dal giorno in cui il consumatore o un terzo, diverso dal vettore e designato dal consumatore, acquisisce il possesso fisico dei beni o:*
 - *nel caso di beni multipli ordinati dal consumatore mediante un solo ordine e consegnati separatamente, dal giorno in cui il consumatore o un terzo, diverso dal vettore e designato dal consumatore, acquisisce il possesso fisico dell'ultimo bene;*
 - *nel caso di consegna di un bene costituito da lotti o pezzi multipli, dal giorno in cui il consumatore o un terzo, diverso dal vettore e designato dal consumatore, acquisisce il possesso fisico dell'ultimo lotto o pezzo;*
 - *nel caso di contratti per la consegna periodica di beni durante un determinato periodo di tempo, dal giorno in cui il consumatore o un terzo, diverso dal vettore e designato dal consumatore, acquisisce il possesso fisico del primo bene;*
 - c) *nel caso di contratti per la fornitura di acqua, gas o elettricità, quando non sono messi in vendita in un volume limitato o in quantità determinata, di teleriscaldamento o di contenuto digitale non fornito su un supporto materiale, dal giorno della conclusione del contratto.*

da parte del professionista ai fini dell'effettuazione di lavori urgenti di riparazione o manutenzione. Se, in occasione di tale visita, il professionista fornisce servizi oltre a quelli specificamente richiesti dal consumatore o beni diversi dai pezzi di ricambio necessari per effettuare la manutenzione o le riparazioni, il diritto di recesso si applica a tali servizi o beni supplementari; i) la fornitura di registrazioni audio o video sigillate o di software informatici sigillati che sono stati aperti dopo la consegna; l) la fornitura di giornali, periodici e riviste ad eccezione dei contratti di abbonamento per la fornitura di tali pubblicazioni; m) i contratti conclusi in occasione di un'asta pubblica; n) la fornitura di alloggi per fini non residenziali, il trasporto di beni, i servizi di noleggio di autovetture, i servizi di catering o i servizi riguardanti le attività del tempo libero qualora il contratto preveda una data o un periodo di esecuzione specifici; o) la fornitura di contenuto digitale mediante un supporto non materiale se l'esecuzione è iniziata con l'accordo espresso del consumatore e con la sua accettazione del fatto che in tal caso avrebbe perso il diritto di recesso". Si tratta di ipotesi in cui la possibilità di esercitare il recesso è esclusa dalla natura del bene o del servizio oggetto del contratto, la cui "restituzione" risulta essere impossibile.

³⁰ Sui costi a carico del consumatore si tornerà nel prosieguo del presente paragrafo.

³¹ L'articolo 53 del codice disciplina il caso in cui il professionista non abbia correttamente adempiuto all'obbligo di informativa prescritto dall'articolo 49 dello stesso provvedimento normativo, prevedendo che nel caso in cui siano state omesse le informazioni sul diritto di recesso, il consumatore abbia diritto a recedere dal rapporto entro dodici mesi dalla "fine del periodo di recesso iniziale, come determinato a norma dell'articolo 52, comma 2", fermo restando che, qualora il professionista nello stesso termine (con una sorta di ravvedimento operoso), fornisca al consumatore una corretta informazione, da questo momento decorrerebbe il termine di 14 giorni di cui all'articolo 52.

3. Le parti del contratto possono adempiere ai loro obblighi contrattuali durante il periodo di recesso. Tuttavia, nel caso di contratti negoziati fuori dei locali commerciali, il professionista non può accettare, a titolo di corrispettivo, effetti cambiari che abbiano una scadenza inferiore a quindici giorni dalla conclusione del contratto per i contratti di servizi o dall'acquisizione del possesso fisico dei beni per i contratti di vendita e non può presentarli allo sconto prima di tale termine".

Nel caso in cui il consumatore eserciti la facoltà di recesso, il codice impone a suo carico alcune obbligazioni, ponendone altre a carico del professionista.

Quest'ultimo, in particolare, deve rimborsare *"tutti i pagamenti ricevuti dal consumatore, eventualmente comprensivi delle spese di consegna, senza indebito ritardo e comunque entro quattordici giorni dal giorno in cui è informato della decisione del consumatore di recedere dal contratto"*³², fermo restando che *"salvo che il professionista abbia offerto di ritirare egli stesso i beni, con riguardo ai contratti di vendita, il professionista può trattenere il rimborso finché non abbia ricevuto i beni oppure finché il consumatore non abbia dimostrato di aver rispedito i beni, a seconda di quale situazione si verifichi per prima"*³³ e che *"il professionista non è tenuto a rimborsare i costi supplementari, qualora il consumatore abbia scelto espressamente un tipo di consegna di-*

*versa dal tipo meno costoso di consegna offerto dal professionista"*³⁴.

In sostanza quindi:

- 1) il professionista è tenuto a rimborsare al consumatore i pagamenti da lui effettuati, incluse le spese di spedizione;
- 2) le spese di spedizione rimborsabili sono quelle che il consumatore avrebbe sostenuto per la consegna *"standard"*, con esclusione quindi degli eventuali maggiori oneri sostenuti dal consumatore per consegne particolari;
- 3) il rimborso deve essere effettuato dal professionista entro quattordici giorni dal momento in cui è informato della decisione del consumatore di recedere dal rapporto, nel caso in cui il professionista stesso si sia offerto di ritirare i beni, ovvero dal momento in cui i beni gli siano stati restituiti ovvero ancora da quello in cui il consumatore abbia dimostrato di aver rispedito i beni.

Per contro il consumatore deve restituire i beni o consegnarli *"al professionista o a un terzo autorizzato dal professionista a ricevere i beni, senza indebito ritardo e in ogni caso entro quattordici giorni dalla data in cui ha comunicato al professionista la sua decisione di recedere dal contratto"*, salvo il caso in cui *"il professionista abbia offerto di ritirare egli stesso i beni"*, sostenendo *"solo il costo diretto della restituzione dei beni, purché il professionista non abbia concordato di sostenerlo o abbia omesso di informare il consumatore che tale costo è a carico*

³² Articolo 56, comma 1, del codice.

³³ Articolo 56, comma 3, del codice.

³⁴ Articolo 56, comma 2, del codice.

³⁵ Articolo 57, primo comma, del codice.

del consumatore”, fermo restando che “nel caso di contratti negoziati fuori dei locali commerciali in cui i beni sono stati consegnati al domicilio del consumatore al momento della conclusione del contratto, il professionista ritira i beni a sue spese qualora i beni, per loro natura, non possano essere normalmente restituiti a mezzo posta”³⁵.

Nel caso di legittimo esercizio della facoltà di recesso, “il consumatore è responsabile unicamente della diminuzione del valore dei beni risultante da una manipolazione dei beni diversa da quella necessaria per stabilire la natura, le caratteristiche e il funzionamento dei beni. Il consumatore non è in alcun caso responsabile per la diminuzione del valore dei beni se il professionista ha omesso di informare il consumatore del suo diritto di recesso”³⁶.

6.5 CONCLUSIONI

Con questa trattazione, senza alcuna pretesa di esaustività, si sono volute individuare alcune delle disposizioni normative che hanno maggior impatto sull'organizzazione della logistica³⁷ nell'e-Commerce. Da quanto sopra è emerso appare evidente come, da un punto di vista strettamente giuridico, nei rapporti tra operatore logistico ed il soggetto che svolge attività di compravendita di beni on line le modalità in base a cui è operato il commercio

assumano scarsa rilevanza, cosicché sotto questo profilo è lecito affermare che la logistica dell'e-Commerce non differisce dalla logistica riferita a mercati tradizionali. La norma posta a tutela del consumatore, peraltro, impone al professionista³⁸ di strutturare la propria logistica in maniera tale da rispettare le prescrizioni poste a tutela della parte debole del rapporto, organizzando un servizio con caratteristiche di efficienza elevata, sia per quanto riguarda la consegna dei prodotti sia per quanto concerne la gestione dei resi, che presumibilmente saranno superiori a quanto accade nell'ipotesi di commercio tradizionale. Si deve inoltre considerare come le esigenze logistiche dell'operatore di e-Commerce abbiano a riferimento volumi tendenzialmente più elevati rispetto a quelli del commercio tradizionale, destinati ad aumentare con progressione geometrica nel breve volgere di pochi anni in considerazione dei prevedibili sviluppi di questa modalità commerciale, caratterizzata dalla possibilità di raggiungere un numero estremamente cospicuo di potenziali clienti. In sostanza quindi si può affermare che l'organizzazione della logistica dell'e-Commerce sia influenzata più da elementi fattuali che dal dato normativo: sotto questo profilo, chiudendo il cerchio dal punto da cui siamo partiti, è necessario ricordare come la logistica resti un'attività sostanzialmente “sconosciuta” al legislatore, cosicché la carenza di riferimenti normativi per la disciplina di

³⁶ Articolo 57, secondo comma, del codice.

³⁷ Intesa, secondo la definizione datane da Assologistica, come “l'insieme delle attività organizzative, gestionali e strategiche che governano nell'azienda i flussi di materiali e delle relative informazioni dalle origini presso i fornitori fino alla consegna dei prodotti finiti ai clienti e al servizio post-vendita”.

³⁸ Inteso nel senso di cui al codice del consumo.

questa attività implica necessariamente la mancanza di elementi riferiti a questo particolare settore specifico. Le lacune normative sopra evidenziate determinano la necessità di ricorrere a strumenti contrattuali adeguati per supplirvi, cosicché il contratto costituisce in questo caso l'elemento principale sulla cui base individuare la disciplina applica-

bile in concreto al rapporto³⁹, con l'ulteriore conseguenza dell'opportunità di curarne la redazione con estrema attenzione, anche con riferimento della necessaria fase delle trattative.

a cura degli Avvocati
Emilio e Stefano Fadda, *Studio Fadda*

³⁹ *In base all'articolo 1372 cod. civ., rubricato "efficacia del contratto", "il contratto ha forza di legge tra le parti. Non può essere sciolto che per mutuo consenso o per cause ammesse dalla legge. Il contratto non produce effetto rispetto ai terzi che nei casi previsti dalla legge".*





- 1
- 2
- 3



ASPETTI FISCALI



7.1	L'e-Commerce: cenni generali	141
7.2	La normativa riferibile all'e-Commerce in materia di imposte sui redditi	142
7.3	La normativa riferibile all'e-Commerce in materia di imposta sul valore aggiunto: cenni generali	144
7.4	Operazioni Intracomunitarie	146
7.5	Operazioni extra-comunitarie	148
7.6	Il dropshipping	146
7.7	Strategie di "Base Erosion and Profit Shifting" - Il caso Amazon	152
7.8	I principali riferimenti normativi e di prassi	155



ASPETTI FISCALI

La normativa fiscale relativa all'e-Commerce diverge significativamente a seconda della tipologia di commercio elettronico considerata. Appare pertanto opportuno ricordare preliminarmente alcune distinzioni fondamentali.

7.1 L'e-COMMERCE: CENNI GENERALI

In primo luogo è opportuno suddividere le tipologie di commercio elettronico in:

- **Business to Consumer (B2C):** concerne i beni e servizi venduti dall'impresa

al consumatore finale;

- **Business to Business (B2B):** concerne i beni e servizi scambiati tra le imprese.

In secondo luogo è possibile suddividere le tipologie di e-Commerce in⁴¹:

- **e-Commerce indiretto:** è fondato su una transazione che avviene tramite un canale on line, a cui fa seguito la consegna fisica del bene materiale al cliente **mediante vettore o spedizioniere;**

- **e-Commerce diretto:** è fondato su una transazione e su una consegna del bene immateriale o del servizio al cliente, che in entrambi i casi, vengono effettuate mediante un canale on line⁴².

Di seguito sarà descritta la normativa fiscale applicabile al commercio elettronico indiretto, considerando, come tematiche principali:

- la normativa in materia di imposte sui

⁴¹ Cfr. COMMISSIONE EUROPEA, COM (97) 157 della Commissione Europea, Bruxelles 15 aprile 1997: "Il commercio elettronico riguarda principalmente due tipi di attività: commercio elettronico indiretto (ordinazione per via elettronica di beni materiali, la cui consegna fisica è pur sempre effettuata tramite canali di tipo convenzionale, quali la posta o i corrieri commerciali) e commercio elettronico diretto (ordinazione, pagamento e consegna on line di beni e servizi immateriali quali software informatico, materiali di intrattenimento o servizi informativi su scala globale). Si vedano anche: Risoluzione Agenzia delle Entrate 5 novembre 2009, n. 274/E; risoluzione Agenzia delle Entrate 21 luglio 2008, n. 312/E; risoluzione Agenzia delle Entrate 15 novembre 2004, n. 133/E. In dottrina, tra gli altri: A. URICCHIO, M. GIORGI, *Commercio elettronico e vendita telematica di servizi finanziari: prime considerazioni dopo la direttiva comunitaria n. 31/2000 in "Diritto e pratica tributaria" n. 2/2001. 8 Cfr. Direttiva comunitaria n. 2002/38/CE del 7 maggio 2002.*

⁴² È importante sottolineare come il semplice fatto che il fornitore di un servizio e il suo cliente comunichino per posta elettronica non comporti, necessariamente, che il servizio fornito sia un servizio elettronico (ex art. 56, par. 2, Direttiva

redditi;
- la normativa in materia di imposta sul valore aggiunto.

7.2 LA NORMATIVA RIFERIBILE ALL'E-COMMERCE IN MATERIA DI IMPOSTE SUI REDDITI

La disciplina applicabile relativa alle imposte sui redditi, dipende da alcuni fattori fondamentali:

1. dalla veste giuridica (es. ditta individuale, società di persone, società di capitali);
2. dal regime contabile prescelto per lo svolgimento dell'attività commerciale (ordinario, semplificato o speciale);
3. dalla qualificazione dell'attività commerciale esercitata come "abituale" e "professionale".

In merito al primo profilo, la scelta della forma giuridica influisce, come detto, sulla disciplina fiscale applicabile.

In linea generale, trova applicazione la disciplina dell'IRPEF nel caso di un'attività di commercio elettronico svolta da una società di persone o da una ditta individuale. Qualora l'attività sia esercitata da una società di persone, sono i soci delle predette società ad essere soggetti all'IRPEF

per i redditi di partecipazione da queste derivanti (c.d. principio di trasparenza ex art. 5 t.u.i.r. – Testo Unico delle Imposte sui Redditi); qualora l'attività sia esercitata da un imprenditore individuale il reddito d'impresa confluirà, insieme agli altri redditi, a determinare il reddito complessivo del contribuente (art. 8 t.u.i.r.).

Di contro è applicata la disciplina dell'IRES, tra gli altri, nel caso di attività svolta da una società di capitali (art. 73, comma 1, lett. a), t.u.i.r.).

In tutti i casi appena citati, di norma, dovrà essere valutata l'applicabilità dell'IRAP. In particolare, ai sensi dell'art. 3, comma 1, d.lgs. 15 dicembre 1997, n. 446, l'IRAP è ordinariamente dovuta dalle società di persone, dall'imprenditore individuale e dalle società di capitali.

In merito al secondo profilo, come detto, anche il regime di contabilità scelto influisce sulla normativa fiscale. A seconda che ricorrano le condizioni per l'applicazione del regime ordinario o di quelli "semplificati" (si pensi al regime fiscale di vantaggio per l'imprenditoria giovanile ed i lavoratori in mobilità di cui all'art. 27, commi 1 e 2, d.l. 6 luglio 2011, n. 98 ovvero al regime forfetario ex art. 1, commi da 54 a 89, legge 23 dicembre 2014, n. 190), le regole di tassazione possono infatti essere differenti, così

112/2006/CE), per cui non rientrano tra i servizi di e-Commerce diretto: i servizi di teleradiodiffusione; i servizi di telecomunicazione; i beni per i quali l'ordine e la sua elaborazione avvengano elettronicamente; i CD-ROM, i dischetti e supporti fisici analoghi; Il contratto non produce effetto rispetto ai terzi che nei casi previsti dalla legge"; il materiale stampato (libri, giornali o rivisti); i CD, audiocassette, videocassette, DVD e giochi su CD-ROM; i servizi, resi mediante posta elettronica, dai professionisti ai propri clienti; i servizi di insegnamento in remoto; i servizi di riparazione materiale off line delle apparecchiature informatiche; i servizi di conservazione dei dati off line; i servizi pubblicitari (su giornali, manifesti e televisione); i servizi di helpdesk telefonico; la prenotazione dei servizi alberghieri mediante web nonché di autonoleggio, ristorazione, trasporto passeggeri o servizi affini; la prenotazione in linea di biglietti di ingresso alle manifestazioni culturali, artistiche, sportive, scientifiche, ecc

come gli adempimenti fiscali richiesti. In merito al terzo ed ultimo profilo, va osservato quanto segue. La circostanza che un'attività sia "abituale" ovvero "occasionale" non rileva nel caso in cui l'attività di e-Commerce sia svolta da una società (di persone o di capitali): in tali casi è indubbio l'assoggettamento ad imposizione, a prescindere dal numero o dalla "periodicità" in cui le operazioni sono state effettuate. Diversamente, rileva nel caso in cui sia svolta da una persona fisica: in tal caso, occorre distinguere se l'attività è stata svolta in veste di imprenditore individuale o, piuttosto, al di fuori del regime d'impresa.

Nel primo caso, di nuovo, non assume rilievo l'aspetto dell'"abitualità": l'imprenditore individuale sarà assoggettato ad imposizione sui redditi d'impresa realizzati ai sensi dell'art. 55 e ss. t.u.i.r.. Nel secondo caso, invece, occorrerà verificare l'assoggettamento ad imposizione dell'operazione come "reddito diverso" ai sensi dell'art. 67, comma 1, lett. i), t.u.i.r..

Tale disposizione, infatti, prevede che sono redditi diversi (sempre che non costituiscono redditi di capitale ovvero se non sono conseguiti nell'esercizio di arti e professioni o di imprese commerciali o da società in nome collettivo e in accomandita semplice, né in relazione alla qualità di lavoratore dipendente) "i redditi derivanti da attività commerciali non esercitate abitualmente". Il confine tra attività abituale e occasionale è, dunque, estremamente sottile, tanto più che non esistono parametri normativi che fissano in modo puntuale l'importo massimo annuale dei corrispettivi ovvero il numero di transazioni superato il quale l'attività di vendita è da considerarsi svolta in maniera

professionale ed abituale.

A proposito dell'assoggettamento ad imposizione dell'operazione come "reddito diverso" ai sensi dell'art. 67, comma 1, lett. i), t.u.i.r., con la sentenza n. 3 del 23 gennaio 2012 della CTP Firenze è stato affermato che l'attività di intermediazione svolta con e-Bay è qualificabile come reddito d'impresa. E, infatti, solo nel caso di prestazioni occasionali, come definite al comma 2 dell'art. 61 del d.P.R. n. 276 del 200311, i compensi percepiti rientrano nella categoria dei redditi diversi ex art. 67 t.u.i.r..

E ciò in considerazione del fatto che «Il legislatore fiscale individua in maniera maggiormente definita il concetto d'impresa commerciale, in ossequio alla necessità di certezza delle norme che regolamentano la pretesa tributaria. Pur basandosi sui principi civilistici, tende ad ampliare la nozione del codice, al fine di determinare le attività che generano quella particolare tipologia di reddito, detta appunto d'impresa, la cui determinazione e tassazione segue peculiarità specifiche non trovabili nelle altre tipologie reddituale. L'art. 55 del TUIR esordisce letteralmente considerando redditi d'impresa quelli derivanti dall'esercizio di imprese commerciali. Poi elenca le caratteristiche che fiscalmente qualificano tali imprese "l'esercizio per professione abituale, ancorché non esclusiva, delle attività indicate nell'art. 2195 del c.c. e delle attività indicate alle lettere b) e c) dell'art. 32 che eccedono i limiti ivi stabiliti, anche se non organizzate in forma d'impresa". Questa costruzione comporta che in ambito fiscale, i requisiti che qualificano un'impresa permettendo di definirla commerciale sono:

- a) attività indicate dall'art. 2195 c.c. o atti-

ività agricole indicate alle lettere b) e c) del comma 2 dell'art. 32 che eccedono i limiti ivi stabiliti;

- b) esercizio per professione abituale ancorché non esclusiva;
- c) anche se non organizzata in forma d'impresa».

Da ultimo, va rilevato che, nel caso dell'e-Commerce, la fiscalità diretta, al pari di quella indiretta, genera dei profili di criticità non facilmente superabili; i problemi che pone il commercio elettronico sotto il profilo dell'imposizione diretta possono essere così schematizzati:

- la verifica del soggetto che opera mediante i mezzi informatici;
- il controllo di tutte le operazioni poste in essere dal soggetto che opera mediante mezzi informatici, anche in virtù della riduzione del numero di intermediari coinvolti;
- l'individuazione della residenza del soggetto che opera nelle transazioni e il luogo dove il reddito è stato prodotto;
- l'esistenza o meno di una stabile organizzazione;
- la maggior facilità per l'operatore di convogliare i proventi nei c.d. paradisi fiscali, e, dunque, la maggior facilità di generare fenomeni evasivi ovvero elusivi.

7.3 LA NORMATIVA RIFERIBILE ALL'e-COMMERCE IN MATERIA DI IMPOSTA SUL VALORE AGGIUNTO: CENNI GENERALI

Il commercio elettronico, come anticipato, può essere di diverse tipologie (business

to consumer ovvero business to business ed e-Commerce diretto ovvero e-Commerce indiretto).

Prima di procedere ad un'analisi delle diverse casistiche, per le quali la disciplina IVA ha risvolti diversi e specifici, appare il caso di ricordare i presupposti impositivi e le tipologie di operazioni IVA.

Presupposto oggettivo

Il presupposto oggettivo dell'IVA nel diritto interno si realizza in presenza di una cessione di beni o di una prestazione di servizi⁴³.

Nell'ambito dell'e-Commerce indiretto si realizza, di norma, una cessione di beni, in quanto la transazione avviene on line, ma il bene materiale viene successivamente consegnato al consumatore finale mediante uno spedizioniere oppure un vettore.

Nell'ambito dell'e-Commerce diretto, invece, si realizza in ogni caso una prestazione di servizi giacché, oltre alla transazione, anche la consegna del bene immateriale avviene telematicamente. Evidentemente la corretta determinazione del presupposto oggettivo ha un enorme impatto sotto il profilo fiscale giacché non solo muta il momento impositivo dell'operazione ma anche, eventualmente, l'aliquota o il regime IVA applicabile.

La cessione di beni nel commercio elettronico indiretto viene assimilata come anzidetto alla vendita per corrispondenza e, pertanto, ai fini iva vengono applicate le relative norme interne, comunitarie ed internazionali.

⁴³ Artt. 2 e 3 D.p.r. 26 ottobre 1972, n. 633

Presupposto soggettivo

Il presupposto soggettivo dell'IVA si realizza quando l'operazione viene effettuata nell'esercizio di un'attività economica (impresa, arte o professione); conseguentemente non sono rilevanti le operazioni poste in essere dai privati consumatori.

È richiesto che l'attività sia svolta abitualmente, anche se non in via esclusiva, per cui non sussiste soggettività passiva quando si tratti di operazioni poste in essere in via occasionale.

Il presupposto territoriale: principi generali

Il presupposto territoriale dell'IVA si realizza quando l'operazione viene effettuata in Italia; cionondimeno la sussistenza di tale presupposto deve essere indagata in maniera differente allorché si tratti di cessione di beni (operazione riconducibile nell'ambito dell'e-Commerce indiretto) ovvero di prestazioni di servizi (operazione riconducibile nell'ambito dell'e-Commerce diretto). Prima di procedere nell'analisi, va chiarito che gli acquisti e le cessioni di beni effettuate a titolo oneroso all'interno del territorio della Comunità Europea tra due soggetti d'imposta registrati ai fini IVA in due diversi Stati membri sono denominate "operazioni intracomunitarie". Conseguentemente, con i termini di "importazioni" ed "esportazioni" ci si riferisce, rispettivamente, alle operazioni attraverso le quali i beni provenienti da un Paese extra-UE vengono introdotti all'interno del territorio dello Stato e alle operazioni mediante le quali i beni presenti sul territorio nazionale abban-

donano lo stesso per essere destinati verso un Paese extra-UE.

In questo senso è possibile suddividere le operazioni nel modo seguente:

- **operazioni escluse (o fuori campo):** sono carenti di uno o più presupposti e non sono soggette ad alcun obbligo formale o sostanziale (nel caso dell'e-Commerce, si ricordano ad esempio le vendite di beni svolte senza il requisito della professionalità e dell'abitudine);
- **operazioni incluse:** sono in possesso di tutti i presupposti precedentemente individuati. Si distinguono ulteriormente in:
 - **operazioni imponibili:** sono operazioni che comportano il sorgere degli obblighi sostanziali e formali legati all'imposta;
 - **operazioni non imponibili:** tali operazioni, pur essendo in possesso di tutti i presupposti IVA, non sono assoggettate all'imposta in quanto si presume la carenza del requisito della territorialità; tali operazioni rimangono comunque soggette agli obblighi formali richiesti dalla normativa e conferiscono al soggetto che le effettua, il diritto di detrarre l'imposta "a monte. Trattasi, essenzialmente, delle cessioni non imponibili intraUE, delle cessioni all'esportazione (ed assimilate) e delle prestazioni di servizi internazionali;
- **operazioni esenti:** anche tali operazioni, pur rientrando a pieno nell'ambito di applicazione del tributo, non sono gravate dallo stesso; cionondimeno, sono soggette a tutti gli obblighi formali richiesti dalla normativa ma, al contrario delle altre operazioni, non consentono il pieno diritto di detrazione a monte dell'IVA.

Le regole generali che riguardano la territorialità delle operazioni possono essere così schematizzate e semplificate:

Disciplina Iva e-Commerce indiretto

Alle operazioni riconducibili al e-Commer-

tavia, annotati nell'apposito registro di cui all'articolo 24 del DPR n. 633/72, entro il giorno non festivo successivo a quello di effettuazione dell'operazione e con riferimento al giorno di effettuazione. Inoltre,

Paese del fornitore	Paese del cliente	Regime Iva	Normativa di riferimento
Italia	Italia (P. Iva o privato)	Operazione imponibile	Art. 2 D.p.r. 633/72
Italia	Paese UE (P. Iva)	Cessione intracomunitaria	Art. 41, c. 1, lett. a) D.L. n. 331/93
Italia	Paese UE (privato)	Vendita a distanza	Art. 41, c. 1, lett. b) D.L. n. 331/93
Italia	Paese extra-UE (P.Iva o privato)	Cessione all'esportazione	Art. 8 D.p.r. 633/72
Paese UE	Italia (P.Iva)	Acquisto intracomunitario	Art. 38 D.L. n. 331/93
Paese UE	Italia (privato)	Vendita a distanza	Art. 40, cc. 3-4, D.L. 331/93
Paese Extra UE	Italia (P.Iva o privato)	Importazione	Art. 67 D.p.r. 633/72

ce indiretto, caratterizzate dalla consegna materiale dei beni attraverso i canali tradizionali (posta, corriere, ecc.), si applica, se il cliente è un "privato consumatore" la disciplina delle vendite per corrispondenza. Per questa ragione, secondo la *Risoluzione n. 274/E/2009* dell'Agenzia delle Entrate, le corrispondenti operazioni non sono soggette:

- né all'obbligo di emissione della fattura, salvo che la stessa sia richiesta dal cliente non oltre il momento di effettuazione della cessione, come previsto dall'articolo 22, comma 1, n. 1), del DPR n. 633/72;
- né all'obbligo di certificazione dei corrispettivi mediante il rilascio dello scontrino o della ricevuta fiscale, poiché opera l'esonero di cui all'articolo 2, del DPR n. 696/1996.

I corrispettivi giornalieri delle vendite, comprensivi dell'Iva, devono essere, tut-

in sede di liquidazione periodica dell'Iva, lo scorporo dell'Iva deve avvenire con il metodo matematico (no ventilazione). Questi aspetti, ricordiamo, riguardano esclusivamente i commercianti al minuto, tutti gli altri operatori economici che pongono in essere un'attività di E-Commerce, per le operazioni verso privati, sono tenuti obbligatoriamente all'emissione della fattura.

7.4 OPERAZIONI INTRACOMUNITARIE

Le operazioni di commercio elettronico indiretto che avvengono tra soggetti residenti in diversi Paesi UE, essendo equiparate alla vendita a distanza, seguono la disciplina Iva applicabile alle operazioni intracomunitarie (articolo 40, commi 3 e 4 lettera b) e 41, comma 1 lettera b) del

D.L. n. 331/93). Sono esclusi dalla disciplina della vendita a distanza i seguenti beni (articolo 41, comma 1 lettera b) del D.L. n. 331/93):

- Mezzi di trasporto nuovi;
- Beni da installare montare o assiemare da parte del fornitore o per suo conto;
- Prodotti soggetti ad accisa⁴⁴.

Nell'ambito delle operazioni intracomunitarie si possono configurare in generale tre ipotesi:

- Acquisto intracomunitario in cui il cedente è un soggetto comunitario e l'acquirente è un soggetto privato fiscalmente residente in Italia. L'applicazione dell'Iva avviene in Italia, se il cedente comunitario ha effettuato vendite nei confronti di privati italiani nell'anno precedente o in corso d'anno, per un ammontare pari o superiore ad €35.000. In tale caso, il soggetto comunitario è tenuto a nominare un rappresentante fiscale⁴⁵, ovvero a procedere all'identificazione diretta in Italia, ai sensi dell'articolo 35-ter, DPR n. 633/1972, al fine di assolvere gli obblighi ai fini Iva nei confronti dell'erario italiano. Viceversa, in caso di non superamento

del predetto limite, il cedente comunitario assoggetta l'operazione ad Iva nel suo Stato di residenza, salvo che abbia optato per l'applicazione dell'imposta in Italia;

- Cessione intracomunitaria in cui il cedente è un soggetto Iva italiano e l'acquirente è un privato consumatore residente in altro Stato membro dell'Ue.

Viene applicata l'Iva Italia se l'ammontare delle cessioni effettuate nell'altro Stato membro non ha superato, nell'anno solare precedente, né supera in quello in corso, la soglia di 100.000 euro, ovvero la soglia dell'eventuale minore ammontare stabilito dallo Stato di destinazione dei beni. Nella fattispecie in cui il fatturato realizzato dall'impresa italiana nell'altro Stato membro dovesse superare tale soglia, oppure per le operazioni sotto soglia, il fornitore italiano decidesse di optare per l'applicazione dell'Iva nel Paese di destinazione, la procedura da adottare da parte dell'operatore nazionale sarà la seguente: acquisire una posizione Iva (mediante identificazione diretta o nomina di un rappresentante fiscale) nello Stato di destinazione del

⁴⁴ Per i beni soggetti ad accisa il luogo impositivo non dipende dalla condizione relativa all'ammontare delle vendite effettuate nello Stato membro di destinazione, ma soltanto dal soggetto che organizza il trasporto o spedizione dei beni. Se quest'ultimo è curato dal cedente, l'Iva è dovuta nel Paese di destinazione, mentre se la spedizione (o il trasporto) è curata dal cessionario non residente, l'operazione resta soggetta ad Iva in Italia. L'Agenzia delle Entrate con la Risoluzione n. 39/E/2005, ha precisato che "le vendite a distanza caratterizzate non solo dalla circostanza che l'acquisto è perfezionato da un soggetto privato, ma soprattutto dal fatto che il trasporto della merce venduta è effettuato direttamente a cura del fornitore o per suo conto; ne consegue che la cessione è da intendersi non imponibile anche se avviene nello stesso punto di vendita del soggetto fornitore, qualora il trasporto a destino sia effettuato dal fornitore o per suo conto".

⁴⁵ Il rappresentante fiscale (art. 17 D.P.R. 633/72) deve essere nominato attraverso un atto pubblico, una scrittura privata registrata od una lettera annotata in un apposito registro (mod. VI) presso l'Agenzia delle Entrate competente in relazione al domicilio fiscale del rappresentante o del rappresentato. (La nomina avviene secondo forme stabilite dall'art. 1, comma 4, del DPR 441/1997, per vincere la presunzione di cessione di beni - [già art. 53 DPR 633/72]). In alternativa la nomina può risultare anche da atto autenticato da notaio di Stato estero aderente alla Convenzione dell'AIA del 5 ottobre 1961 (ratificata in Italia dalla legge 20.11.1966, n. 1253) e munito del timbro "Apostille" oppure legalizzato dal console generale dell'Italia presso lo stato estero. L'Apostille certifica che il Notaio o l'autorità Governativa che ha rilasciato il documento è effettiva-

bene per rilevare la cessione intracomunitaria fittizia ed effettuare il corrispondente acquisto intracomunitario; assoggettare ad imposta la cessione nello Stato di destinazione, ivi territorialmente rilevante ai sensi dell'articolo 7-bis DPR n. 633/72. Nella tabella sottostante vengono indicate le soglie previste dagli Stati membri:

- Cessione e acquisto intracomunitario in cui il cedente e l'acquirente sono residenti in differenti Stati comunitari e sono entrambi soggetti passivi Iva. L'applicazione dell'Iva avviene secondo le regole dettate in via generale per gli acquisti intracomunitari, con l'applicazione dell'Iva attraverso il meccanismo del reverse charge nel Paese del soggetto acquirente.

Stato Membro	Soglia	Stato Membro	Soglia
Belgio	€ 35.000	Finlandia	€ 35.000
Olanda	€ 100.000	Cipro	€ 35.000
Danimarca	DKK 280.000	Estonia	€ 35.000
Germania	€ 100.000	Lettonia	€ 35.000
Spagna	€ 35.000	Malta	€ 35.000
Italia	€ 35.000	Slovacchia	€ 35.000
Lussemburgo	€ 100.000	Slovenia	€ 35.000
Portogallo	€ 35.000	Ungheria	€ 35.000
Austria	€ 35.000	Svezia	SEK 320.000
Francia	€ 100.000	Polonia	PLN 160.000
Grecia	€ 35.000	Lituania	LTL 1.250.000
Romania	RON 118.000	Croazia	HRK 270.000
Irlanda	€ 35.000	Rep.Ceca	CZK 1.140.000
G.Bretagna	GBP 70.000	Bulgaria	BGN 70.000

7.5 OPERAZIONI EXTRA - COMUNITARIE

Per quanto riguarda le operazioni di commercio elettronico indiretto aventi ad oggetto beni provenienti da Stati non appartenenti all'Unione Europea, ovvero beni ceduti da soggetti italiani ad acqui-

renti residenti in Paesi non comunitari, si rendono applicabili le seguenti disposizioni:

- Importazioni ex articolo 67 DPR n. 633/72 – Iva, applicata in dogana, in bolletta doganale. Dovrà essere assolta congiuntamente alle imposte doganali⁴⁶;
- Esportazioni ex articolo 8 DPR n. 633/72 – Emissione di una fattura

mente autorizzato a farlo. Il soggetto nominato rappresentante dovrà aprire la posizione iva (dichiarazione di inizio di attività) per il mandante. Con l'apertura della posizione Iva il soggetto estero, tramite il suo rappresentante, sarà sottoposto a tutti gli obblighi e diritti previsti dalla normativa Iva nazionale. L'iva, da versare non per singola operazione ma con le scadenze ordinarie (mensili o trimestrali), sarà determinata secondo le regole generali al netto dell'iva detraibile sugli acquisti. L'atto di nomina deve essere anteriore all'esecuzione dell'operazione che ne richiede la nomina e deve essere comunicato alla controparte. L'operatore italiano che già possiede una partita IVA, se diventa rappresentante fiscale, avrà una ulteriore partita iva. Ciascuna partita iva sarà gestita in modo autonomo con contabilità separata. Un rappresentante fiscale lo può essere con riferimento a più soggetti e quindi può essere intestatario di più numeri di partita Iva, mentre un operatore estero non può avere più di un rappresentante fiscale. È possibile la nomina per una singola operazione e non per tutte le operazioni effettuate dal soggetto estero in Italia. (Ris.Min. 66_2002). Il rappresentante fiscale può essere una persona fisica o una persona giuridica (residenti o con sede in Italia). La nomina deve essere portata a conoscenza dei fornitori antecedentemente la prima operazione. Infatti le fatture emesse nei confronti del rappresentante fiscale devono essere cointestate al rappresentante ed al soggetto estero.

senza applicazione dell'imposta. Nella pratica è assai frequente che le spedizioni avvengano a mezzo posta. Per le importazioni di beni a mezzo posta sotto forma di lettere e pacchi si considerano dichiarate in dogana per l'immissione in libera pratica nel momento della loro presentazione. In dogana il destinatario è considerato il dichiarante e, quindi, il debitore dell'obbligazione doganale all'importazione. Per importazioni < a 1.549,37 l'iva e i diritti sono anticipati dall'amministrazione postale. Per importazioni > a € 1.549,37, è necessario presentare in dogana una dichiarazione su modello conforme DAU.

7.6 IL DROPSHIPPING

Il Drop Shipping rappresenta da qualche anno una delle nuove frontiere dell'e-Commerce e consiste nella possibilità di vendere i propri prodotti on line senza avere un magazzino fisico, evitando quindi il problema dell'invenduto⁴⁷: il venditore si affida al dropshipper, che spedisce direttamente i prodotti ordinati all'acquirente finale, fornendo garanzia e supporto (solitamente).

Il venditore on line, assume la figura del

procacciatore d'affari, procurando nella pratica il cliente e aggiungendo il proprio mark-up al prezzo finale.

LO SCHEMA DI FUNZIONAMENTO

L'utilizzazione della vendita in Dropshipping prevede l'applicazione di un preciso schema applicativo che prevede la redazione di un contratto di collaborazione commerciale tra il Dropshipper (fornitore) e il Marketer (gestore del sito di e-Commerce), legati alla gestione ed evasione degli ordini, nonché alle commissioni applicabili dal gestore del portale sui prodotti da lui venduti. Il Flow chart del Dropshipping è quello che segue:

- ▶ **Il Marketer** tramite il suo sito di e-Commerce raccoglie l'ordine del cliente finale e il corrispettivo per il prodotto ordinato;
- ▶ **Il Marketer** comunica telematicamente l'ordine ricevuto al proprio fornitore (Dropshipper);
- ▶ **Il Dropshipper** prepara, imballa e invia le merci ordinate all'indirizzo dell'acquirente. L'invio avverrà indicando sulla confezione il nome o il logo dell'impresa di E-Commerce, come se l'invio fosse stato effettuato direttamente dal **Marketer**;
- ▶ **Il Marketer** pagherà al produttore il

⁴⁶ Nella pratica è assai frequente che le spedizioni avvengano a mezzo posta. Per le importazioni di beni a mezzo posta sotto forma di lettere e pacchi si considerano dichiarate in dogana per l'immissione in libera pratica nel momento della loro presentazione. In dogana il destinatario è considerato il dichiarante e, quindi, il debitore dell'obbligazione doganale all'importazione. Per importazioni < a 1.549,37 l'iva e i diritti sono anticipati dall'amministrazione postale. Per importazioni > a €. 1.549,37, è necessario presentare in dogana una dichiarazione su modello conforme DAU.

⁴⁷ Tutto questo si traduce in un importante vantaggio per il Marketer che non si trova a dover impiegare liquidità nella gestione di un magazzino prodotti, evitando problemi legati alla rotazione del magazzino e dell'invenduto. Inoltre, il Marketer, rispetto al sistema tradizionale, trasferisce sul DropShipper tutte le problematiche di verifica dei prodotti nonché la gestione dei resi.

prezzo di listino/catalogo del bene, trattenendo per sé la differenza rispetto al prezzo di vendita al pubblico.

DISCIPLINA FISCALE E FATTURAZIONE

Il contratto di Drop Shipping da un punto di vista fiscale rientra nella più grande categoria dell'e-Commerce. In pratica, per l'impresa di e-Commerce, l'utilizzo del Dropshipping diventa una modalità di vendita, che non influisce sulla normativa fiscale che è chiamata a rispettare, ovvero quella dell'e-Commerce.



LA FATTURAZIONE NEL DROPSHIPPING

La modalità di fatturazione delle operazioni nel Dropshipping avviene con le stesse modalità di un normale negozio di e-Commerce on line: in questo caso il Dropshipper (fornitore dei beni), emetterà fattura per i propri prodotti venduti all'impresa di e-Commerce, che registrerà nel proprio registro acquisti, ed allo stesso tempo annoterà nel registro vendite o nei corrispettivi, gli importi delle vendite effettuate on line⁴⁸. Se l'operazione di dropshipping viene eseguita tra soggetti residenti in Stati diversi, la stessa può essere ricondotta nel novero delle "operazioni triangolari Iva", ovvero un'operazione nella quale:

- ▶ Intervengono contemporaneamente tre operatori economici diversi, situati in diversi Stati comunitari o extra-comunitari;
 - ▶ I beni sono oggetto di due distinti contratti di cessione;
 - ▶ Per realizzare le due diverse cessioni si effettua un unico movimento di beni.
- Vediamo adesso alcuni esempi di fatturazione di operazioni triangolari nel dropshipping.

FATTURAZIONE OPERAZIONE TRIANGOLARE NAZIONALE

Nel caso de quo l'operatore economico italiano (IT2), titolare dell'attività di dropshipping, acquista beni da fornitore italiano (IT1) conferendogli incarico di spedire o trasportare i beni direttamente

⁴⁸ Ricordiamo che le vendite on line di prodotti, sono assimilate alle vendite per corrispondenza, per le quali non è obbligatoria l'emissione dello scontrino o della ricevuta fiscale. Sarà, pertanto sufficiente annotare i corrispettivi percepiti in apposito registro, oppure emettere fattura, ma soltanto nel caso in cui la stessa viene richiesta dal cliente finale che acquista il prodotto.

al proprio cliente Olandese (NL), soggetto passivo d'imposta con sede in Olanda.

Il rapporto tra i due soggetti Iva italiani (IT1 e IT2) è "non imponibile" ai sensi dell'articolo 58, comma 1, del D.L. n. 331/9349, mentre il rapporto che si instaura tra l'operatore IT2 ed il cessionario olandese è "non imponibile" a norma dell'art. 41, comma 1, del D.L. 331/93. Per quanto riguarda la fatturazione: IT1 emette fattura non imponibile ai sensi dell'articolo 58, comma 1, D.L. n. 331/93, in quanto effettua un'operazione interna, ma con trasporto o spedizione della merce in altro stato membro; IT2 effettua una cessione intracomunitaria e, pertanto, emette fattura non imponibile ai sensi dell'art. 41, comma 1, del D.L. n. 331/93. È opportuno precisare che nel rapporto tra IT1 e IT2 la non imponibilità Iva trova applicazione esclusivamente se i beni non vengono consegnati nel territorio dello Stato, ma trasportati o spediti direttamente nell'altro Stato membro, per incarico del cessionario (IT2) per conto o a nome del fornitore (IT1).

FATTURAZIONE OPERAZIONE TRIANGOLARE COMUNITARIA

Nel caso de quo l'operatore italiano (IT) acquista beni da soggetto residente in Germania (GE), conferendo l'incarico a quest'ultimo di consegnare detti beni direttamente al proprio cliente residente in Francia (FR). L'operatore italiano (IT), nel rapporto con il fornitore tedesco (GE), pone in essere un acquisto intracomunitario ex articolo 38, del D.L. n. 331/93 e nel rapporto con il cliente francese effettua una cessione intracomunitaria ex articolo 41, del D.L. n. 331/93. Pertanto IT riceve una fattura senza imposta, a seguito dell'applicazione del meccanismo del reverse charge⁵⁰, che deve integrare e registrare a norma degli articoli 46 e 47 del D.L. n. 331/93, senza esporre l'Iva a norma dell'articolo 40, comma 2. Allo stesso tempo IT è tenuto ad emettere fattura senza Iva, ai sensi dell'articolo 41, comma 1, lettera a), del medesimo D.L., da annotare nel registro di cui all'articolo 23 del DPR n. 633/72. Per entrambe le operazioni sorge l'obbligo di presentazione degli elenchi riepilogativi delle cessioni

⁴⁹ "non sono imponibili Iva le cessioni di beni effettuate nei confronti di cessionari o commissionari di questi se i beni sono trasportati o spediti in altro Stato membro a cura o a nome del cedente, anche per incarico dei propri cessionari o commissionari di questi". Si precisa, altresì, che l'emissione di fatture, per un importo superiore ai €. 77,47, relative a questo codice, non prevede l'applicazione dell'imposta di bollo nella misura di €. 2,00.

⁵⁰ L'espressione indica il meccanismo dell'inversione contabile (dall'inglese reverse charge) che praticamente elimina la detrazione dell'Iva sugli acquisti. Se, infatti, il cliente si è (auto)qualificato, di fronte ai propri fornitori, come imprenditore o professionista, l'Iva non viene applicata, e quindi mancano i presupposti per la detrazione. Se invece il cliente si è qualificato come consumatore finale, subendo l'addebito dell'Iva, proprio per questo la detrazione è parimenti esclusa. Lo scopo della diffusione di questo sistema è di evitare, nei rapporti intracomunitari, la detrazione di Iva applicata da fornitori esteri e incassata, quindi, da Stati esteri: in questo caso, infatti, la gestione delle detrazioni Iva transnazionali richiederebbe una stanza di compensazione comunitaria, che non è stata mai realizzata. Negli ultimi anni questo meccanismo è stato utilizzato anche per contrastare le cosiddette "frodi carosello", dove il fornitore si sottraeva al versamento dell'Iva, senza che ciò potesse essere un motivo per negare la detrazione al cliente, salvo dimostrarne la malafede o la connivenza col fornitore. Su determinati settori (subappalti, materiale informatico, eccetera) si è quindi imposto il criterio in esame, alternativo a quello basato sull'applicazione e la detrazione dell'Iva.

e degli acquisti intracomunitari, dai quali deve risultare in modo chiaro il ricorso all'operazione triangolare, ancorché i beni non transitino materialmente per il territorio dello Stato.

OPERAZIONE TRIANGOLARE EXTRACOMUNITARIA

Nel caso de quo la società italiana (IT) stipula un contratto di dropshipping con una società avente sede in Corea (CO), che si occuperà di spedire i prodotti ai clienti della società italiana. Ipotizziamo anche che la società italiana venda un bene ad un soggetto francese (FR). La società italiana, quindi, da ordine all'impresa coreana di inviare la merce in Francia a mezzo corriere. Per quanto riguarda gli obblighi di fatturazione la società italiana non realizza un'operazione intracomunitaria dal momento che la merce non proviene da uno Stato membro, né compie una cessione all'esportazione (non imponibile ai sensi dell'articolo 8 del DPR n. 633/72), poiché la merce non è comunitaria. Da un punto di vista Iva la società italiana realizza un'operazione "fuori campo Iva", ed è tenuta ad emettere una fattura al soggetto francese, ai sensi dell'articolo 7 del DPR n. 633/72, poiché la merce è situata al di fuori dello Stato. Sarà, quindi, il soggetto francese ad assolvere l'Iva all'atto dell'importazione della merce. Il soggetto italiano riceverà poi la fattura dal soggetto cinese che dovrà registrare esclusivamente in contabilità generale, non essendo, questa fattura un documento valido ai fini Iva in Italia, non essendoci alcuna importazione dei beni nel nostro Paese.

VANTAGGI E SVANTAGGI DEL DROPSHIPPING

Come anticipato il meccanismo del Dropshipping, permette la riduzione dei costi legati al magazzino e alla spedizione della merce, con minori rischi imprenditoriali a condizione che il Dropshipper selezionato garantisca: - la intermediazione di prodotti di qualità; - buoni prezzi che possano consentire anche all'impresa di e-Commerce di generare un margine; -la puntualità nelle spedizioni; -qualità dell'imballaggio e la corretta gestione dei resi.

Diventa, dunque, fondamentale la redazione di un piano di sviluppo che metta in ordine le varie componenti al fine di poter valutare le potenzialità di successo del business sulla base dell'assunto che la concorrenza nel mondo del web è infinita. In definitiva il Dropshipping può essere una buona opportunità quanto si riesce a trovare un singolo fornitore in possesso di un marchio forte e conosciuto, con il quale si riesce ad instaurare una partnership, fino ad arrivare a chiedere l'esclusiva della vendita on line dei suoi prodotti.

7.7 STRATEGIE DI "BASE EROSION AND PROFIT SHIFTING" IL CASO AMAZON

La crescente penetrazione di Internet nel tessuto economico-sociale sta creando un profondo cambiamento nelle abitudini della popolazione mondiale.

La rete è ormai una realtà, come una realtà sono le sue innumerevoli implicazioni nel mondo del commercio di beni e servizi tra soggetti che si possono trovare

in una qualsiasi parte dell'emisfero. Oggi in rete si possono acquistare, standosene comodamente seduti davanti al proprio Pc, prodotti alimentari dalla Cina, libri dagli Stati Uniti o altri oggetti e servizi provenienti dai più disparati Paesi del nostro Pianeta. Questo nuovo orientamento riporta all'attenzione problematiche di evasione ed elusione fiscale, in parte risolte per le transazioni tradizionali, che richiedono un nuovo orientamento dei controlli potendo le transazioni commerciali sfuggire alle procedure applicate. Si pongono due principali problemi: la difficoltà a individuare i soggetti che operano sul mercato virtuale e la possibilità di trovare le "tracce" degli acquisti, soprattutto se riguardano beni che viaggiano on line come software, filmati o dischi digitali. In questi casi "l'unico indizio che vi è stata una transazione è l'avvenuto pagamento tra le parti dove la ricerca di prove dei trasferimenti finanziari da parte del fisco pone problemi non molto semplici". Meno rischi di evasione, invece, per la vendita di beni tradizionali (come vino, libri, computer), per i quali serve comunque uno spostamento fisico del bene.

Lo svincolo delle transazioni dai luoghi fisici tradizionali favorisce le strategie di "Base Erosion and Profit Shifting (BEPS)", intendendosi per tali l'insieme di strategie di natura fiscale che talune imprese pongono in essere per erodere la base imponibile (base erosion) e, dunque, sottrarre imposte. Queste aziende, per lo più famose multinazionali, riescono a spostare i profitti (profit shifting) realizzati in Paesi contraddistinti da un'alta imposizione fiscale in altri,

dove questi capitali vengono sottoposti a tassazione mediante aliquote ridotte, se non addirittura nulle, consentendo loro un indebito vantaggio fiscale concentrando un'enorme massa di profitti in Paesi dove questa ricchezza non è stata prodotta e che sono stati scelti unicamente per i vantaggi fiscali che offrono.

Piergiorgio Valente, noto fiscalista internazionale, traccia quelle che sono le pratiche che consentono a queste multinazionali di ottenere indebiti vantaggi fiscali: *"tali risultati possono essere determinati da vari fattori come i disallineamenti normativi tra gli ordinamenti giuridici dei Paesi, l'utilizzo di regimi fiscali preferenziali cd. "harmful", l'uso distorto delle regole in tema di prezzi di trasferimento infragruppo (transfer pricing) e, in generale, da una pianificazione fiscale che sfrutta tutte le smagliature (loopholes) determinabili dall'operatività simultanea di più sistemi giuridici non allineati, nazionali e sovranazionali, per le medesime operazioni economiche o strutture organizzative (cd. "pianificazione fiscale aggressiva")*. Queste situazioni, nelle premesse del progetto BEPS, sarebbero oggi agevolate da regole fiscali, a livello domestico e sovranazionale, pensate diversi anni or sono per determinati modelli di business, in parte tuttora esistenti e operanti con le medesime caratteristiche. Allo stesso tempo nuove forme di business con caratteristiche del tutto differenti si sono nel frattempo sviluppate in modo esponenziale su scala mondiale e le regole attuali non sembrano più idonee a regolarle efficacemente, quantomeno, per quel che qui interessa, sotto il profilo del

loro idoneo trattamento fiscale”.

Infatti l'ordinamento fiscale internazionale è stato elaborato nel secolo scorso al fine di evitare casi di doppia imposizione fiscale e agevolare così il commercio internazionale. Queste norme sono ispirate ai principi sviluppati dalla Società delle Nazioni durante gli anni Venti e, chiaramente, non tengono conto del fenomeno in espansione del commercio elettronico permettendo l'istaurarsi di queste politiche aggressive.

Per quanto di diretto interesse con il lavoro il fenomeno che maggiormente interessa è quello del transfer pricing (prezzo di trasferimento) è quello che deve essere attenzionato. Con tale termine si intende la procedura di determinazione dei prezzi delle operazioni commerciali tra imprese appartenenti ad un medesimo gruppo, situate in Paesi differenti. Il transfer pricing è sempre più al centro dell'attenzione delle autorità fiscali, poiché una sua manipolazione permetterebbe di spostare reddito verso Paesi con fiscalità agevolata. Queste pratiche permetterebbero al gruppo delle imprese, a livello macro, di ottenere un indebito risparmio fiscale. Ad esempio un'impresa A, residente in una Nazione ad elevata pressione fiscale, acquista beni o servizi dall'impresa B, residente in una Nazione a fiscalità agevolata. Per permettere di drenare liquidità e reddito verso il Paese a bassa pressione fiscale, le imprese realizzano una transazione, stabilendo un prezzo molto elevato, in modo tale che l'impresa B (colei che ottiene il pagamento in cambio della vendita di un bene o servizio, per esempio) ottenga maggiori profitti e l'impresa

A abbatta la base imponibile, con espliciti vantaggi per il gruppo di imprese. Fenomeno questo che ha portato nel corso dell'anno 2017 la Guardia di Finanza a contestare ad Amazon una presunta evasione fiscale per circa 130 milioni di euro per il quinquennio fino al 2014. Il tutto ha avuto inizio quando nel 2005 Amazon decise di trasferire la propria sede legale nel Granducato del Lussemburgo, creando la “Amazon Eu Sarl”, e registrato in loco le vendite delle sue unità europee, naturalmente con l'obiettivo minimizzare le tasse da pagare. Come cita un documento di Borsa Italiana: attraverso un sistema di trasferimenti dei ricavi, Amazon era, infatti, riuscita a sfuggire ai propri doveri fiscali, grazie al tax ruling, l'accordo fiscale che regola i transfer pricing all'interno di diverse aziende di uno stesso gruppo, concesso dal Lussemburgo, che prevedeva lo spostamento di denaro verso aziende controllate in Irlanda o in Lussemburgo, dove la tassazione è molto più bassa rispetto ad altri stati appartenenti all'UE.

In Italia Amazon possiede due società, “Amazon Italia Logistica S.r.l.” che si occupa essenzialmente della gestione del magazzino di Castel San Giovanni e “Amazon Italia (Corporate) Services S.r.l.”, a Milano, che si occupa di attività di marketing e merchandising (la multinazionale di Seattle possiede anche un customer service a Cagliari). Entrambe le società sono controllate al 100% dagli headquarters lussemburghesi; le tasse venivano così pagate nel Granducato, con l'applicazione di aliquote minime. Amazon fatturava in Lussemburgo, ma

la spedizione e la consegna dei beni ordinati avvenivano attraverso personale italiano. Questo si giustifica con il fatto che Amazon dichiarava che le decisioni più importanti del suo business (politiche di prezzo e distribuzione per esempio) venivano prese a livello corporate in Lussemburgo. La sede di Milano invece di occupa soltanto di applicare le direttive che le vengono impartite dagli headquarters lussemburghesi.

Da qualche anno il G20 e l'OCSE hanno unito le forze per rendere inefficaci le politiche di pianificazione fiscale elusiva individuando il pacchetto Beps fondato su tre pilastri:

1. introdurre coerenza ai regimi fiscali nazionali in materia di attività transnazionali;
2. garantire l'effettiva tassazione nell'Ue;
3. migliorare la trasparenza fiscale.

È urgente a questo punto ridefinire il concetto della Stabile Organizzazione, che faccia prevalere la sostanza sulla forma, ed in tal senso l'aggiornamento l'art. 162, comma 2, del TUIR arrivando, dunque, alla definizione di stabile organizzazione per quelle imprese che hanno strutture fisiche per il deposito e la consegna di beni che funzionano da attività core del business aziendale. Questa possibilità farebbe rientrare, per esempio, i magazzini Amazon, dislocati in tutt'Europa, nella definizione di stabile organizzazione, modificando, radicalmente, la strategia fiscale della casa di Seattle che in parte ha provveduto ad effettuare in "autotutela", correndo ai ripari dopo l'accertamento del maggio 2015, dichiarando che inizierà a pagare le tasse laddove ha localizzato

delle filiali che gestiscono direttamente il business affidato loro disapplicando il meccanismo del reverse charge, pagando, dunque, l'Iva in Italia e non più nel Lussemburgo, e fatturando in Italia, poiché si è prontamente riconosciuta come stabile organizzazione la filiale italiana della sede lussemburghese, la quale gestirà direttamente il business nel nostro Paese.

Non potendo fare affidamento sui "ravvedimenti postumi" delle aziende è auspicabile, in tempi rapidi procedere, alla produzione di norme condivise e trasparenti tra gli stati membri UE affiancando alle politiche Antitrust quelle fiscali per cui è diventato urgente l'adeguamento al mercato digitale al fine di evitare che i grandi colossi mondiali possano finire di "fagocitare" le piccole realtà imprenditoriali che, soprattutto, nel nostro paese rappresentano il tessuto economico.

7.8 I PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI E DI PRASSI

Fonti comunitarie

- *Direttiva 2000/31/CE (c.d. "Direttiva sul commercio elettronico")*, recepita con il d.lgs. 9 aprile 2003, n. 70);
- *Direttiva 2000/46/CE (riguardante "l'avvio, l'esercizio e la vigilanza prudenziale dell'attività degli istituti di moneta elettronica")*;
- *Artt. 33 e 34, Direttiva 2006/112/CE (c.d. "Direttiva IVA")*;
- *Direttiva 2008/8/CE (recante modifiche alla Direttiva 2006/112/CE "per quanto riguarda il luogo delle prestazioni di*

- servizi”);
- *Regolamento n. 1777/2005 del Consiglio (recante “disposizioni di applicazione della direttiva 77/388/CEE relativa al sistema comune di imposta sul valore aggiunto;*
 - *Art. 7, Regolamento n. 282/2011 del Consiglio (recante “disposizioni di applicazione della direttiva 2006/112/CE relativa al sistema comune di imposta sul valore aggiunto”);*
 - *Regolamento n. 1042/2013 (recante modifiche al Regolamento n. 282/2011 “per quanto riguarda il luogo delle prestazioni di servizi”);*
 - *COM (97) 157 (“Un’iniziativa europea in materia di commercio elettronico”);*
 - *COM (98)/374 (“Commercio elettronico e imposizione indiretta”).*
- Fonti interne:
- *D.P.R. 26 ottobre 1972, n. 633;*
 - *D.P.R. 22 dicembre 1986, n. 917 (c.d. “t.u.i.r.”);*
 - *Artt. 41, c. 1, lett. b), 46, 47, 58, D.L. 30 agosto 1993, n. 331;*
 - *Art. 2, comma 1, lett. oo), d.P.R. 21 dicembre 1996, n. 696;*
 - *D.lgs. 21 novembre 2014, n. 175 (“Decreto semplificazioni fiscali”);*
 - *Art. 1, comma 667, legge 23 dicembre 2014, n. 190 (“Legge di Stabilità 2015”);*
 - *Art. 1, comma 637, lett. a) e b), legge 28 dicembre 2015, n. 208 (“Legge di Stabilità 2016”);*
 - *Artt. 2 e 7, comma 2, d.lgs. 31 marzo 2015, n. 42;*
 - *Decreto del Ministro dell’Economia e delle Finanze 27 ottobre 2015.*
 - *Principali documenti di prassi:*
 - *Circolare Ministero Industria, Commercio e Artigianato n. 3487/C-505099 del 1° giugno 2000;*
 - *Risoluzione Agenzia delle Entrate n. 133/E del 15 novembre 2004;*
 - *Risoluzione Agenzia delle Entrate n. 60/E del 12 maggio 2006;*
 - *Circolare Agenzia delle Entrate n. 20/E del 13 giugno 2006;*
 - *Risoluzione 28 maggio 2007, n. 119/E;*
 - *Risoluzione Agenzia delle Entrate n. 274/E del 3 luglio 2008;*
 - *Risoluzione Agenzia delle Entrate n. 312/E del 21 luglio 2008;*
 - *Risoluzione Agenzia delle Entrate n. 274/E del 5 novembre 2009;*
 - *Risoluzione Agenzia delle Entrate n. 75/E 28 agosto 2015;*
 - *Comunicato stampa Agenzia delle Entrate 23 aprile 2015;*
 - *Provvedimento del Direttore dell’Agenzia delle Entrate n. 56191 del 23 aprile 2015;*
 - *Circolare 18 maggio 2016, n. 20/E;*
 - *Circolare 26 maggio 2016, n. 22/E.*
- a cura di **Teresa Giofrè**,
commercialista, Studio S&G Partners*





IL RATING DEL COMPRATORE E DEL VENDITORE





IL RATING DEL COMPRATORE E DEL VENDITORE

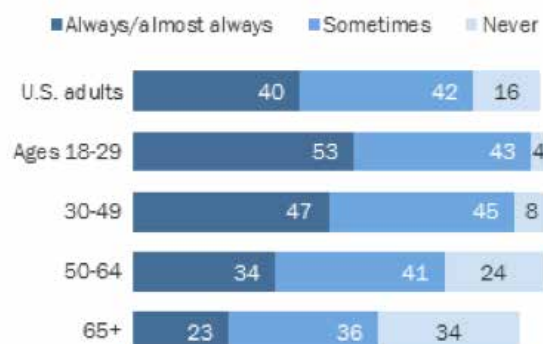
La valutazione dei prodotti acquistati on line è un meccanismo consolidato senza il quale il mercato dell'e-Commerce non potrebbe raggiungere i volumi che oggi raggiunge. L'affidabilità del venditore e la qualità della merce acquistata sono i due principali fattori valutati, ma in alcune piattaforme è previsto anche un rating per l'acquirente, di cui si giudica l'affidabilità nel corrispondere la somma pattuita per l'acquisto.

In America l'82 per cento delle persone dice di leggere solo "ogni tanto" il rating o le recensioni dei venditori prima di acquistare merce per la prima volta. Di queste il 40 per cento sostiene di farlo sempre o quasi sempre. I dati sono riportati in una ricerca del Pew Research Centre, datata dicembre 2016. Si tratta di un comportamento diffuso in tutte le classi di età, ma sono soprattutto le persone sotto i 50 anni

i fruitori abituali delle recensioni on line. I frequentatori abituali dei siti e-Commerce sono più propensi di quelli occasionali a leggere le valutazioni: i due terzi di chi compra on line ogni settimana (67%) sostiene di controllare sempre i rating prima di fare acquisti; tra gli shoppers mensili la percentuale scende al 54% e arriva al 38% tra quelli che fanno acquisti con meno frequenza.

Half of adults under 50 routinely check online reviews before buying new items

% of U.S. adults who say they ___ read customer ratings or reviews that other people have posted online when buying something for the first time



Source: Survey conducted Nov. 24–Dec. 21, 2015. "Online Shopping and E-Commerce"

PEW RESEARCH CENTER

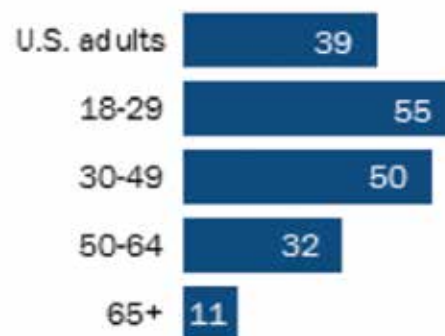
Oltre al semplice rating, anche le video recensioni dei prodotti hanno accresciuto la propria visibilità: il 55% degli americani intervistati dal Pew Research Centre dice averle guardate per scegliere cosa acquistare. Sono soprattutto le persone sotto i 50 anni ad apprezzarle (68%, contro il 41% degli over 50) e gli uomini le preferiscono rispetto alle donne (62% vs. 50%). In questi ultimi due decenni la possibilità di lasciare un rating si è estesa in settori nuovi e in diversi ambienti di internet, diventando un saldo presupposto degli scambi che si hanno sulla rete. Le stelline di gradimento non si lasciano più solo su Amazon, eBay e le altre piattaforme e-Commerce ma anche su Google, che raccoglie le recensioni di qualsiasi attività mappata: dalle attività commerciali di qualsiasi tipo – si pensi ai ristoranti o agli alberghi – alle attrazioni turistiche, compresi i luoghi fisici e i monumenti storici, ai libri o ai film. Tutti possono lasciare un’opinione su qualsiasi esperienza vissuta. Esistono una varietà di siti terzi interamente focalizzati sulle recensioni, alcuni settoriali, come Tripadvisor, altri assolutamente generici, come Trovaprezzi, che colleziona le recensioni sui prodotti, Ciao.it o Opinioni.it che includono i profili delle aziende. Raccogliendo le opinioni dei clienti, questi siti stilano una sorta di reputazione on line che non si limita a censire chi vende prodotti tramite internet, ma estende il suo raggio anche alle aziende che vendono prodotti o offrono servizi nel mercato reale. Ad esempio si possono trovare anche i voti assegnati alla consegna delle merci, ma in questo caso sono principalmente gli attori dell’ultimo miglio – i corrieri – quelli che vengono

riconosciuti come interlocutori e che perciò sono valutati dai clienti.

Anche i social network si sono ritagliati uno spazio nel settore dell’e-Commerce, includendo nel loro mondo la condivisione delle opinioni dei clienti. Secondo quanto riporta il Pew Research Centre, il 39% degli adulti americani dice di aver condiviso le proprie esperienze con aziende e prodotti su siti come Facebook e Twitter. Nel campione tra i 18 e i 29 anni questa percentuale sale al 55%. D’altra parte vendere e scambiare oggetti attraverso i gruppi

Younger adults more likely to discuss companies or products on social media

% of U.S. adults who say they have ever shared their experiences or feelings about companies or products on social media



Source: Survey conducted Nov. 24–Dec. 21, 2015.

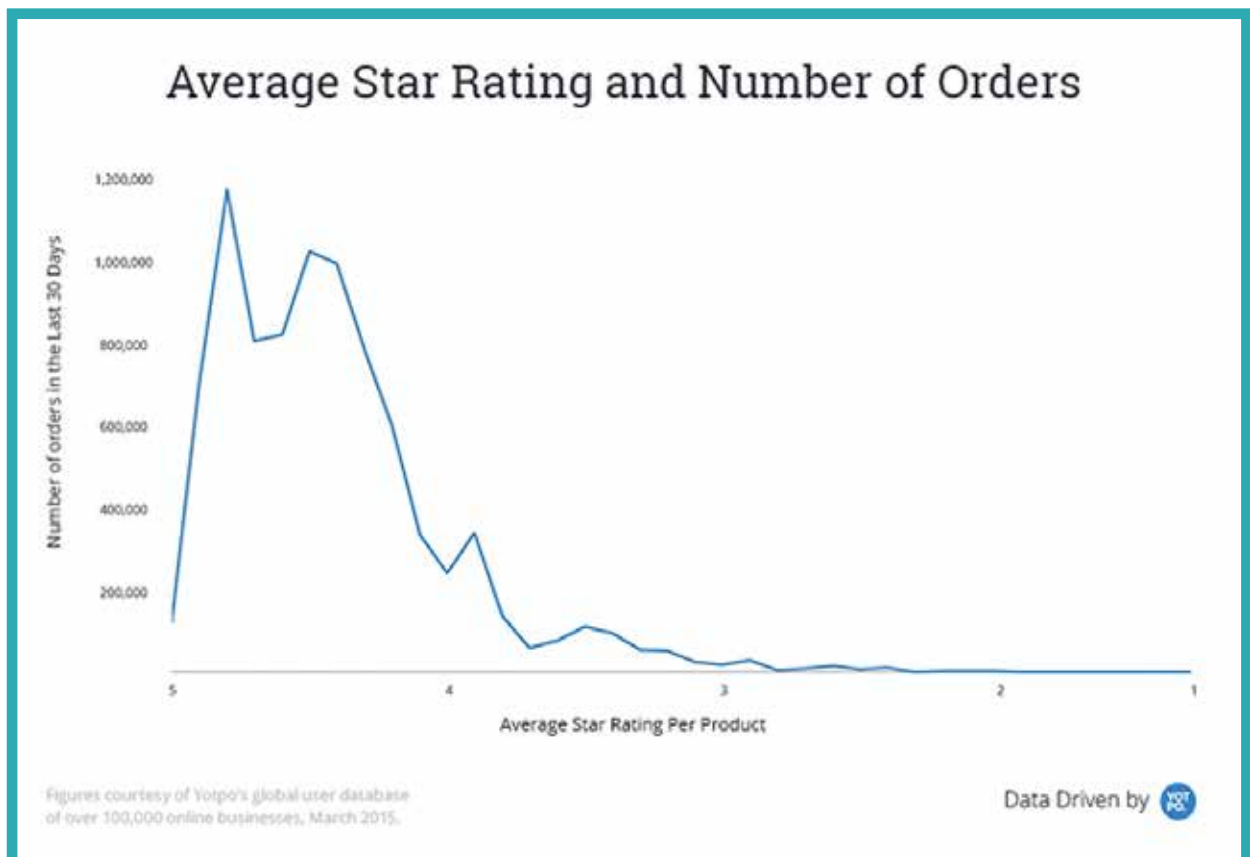
"Online Shopping and E-Commerce"

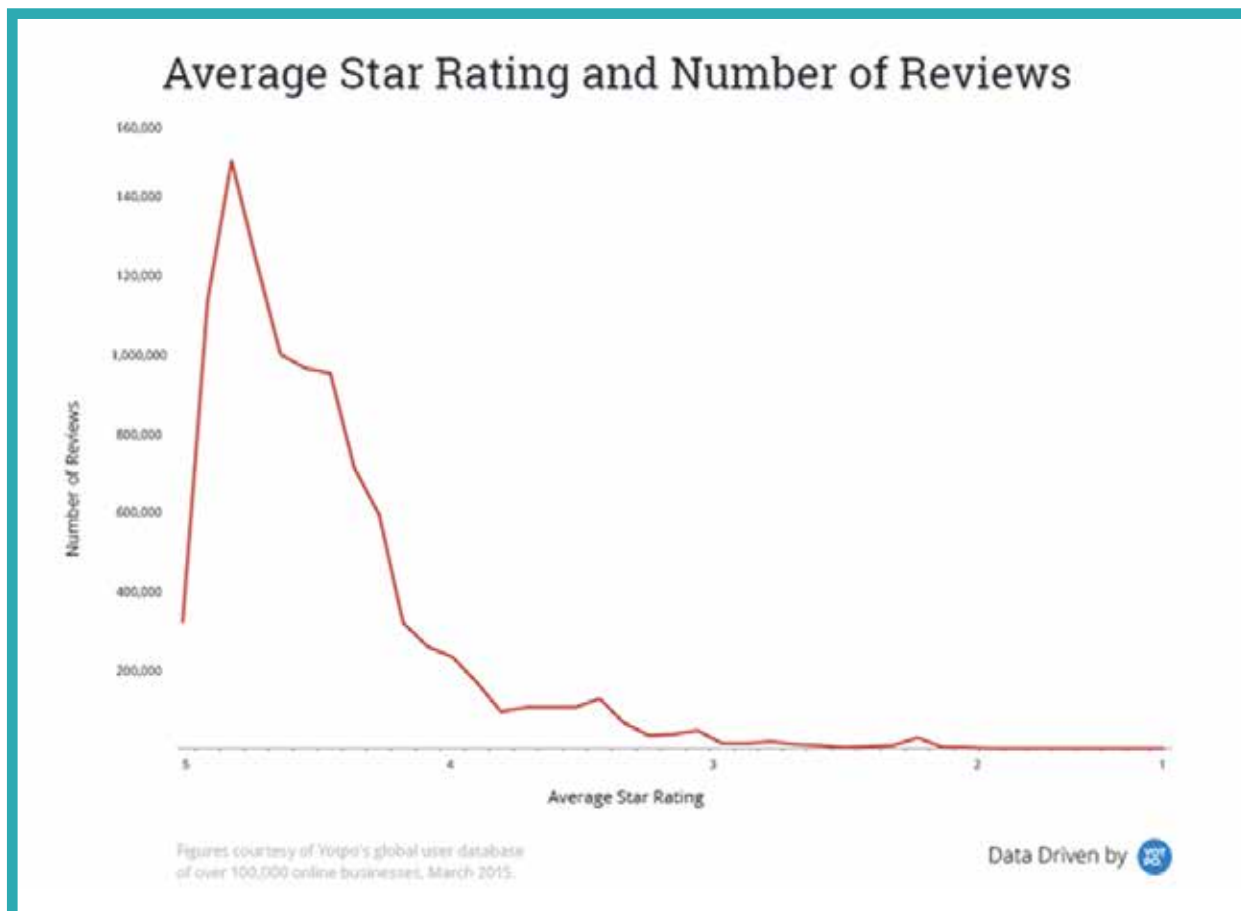
PEW RESEARCH CENTER

di Facebook è già una pratica consolidata (450 milioni di utenti al mese, secondo i dati dell'azienda), e di recente il social di Mark Zuckerberg ha introdotto una nuova funzione per entrare direttamente nel business dell'e-Commerce. Si chiama Marketplace e per il momento è una sezione che genera automaticamente una lista di prodotti messi in vendita su Facebook, personalizzandola in base alle informazioni che dispone di ogni utente.

Ma avere un profilo commerciale con un alto numero di recensioni, aiuta a vendere di più on line? Secondo uno studio condotto da un'agenzia di marketing americana su un campione di 1 milione di reviews, sì. Più

gli oggetti in vendita collezionano stelline, più sono ordinati dai clienti, come dimostrano i dati: i prodotti con una media di 5 stelle rappresentano il 54% degli acquisti effettuati dal campione, quelli con 4 stelle il 40%. Questo significa che il 94 per cento degli acquisti analizzati è sostenuto dai prodotti a cui sono attribuite almeno 4 stelle. I dati evidenziano inoltre come per gli oggetti con un rating più alto le recensioni siano più numerose. Il 94 per cento delle opinioni lasciate su internet sono infatti relative a prodotti che hanno un rating di almeno 4 stelle: di queste il 60 per cento sono attribuite a prodotti con 5 stelle e il 34 per cento a prodotti con 4 stelle.





Certo, ampliando le recensioni si incorre anche nel rischio di attrarre più opinioni negative, ma lo studio del Pew Research Centre ridimensiona gli effetti che queste hanno sulle decisioni dei clienti. Il campione, a riguardo, è diviso a metà: il 54% degli intervistati presta più attenzione ai rating negativi, mentre il 43% dice di essere maggiormente attratto da quelli positivi. Il vantaggio di avere recensioni numerose,

stando alle ricerche, sembra ripagare la presenza di rating negativi. “Non importa che se ne parli bene o male, l’importante è che se ne parli”, diceva alla fine dell’800 Oscar Wilde. Un pensiero valido ancora oggi, anche in un contesto così diverso da quello di cui parlava lo scrittore inglese.

*A cura di **Maria Carla Sicilia**, giornalista*





IL MAGAZZINO
PER e-COMMERCE



9.1	I fabbisogni del magazzino per l'e-Commerce	169
9.2	Prelievo: modalità e tecnologie	171
9.3	Gli imballi	175
9.4	La gestione del reso	176
9.5	Conclusioni	178



IL MAGAZZINO PER e-COMMERCE

Per fare fronte alle specifiche esigenze del commercio elettronico B2C, anche i magazzini devono essere riprogettati non solo nelle infrastrutture, ma anche nell'organizzazione. Il presente lavoro mette in evidenza i nuovi fabbisogni operativi e le principali tecnologie presenti in grado di garantire velocità, flessibilità ed efficienza.

9.1 I FABBISOGNI DEL MAGAZZINO PER L'e-COMMERCE

A fronte del crescente aumento delle attività di vendita attraverso il canale e-Commerce, è necessario sottolineare che la realizzazione di un'attività on line deve tenere in considerazione un insieme di fattori "off line" che, se ignorati, potrebbero invalidare gli investimenti effettuati. Per vendere in Rete non è sufficiente un buon posizionamento sui principali motori di ricerca, la compatibilità

con diversi dispositivi di accesso (tablet, notebook, smartphone), una corretta strategia di visibilità sui social network, bisogna anche valutare e progettare l'organizzazione logistica necessaria per rispondere efficientemente ed efficacemente alle esigenze del mercato. La criticità logistica è soprattutto presente per tutte quelle attività che non vendono prodotti digitalizzabili bensì "prodotti fisici" prevalentemente appartenenti alle categorie dell'abbigliamento, largo consumo, elettronica di consumo e dell'editoria tradizionale. Le aziende che hanno necessità di rivedere il loro modello operativo di magazzino sono sia i pure player (aziende che sviluppano l'intera attività di vendita nel canale on line) che le Brick and Click (o Click and Mortar, ovvero aziende che associano al modello tradizionale di vendita off line quello on line). Le aziende che vogliono cogliere l'opportunità della vendita on line devono quindi rivedere il loro modello logistico anche a livello di gestione del magazzino. Indispensabile, innanzitutto, non perdere di vista alcuni driver che rappresentano il livello di servizio e in particolare:

- ▶ **Tempo di ciclo ordine:** il tempo che il cliente deve aspettare per ricevere i prodotti dal momento dell'ordine. Alcuni leader di settore stanno lavorando per

consegne in poche ore dall'ordine.

- ▶ **Gestione dei resi:** possibilità per il cliente di poter restituire o cambiare l'ordine. Le stesse grandi aziende offrono al cliente la possibilità di rendere il prodotto ricevuto anche in periodi di tempo che vanno oltre quello previsto per legge delle due settimane. Alcuni player consentono il reso gratuito sia a 30 che a 60 giorni dalla consegna.
- ▶ **Puntualità delle consegne:** rispetto della consegna del prodotto nel periodo di tempo promesso dal fornitore o concordato da entrambi gli attori della transazione.
- ▶ **Flessibilità di consegna:** possibilità di modificare quantità e tipo di articoli ordinati e la data/ora della consegna.
- ▶ **Qualità della consegna:** l'importanza che l'ordine arrivi al cliente integro e nella corretta quantità e qualità.

Entrare nel mondo del commercio on line significa soprattutto gestire un processo ordine-spedizione efficiente ed efficace. Il cambiamento organizzativo necessario è legato alla preparazione degli ordini stessi, solitamente molto più numerosi rispetto al canale di vendita tradizionale, ma in quantità da spedire molto più basse. Gli aspetti principali del magazzino destinato al commercio elettronico sono:

- ▶ **Numero di referenze molto alto.** La distribuzione di Pareto, quella che l'80% del movimentato è generato dal 20% delle referenze, è stato messo in crisi proprio dalla dimensione on line. Chris Anderson nel suo "The Long Tail" mette in evidenza come nel canale e-Commerce l'incentivo è di trattare il restante 80% delle merci, nonostante le vendite poco

elevate, poiché anche la vendita di un solo bene rappresenta comunque una valida entrata e il mercato in rete può essere visto come il mercato delle nicchie (da un mercato di massa a una massa di mercati).

- ▶ **Controllo puntuale delle giacenze.** Il consumatore on line vuole sapere quanti pezzi sono disponibili in magazzino prima di fare l'ordine. La disponibilità immediata aumenta le probabilità di vendita, diversamente è necessario comunicare al cliente il tempo necessario per ricevere il prodotto.
- ▶ **L'ordine è aperto fino al momento del trasferimento alle operazioni di prelievo.** Il cliente deve potere accedere al proprio "carrello" e rimuovere, aggiungere o sostituire articoli fino all'ultimo momento. Questo aspetto mette in evidenza una perfetta integrazione e sincronicità tra il sistema gestionale e le operazioni di magazzino.
- ▶ **Tempi di prelievo e preparazione dell'ordine sotto controllo.** Per fare fronte a consegne rapide è necessario conoscere con precisione il tempo di processo che parte con la ricezione dell'ordine e finisce con la spedizione. Il rispetto di tali tempi è fortemente legato al numero di ordini ricevuti nella giornata, infatti un alto numero di ordini richiede un alto numero di risorse impiegate e questo può causare dei rallentamenti.
- ▶ **Le operazioni di magazzino devono essere pronte a ricevere, controllare e mettere a stock o eliminare i prodotti restituiti.** Nell'on line il numero di resi può arrivare a percentuali a doppia cifra. I beni re-inviati al magazzino devono

essere gestiti in modo da potere valutare se idonei ad essere venduti nuovamente o se devono essere eliminati.

- ▶ **Prelievo efficace:** ogni ordine è composto da poche righe e ciascuna riga da poche unità. La preparazione di un alto numero di ordini caratterizzati da basse quantità, mette a dura prova sia le operazioni di prelievo (pick) che la preparazione per la spedizione. L'organizzazione del magazzino deve essere tale da rispondere a un'altissima frammentazione dei prelievi.

9.2 PRELIEVO: MODALITÀ E TECNOLOGIE

Per rispondere a queste esigenze logistiche la prima valutazione da fare è la decisione sul tipo di prelievo da effettuare, in particolare la scelta deve ricadere tra “uomo a merce” o “merce a uomo”. Il primo caso, quello più utilizzato, si ha quando l'operatore va a prendere il materiale posizionato nella propria ubicazione. I punti di forza di questo modello sono rappresentati da un basso costo di implementazione, alta flessibilità, ma possiede come punto di debolezza un tempo di esecuzione per ordine più elevato e ha delle prestazioni che dipendono dall'operatore. In questo modello la gran parte del tempo di prelievo (alcuni studi riportano fino al 50% del tempo totale) è dedicata allo spostamento dell'operatore da un'ubicazione all'altra. Con il modello “merce a uomo” ci si riferisce a qualche forma di automazione in cui l'operatore da una postazione fissa può realizzare il prelievo in quanto

la merce viene portata a lui attraverso dei sistemi automatici. Il punto di forza di tale soluzione è sicuramente un livello prestazionale più elevato e maggiormente prevedibile, bilanciato, però, da costi di implementazione più alti e minore flessibilità. Per il commercio elettronico, considerando il modello di prelievo classico di “uomo a merce” le modalità da attuare possono essere:

- ▶ **Batch Picking.** Si tratta di una modalità in cui per ogni “giro” di magazzino si vanno a completare diversi ordini. L'operatore gira con un numero di contenitori (boxes o totes) pari al numero di ordini da preparare. Il prodotto viene prelevato e messo nel contenitore associato all'ordine in preparazione. Il modello, ottimo nel caso di un numero di ordini non elevato, si integra bene con il “pick & pack”, ovvero il prodotto prelevato viene inserito direttamente nell'imballo che sarà destinato alla spedizione. In quest'ultimo caso, per una corretta gestione, è necessario avere nell'anagrafica dell'articolo sia dimensioni che peso al fine di potere partire con i corretti imballi. Il Batch Picking in cui viene realizzato il “Pick & Pack” potrebbe essere adottato nelle realtà di commercio elettronico caratterizzate da una buona standardizzazione dei pesi e delle dimensioni del materiale venduto (es. libri, profumi) e dai magazzini non troppo estesi in termini di superficie.
- ▶ **Wave Picking.** Modalità che prevede un prelievo massivo di prodotti che verranno solo alla fine suddivisi per ordine (attività di sorting). Questo modello accelera la fase di prelievo rispetto al precedente e ben si adatta nel caso di poche righe per

ordine da prelevare. Il costo di gestione è superiore al precedente per il fabbisogno di un'ulteriore fase di smistamento e imballo del prodotto. Fondamentale, in questo caso, l'utilizzo di sistemi di codifica del singolo articolo, dal codice a barre al RFID, per riuscire ad associare in modo immediato il prodotto al destinatario.

► **Zone Picking.** Ogni picker è responsabile di una zona e nel suo documento di prelievo saranno riportati solo quei prodotti che giacciono all'interno della sua zona. I prodotti prelevati vengono depositati in una cassa (Tote) o in una scatola la quale attraverso dei convogliatori viene spostata da zona a zona. È importante bilanciare i prelievi fatti nelle varie zone per non dare origine a fenomeni di collo di bottiglia e quindi a un rallentamento del flusso. Questo sistema è adatto in grandi realtà in cui sono stoccate grandi quantità di articoli differenti, in cui ci sia un alto numero di ordini da processare e in cui il numero di prelievi per area sia moderato. Tale sistema è inoltre adatto anche nei casi in cui la superficie del magazzino sia molto vasta, così che il tempo di movimentazione da zona a zona di un tote attraverso convogliatori è inferiore al tempo di spostamento di un operatore.

I grandi operatori del commercio elettronico hanno optato per modalità miste di prelievo. Uno dei maggiori player del commercio in rete nel caso di ordini multireferenza ha adottato un sistema misto tra Wave e Zone: righe d'ordine differenti vengono generalmente destinate a operatori differenti che agiranno in zone diverse

di magazzino. Ciascun operatore nella sua zona preleva prodotti relativi a più ordini in modalità massiva e il materiale viene collocato in casse di plastica (Tote). I prodotti convergono in aree di "aggregazione" dove gli articoli prelevati da zone differenti e appartenenti allo stesso ordine vengono collocati nello stesso imballo.

Per facilitare le operazioni di prelievo in termini di individuazione dell'ubicazione e dell'articolo da prelevare, gli operatori possono utilizzare o essere dotati di alcune tecnologie. Tra quelle ad oggi utilizzate si citano:

► **Pick to Light.** Si tratta di scaffalature appositamente attrezzate. Ogni singola ubicazione, infatti, è caratterizzata da un display, una luce e un tasto: la luce, se accesa, indica l'ubicazione da cui effettuare il prelievo, il display indica la quantità da prelevare e il tasto viene utilizzato dall'operatore per confermare l'avvenuto prelievo e spegnere la luce. La gestione avviene attraverso un interfacciamento tra il sistema gestionale aziendale e i display posti sugli scaffali: per ogni ordine o gruppo di ordini il sistema gestionale fa accendere il segnale luminoso in corrispondenza dei prodotti da prelevare. Su ciascun display viene visualizzato il numero di articoli che devono essere prelevati. A questo punto l'addetto, sulla base dell'indicazione visualizzata, preleva i prodotti nella quantità segnalata e conferma l'avvenuto pick schiacciando un pulsante in corrispondenza della locazione accesa. L'ordine o il giro di prelievo possono dirsi completati nel momento in cui tutti i segnali luminosi sono stati spenti dall'operatore. Come

qualsiasi sistema basato su interfaccia informatica, per potere funzionare correttamente necessita di una mappatura delle posizioni a scaffale e della definizione delle locazioni per ogni prodotto. Ogni variazione di locazione di un prodotto prevede una ridefinizione della locazione a livello di sistema informativo. La tecnologia pick-to-light riduce i costi, incrementando il numero di linee prelevate per ora da ogni addetto. Inoltre, migliora l'accuratezza e la precisione di prelievo permettendo all'addetto di mantenere lo sguardo sui prodotti seguendo le istruzioni che via via vengono visualizzate. Infine, l'operatore non ha le mani occupate da alcun dispositivo (carta o palmare). Come punto di debolezza vi è da notare la rigidità del sistema, infatti non è adatto a lavorare con imballi dalle dimensioni molto variabili. Il sistema presuppone celle definite e fisse in dimensioni. Il cambiamento di una cella o la necessità di aumentare le locazioni si tradurrebbe nella necessità di adeguare parte dell'impianto (inserimento di nuovi display) e riprogrammare il sistema.

► **Radiofrequenza.** La tecnologia è quella più consolidata. L'operatore è dotato di un terminale collegato in radiofrequenza al sistema gestionale (WMS: Warehouse Management System). Sul display del terminale l'operatore legge le attività di prelievo da fare, le ubicazioni da raggiungere, le quantità da prelevare e, nei casi più evoluti, vede l'immagine del prodotto da prelevare. L'operatore conferma l'attività eseguita leggendo il codice a barre (tradizionale o 2D) o sull'ubicazione o sul prodotto o entrambi.

► **Voice Picking.** In condizioni estreme (p.e. magazzini per surgelati) o nel caso in cui si voglia che l'operatore operi con entrambe le mani libere (aumentandone le prestazioni di prelievo fino al 10%), il terminale in radiofrequenza portatile non è adatto. La soluzione è rappresentata dal voice picking. Tale dispositivo, composto di ricetrasmittitore, cuffia e microfono consente al sistema informativo di parlare all'addetto e ricevere istruzioni attraverso comandi vocali. Il sistema di gestione del magazzino dialoga con l'operatore attraverso una rete in radio frequenza. Un sintetizzatore vocale traduce le istruzioni in messaggi vocali. L'operatore risponde con comandi vocali alle istruzioni del sistema di gestione, mentre un software di riconoscimento vocale tradurrà la voce in segnali da inviare al sistema. L'operatore lavora sempre con entrambe le mani libere e questo consente di essere la soluzione ottimale in quelle condizioni in cui sono necessarie alte prestazioni nelle fasi di prelievo.

► **Realtà aumentata.** Si tratta di una tecnologia di prelievo che non necessita di documentazione cartacea in quanto le informazioni vengono proiettate su particolari occhiali in dotazione dell'operatore. Attraverso lenti di tipo display-see-through è possibile creare una fusione tra ambiente reale e ambiente virtuale. L'operatore viene informato, quindi, in modo visivo sulla posizione da cui prelevare, sull'oggetto da prelevare oltre che sul percorso che deve essere fatto per raggiungere la prossima posizione di prelievo. Sugli occhiali, infatti, è installato un sistema di navigazione in

grado di rilevare la posizione dell'operatore e fornire informazioni relative al percorso ottimizzato. Inoltre, la telecamera, sempre disposta sull'occhiale, consente di rilevare numeri di serie e numeri di lotto, contribuendo in modo decisivo a ridurre gli errori. Anche se adottata nel settore automobilistico e aerospaziale, la tecnologia è ancora in fase di sperimentazione. Come ogni prodotto che è nelle sue prime fasi del ciclo di vita, nei prossimi anni potrà subire numerosi riadattamenti e miglioramenti soprattutto per aumentare l'interazione (ad oggi ottenuta toccando l'asta dell'occhiale) e l'autonomia.

Considerando ora i sistemi di prelievo automatico, che precedentemente sono stati anche classificati come "merce a uomo", si possono elencare alcune soluzioni particolarmente adatte per il Web commerce.

► **Magazzini verticali.** Il magazzino verticale ha un funzionamento basato su vassoi traslanti che si muovono o verticalmente o orizzontalmente. L'operatore è fermo davanti a una consolle. Attraverso il sistema informativo, l'operatore richiede il codice prodotto e un sistema di traslazione dei vassoi va a proporre il vassoio che contiene il prodotto desiderato. Questa tipologia di magazzino permette di stoccare molta merce in ridotti volumi e rende molto veloci le fasi di prelievo e di stoccaggio della merce. Tra i punti di forza si possono elencare la velocità e la precisione nel prelievo, l'alta modularità e adattabilità del magazzino allo specifico ambiente e l'ottimo rendimento superficiale e volumetrico. Come debolezza, essendo un sistema

elettromeccanico, la frequenza di prelievo dipende dal ciclo macchina (tempo necessario per cambiare il vassoio di fronte all'operatore). L'alta frequenza di prelievo può essere raggiunta con un opportuno posizionamento dei materiali sui vassoi così da minimizzare la necessità di un cambio vassoio per ogni prelievo.

► **Miniload.** Sono equiparabili ai trasloelevatori, in quanto la tecnologia adottata è molto simile, solo che le unità movimentate sono solitamente cassette di plastica. I sistemi di movimentazione utilizzati sono caratterizzati da un'elevata velocità di servizio nell'ottica di garantire tempi ridotti di prelievo-deposito ed alte prestazioni dinamiche. Consentono inoltre una buona flessibilità in quanto sono completi di organi di presa variabili a seconda delle caratteristiche delle unità di carico e delle modalità di movimentazione. Con il Miniload, il prodotto da prelevare viene trasportato dentro una cassetta in posizione frontale all'operatore, il quale rimane fermo nella propria postazione. L'operatore realizza il prelievo e lo conferma attraverso o lettura codice a barre del prodotto o dichiarazione vocale con voice picking. La cassetta viene poi riportata automaticamente dal sistema (costituito da convogliatori e trasloelevatori) in ubicazione di stoccaggio. A differenza del verticale, il miniload può creare di fronte all'operatore un buffer di cassette in modo da garantire una continuità di prelievo mascherando il tempo ciclo della macchina. Come punti di debolezza il sistema è caratterizzato da un investimento elevato e dalla necessità di standardizzare le unità (cassette, cartoni

o vassoi) che vengono stoccati.

► **Kiva Robots.** Kiva Systems è un'azienda produttrice di sistemi automatici di movimentazione. Nel 2012, dopo avere realizzato un robot in grado di elevare le prestazioni di prelievo, è stata acquisita da Amazon per 775 milioni di dollari. L'innovazione prevede dei robot collegati via wireless al sistema gestionale e in grado di muoversi autonomamente sulla superficie del magazzino per portare un'unità di stoccaggio, simile a uno scaffale, alla postazione di prelievo e imballo. Il robot è in grado di sollevare "scaffali" alti 2,5 metri e pesanti, per alcuni modelli, fino a 1.500 Kg; si muove orientandosi grazie a codici a barre 2D posti sul pavimento. Secondo i progettisti, ciò che fa perdere tempo a un picker durante il suo lavoro è il trasferimento da una posizione all'altra per il prelievo. Con questi robot è stato eliminato questo tempo in quanto è lo scaffale ad andare all'operatore. Lo scaffale permette lo stoccaggio di un'altissima varietà di articoli conferendo all'intero sistema un'elevata flessibilità operativa. I Kiva robots assomigliano a degli aspirapolvere automatici per i pavimenti di casa, si muovono su ruote, sono alimentati a batterie, pesano 140 kg. Sono guidati da un software prodotto da Amazon Robotics. Ogni scaffale contiene le cose più disparate, da giocattoli a strumenti musicali, libri, attrezzi di ferramenta e quant'altro. L'applicazione di tale sistema permette una produttività che potrebbe arrivare a 24 ore su 24. Se il punto di forza è che non si deve più perdere tempo a cercare lo spazio, né a cercare il prodotto, i punti di debolezza

sono innanzitutto l'investimento iniziale e il fatto che ad oggi questo sistema non si può applicare a tutti i prodotti, come gli indumenti e gli oggetti molto voluminosi.

9.3 GLI IMBALLI

Nella progettazione di un magazzino per la vendita on line è necessario progettare e valutare opportunamente l'imballo dei beni. Il packaging, spesso trascurato, arriva alla fine del processo di magazzino ma ha un grande valore strategico in quanto deve:

- Garantire l'integrità del prodotto durante il trasporto;
- Garantire la saturazione del trasporto in modo da non perdere efficienza;
- Essere progettato in modo da permettere delle rapide fasi di chiusura;
- Essere progettato in modo da permettere un'alta modularità;
- Essere sostenibile. Nell'attuale società il problema dell'imballo come rifiuto è molto sentito. Chi crea l'imballo deve considerare le operazioni di eliminazione dello stesso quando arriva al cliente.

Un'azienda di e-Commerce deve quindi prevedere un numero limitato di imballi da gestire a fronte di un alto numero di articoli da spedire. Il concetto di modularità prevede che con lo stesso imballo possano essere confezionati differenti oggetti. Infatti, un numero elevato di referenze causa un numero elevato di pallet con imballi da gestire a magazzino, alti costi derivanti da frammentate attività di acquisto, difficoltà di selezionare l'imballo giusto da parte dell'operatore in fase di creazione

della spedizione. L'imballo deve essere inoltre progettato per minimizzare le quantità di riempitivi utilizzati per mettere in sicurezza il bene contenuto.

Tra le soluzioni da considerare per ottimizzare la fase di imballo vi è il sistema automatico per la preparazione del packaging che consente di preparare, sulla base degli indici volumetrici del pezzo, il box in cartone da utilizzare. La macchina viene alimentata da differenti pile di cartone in modulo continuo così da minimizzare la quantità di sfridi generati. I principali vantaggi sono:

- Riduzione del numero di imballi da gestire, che ha portato a meno imballi da ordinare e a una riduzione delle quantità di imballi presenti a magazzino.
- Standardizzazione della chiusura dell'imballo.
- Un aumento della saturazione del materiale spedito, in quanto l'imballo viene fatto sulla base del prodotto da contenere.
- Velocizzazione del processo di packing.
- Riduzione del tempo totale del processo di imballaggio.

Tale innovazioni possono essere inserite in un processo Industria 4.0 a cui le aziende possono aderire.

9.4 LA GESTIONE DEL RESO

Nell'ambito del commercio elettronico un problema che tocca direttamente l'organizzazione del magazzino è la gestione dei resi, ovvero quei prodotti che per qualche motivo ritornano all'azienda di produzione o di distribuzione. Secondo

una ricerca annuale sul largo consumo realizzata da "The Retail Equation" negli Stati Uniti il tasso di ritorno vale oltre il 9% sul totale delle vendite. Le cause strettamente correlate alla vendita on line che possono attivare un processo logistico inverso vengono di seguito elencate:

- Prodotto non conforme alle esigenze del cliente; questo accade quando il cliente non è soddisfatto del prodotto ricevuto, per cui lo re-invia al produttore o al commerciante. Una ricerca di Accenture mette in evidenza un aumento del ritorno dei prodotti elettronici. In questo settore il tasso di reso è compreso tra l'11 e il 20% dei prodotti venduti. Di tutti i ritorni, il 68% viene classificato come NTF (No Trouble Found), ovvero il prodotto viene reso anche se perfettamente funzionante, ma non in linea con le aspettative del cliente.
- Problemi di installazione o di utilizzo. Si tratta di causali molto comuni soprattutto per i prodotti tecnologici. Spesso la causa è da attribuirsi a istruzioni o procedure complicate che scoraggiano il cliente e lo convincono a restituire il prodotto.
- Prodotti difettosi nel periodo di garanzia. Si tratta di un diritto del consumatore. Nel caso il prodotto metta in evidenza un difetto nel periodo coperto dalla legge, il cliente ha la possibilità di chiedere la riparazione.
- Prodotti che hanno subito un processo distributivo non corretto. In tal caso il prodotto può essere arrivato al cliente non in tempo o non completo, anche in questo caso al cliente viene data la possibilità di recedere dall'acquisto.

Come ormai numerose ricerche eviden-

ziano, la percentuale di resi sul totale dei prodotti venduti salirà ulteriormente anche grazie alle politiche operate dai principali siti di commercio elettronico che permettono di re-inviare il prodotto anche dopo 30 o 60 giorni dal ricevimento. Si ricorda che la legge Europea obbliga le aziende a gestire il recesso entro 14 giorni dall'acquisto. Secondo "The Economist" il costo medio per reso è variabile tra i 6\$ e i 18\$. Tali cifre si riferiscono solamente al costo del processo, escludendo il caso in cui il prodotto ritornato non sia più rivendibile.

Nell'ambito dell'e-Commerce i dati sono preoccupanti anche secondo uno studio del Frankfurt School of Finance and Management. La ricerca si è concentrata su chi ha acquistato almeno 5 articoli in un periodo di 5 anni.

Tra i risultati è emerso che il 5% dei clienti ha rispedito l'80% degli articoli acquistati. La ricerca ha inoltre osservato l'esistenza di un 1% di clienti che ha rispedito il 90% di quanto acquistato. Senza i costi di gestione dei resi, il profitto del retailer avrebbe potuto essere il 50% superiore. La morale che emerge da queste considerazioni è che per riuscire ad aumentare i profitti, le aziende devono prendere in considerazione la gestione della reverse logistics riorganizzando il processo di recupero per essere in grado di controllarlo al fine di minimizzare i costi associati.

Trascurando il costo del trasporto i principali costi presenti nel magazzino e legati alla reverse logistics sono:

- ▶ **Costo di ricevimento.** Il prodotto che arriva deve essere opportunamente gestito in termini di accettazione e processo. In particolare a livello di magazzino deve essere prevista una "corsia" preferenziale per permettere di operare velocemente le fasi successive di selezione e controllo.
- ▶ **Costo di selezione.** Il prodotto subisce una valutazione qualitativa per identificare se deve essere sostituito, riparato oppure se il cliente deve essere rimborsato (costi amministrativi). La selezione può richiedere da pochi minuti a decine di minuti. La differenza è da attribuirsi alla tipologia di prodotto che viene considerato. L'individuazione della tipologia di guasto di un bene tecnologico ha una complessità ben maggiore rispetto a un prodotto di abbigliamento che viene rimandato al venditore per l'errore del colore scelto.
- ▶ **Costo di riparazione o sostituzione.** Si tratta dei costi associati a tutte le fasi di controllo, individuazione del guasto e riparazione. In alcuni casi, se il costo di riparazione è superiore al valore del bene stesso, il bene viene sostituito. Il prodotto ritornato viene eliminato, generando una perdita pari al costo del bene.
- ▶ **Costo di reintegro a magazzino e deprezzamento.** Il prodotto ricevuto dal cliente viene valutato per il suo reintegro a magazzino e rimesso in vendita. Il reintegro è un insieme di fasi logistiche in cui un operatore di magazzino va a ricollocare il prodotto tra quelli giacenti, aggiornando parallelamente i dati a gestionale. Purtroppo spesso i prodotti recuperati non possono essere venduti come nuovi (mancanza del packaging originale, mancanza delle etichette originali, etc.), perciò subiscono un

deprezzamento. Per esempio, Amazon Warehouse Deals è specializzato nell'offrire a prezzi ridotti articoli resi, che hanno subito danneggiamenti in magazzino o che sono stati riparati.

► **Costi amministrativi.** Citati nella fase di selezione, in alcuni casi il cliente deve essere rimborsato. Questo prevede delle fasi amministrative che terminano con il riaccredito di una somma pattuita nel conto o nella carta di credito del cliente.

Controllare e gestire in modo adeguato il flusso inverso dei prodotti può comportare una notevole riduzione dei costi. Ad oggi spesso il flusso non è controllato in quanto le aziende si concentrano sul flusso di logistica diretta. Diviene necessario sottolineare che la gestione del reso a livello di marketing è un elemento fondamentale per non perdere quote di mercato. Il cliente chiede sempre più questo servizio e l'azienda deve essere in grado di erogarlo correttamente. Nel caso dell'editoria il ritorno è un dato di fatto in quanto negli accordi commerciali tra Editore/Fornitore, Distributore e Cliente finale (Libreria) è previsto quasi sempre il diritto di reso totale o parziale. Mediamente nel settore editoriale il tasso si aggira tra il 20-30% in volume rispetto ai libri distribuiti. Il processo è severamente controllato e puntualmente si verifica se vi sono ambiti di miglioramento che riguardano in particolare le logiche di immissione dei lanci novità sulla catena delle librerie: per razionalizzare il processo di reverse e ridurre i volumi di rientro è necessario infatti controllare e razionalizzare in primis i volumi di immesso. Inoltre una gestione

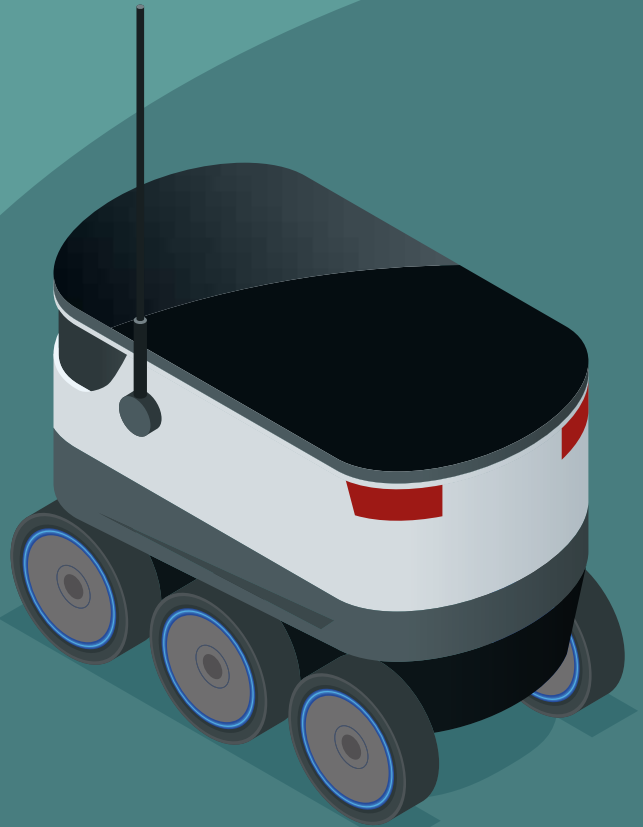
dei resi tardiva o non appropriata incide sulle considerazioni post acquisto del cliente che attraverso un sempre più veloce passaparola può arrecare un danno all'immagine dell'azienda.

9.5 CONCLUSIONI

In questo lavoro si è cercato di sintetizzare i principali aspetti organizzativi necessari per realizzare un magazzino in grado di rispondere alle sfide imposte dal commercio elettronico. Velocità, precisione e flessibilità sono le parole chiave necessarie per competere con i "giganti". Esistono delle tecnologie in grado di aumentare le prestazioni in termini di prelievi orari, ma esse devono essere integrate con modalità operative adeguate. Se in un mercato della vendita off line (attraverso i punti di vendita) gli imballi dei prodotti non costituiscono un problema, la necessità di spedire pochi articoli per volta attraverso la rete di corrieri espressi ha fatto emergere l'esigenza di valutare con attenzione i sistemi di imballo. Infine, il processo di magazzino non termina con la spedizione, ma, laddove sia necessario, con la corretta gestione dei resi, in modo da eliminare, sistemare o rimettere in vendita il prodotto ritornato. Risulta quindi evidente che il commercio elettronico per prodotti fisici non è solo questione di posizionamento nei motori di ricerca o presenza nei social network, ma è anche una corretta gestione della logistica.

*A cura di **Andrea Payaro**, consulente di logistica immobiliare*





10

VEICOLI PER LE CONSEGNE DI e-COMMERCE



10.1	Universo di riferimento	183
10.2	Classificazione dei veicoli. Trasporto e distribuzione	184
10.3	Destinazione ed uso LCV/HCV. Un codice inadeguato	185
10.4	Aspetti dimensionali	187
10.5	Classi Euro e impatto ambientale	188
10.6	La lunga strada dell'elettrico	190
10.7	L'alternativa ibrida	192
10.8	Forma e funzionalità	193
10.9	Sicurezza e IT come valore	196
10.10	Security e catena del freddo	198
10.11	Il mercato, crisi e rimbalzo	198
10.12	e-Commerce e consegna alimenti	200
10.13	Presente e futuro dell'ultimo miglio	201



VEICOLI PER LE CONSEGNE DI e-COMMERCE

Il settore dell'e-Commerce per la sua natura, ma soprattutto per l'evoluzione che incontra e che risulta ampiamente documentata in questo quaderno, riguarda tutti i veicoli da trasporto merci.

10.1 UNIVERSO DI RIFERIMENTO

Sono infatti interessati, nei vari momenti dell'evoluzione della commessa

- i veicoli più piccoli (LCV, veicoli commerciali "patente B", fino a 35 q) che quelli intermedi (3,5-6/9 q)
- carri e trattori, ai quali è demandata la funzione di trasporto lungo raggio sia dei prodotti finiti che dei semilavorati, ovvero l'approvvigionamento degli hub logistici.

Non possiamo dimenticare che la parte bassa della filiera tende ad allargarsi verso i quadricicli a motore, riscio cargo, ciclomotori/scooter, biciclette con pedalata assistita o meno. Appartiene a un futuro non remoto l'impiego dei droni,

che in questa trattazione tralascieremo (ma citiamo letteralmente al volo i modelli YAPE, Your Autonomous Pony Express, cargo droni della e-Novia). Non potremo però trascurare l'uso "parzializzato" dei veicoli e delle automobili, ovvero lo sharing cargo che è attualmente allo studio e che interessa segmenti nei quali difficilmente si riesce a completare il carico utile del veicolo, segmenti in fase di grande crescita, come quello degli alimenti per diete di nicchia e la nutrigenomica.



F1 Il prototipo del drone YAPE

L'e-Commerce rafforza il ruolo strategico degli LCV nell'economia urbana, rappresentano la "cavalleria leggera" del tra-

sporto (anche di persone, per intenderci), e al momento non esiste un valido e congruo sostituto, che sia a trazione termochimica, elettrica, o addirittura umana. La pizza con il drone è un utile tentativo per sperimentare soluzioni alternative, originali e innovative, non certo una rivoluzione sistemica.

L'affermazione per la quale tutto l'universo trasporto merci è contaminato a vario titolo dall'e-Commerce ci porta a una importante riflessione: non è importante la dimensione del veicolo quanto la sua adeguatezza al trasporto specifico, per il quale lunghezza, larghezza, carico sono soltanto una parte delle richieste formulate al costruttore.

Sempre più importanza assumono infatti l'allestimento interno (in funzione delle norme vigenti e dell'allocazione del collettame, ovvero dei sub-contenitori posti su pallets), il tipo di alimentazione (oltre la classificazione Euro, gli ibridi e gli 0 emission), la capacità di connessione attiva e passiva (ovvero l'IT di bordo). Ciò nondimeno, sarà comunque utile un sintetico refresh sulla segmentazione dei veicoli di pertinenza e-Commerce.

10.2 CLASSIFICAZIONE DEI VEICOLI. TRASPORTO E DISTRIBUZIONE

Accennato a microcar e quadricicli, veicoli a pedale, a due o tre ruote, dei quali ci occuperemo in altra parte, entriamo nel mondo dei veicoli da trasporto, partendo proprio dai veicoli commerciali, l'artigiano

tattico dell'e-Commerce, settore estremamente vario e articolato. Si pensi che, soltanto come incrocio di variabili di configurazione, i veicoli di maggior diffusione dispongono di almeno 15.000 differenti combinazioni (colori esclusi) per modello. E ciò senza neanche accennare a destinazione d'uso o allestimento.



F2 *Dimensione e forma sono elementi strategici in un veicolo votato all'e-Commerce.*

Per commercial vehicle si intendono tutti i veicoli da lavoro (non solo da trasporto) indipendentemente dalla portata o dalla massa. In Italia per convenzione i veicoli commerciali sono i patente B, ovvero con una massa totale a terra fino a 35 quintali (i modelli più robusti sconfinano a 5-6 tonnellate). Con MTT maggiori si parla di veicoli medi, o regionali, ancora più in alto troviamo gli industriali, motrici e trattori e rispettivamente con rimorchi e semirimorchi. Adottiamo quindi la più precisa denominazione anglosassone di light commercial vehicle veicolo commerciale leggero, ancor meglio l'acronimo LCV per i commerciali e HCV per i "pesanti", più banalmente diremo che gli LCV sono

veicoli da distribuzione, gli HCV da trasporto, mentre i medi, in funzione della domanda, possono svolgere entrambe le mansioni, con limiti dimensionali per la distribuzione e di competitività per il trasporto.

10.3 DESTINAZIONE ED USO LCV/HCV. UN CODICE INADEGUATO

D'obbligo, per chiarezza, riferirci anche alle definizioni, per quanto obsolete del Codice della Strada, che affronta la classificazione dei veicoli trasporto merci nel titolo III, dall'articolo 47: Classificazione dei veicoli. Di veicoli da lavoro o trasporto non si parla nel comma 1, nel quale gli LCV rientrano nella lettera g) autoveicoli. Ma al comma 2 lettera c) ecco che troviamo le prime distinzioni, in termini di "categoria":

- N: veicoli a motore destinati al trasporto merci, aventi almeno quattro ruote
- N1: veicoli destinati al trasporto merci, aventi massa massima non superiore a 3,5 t
- N2: veicoli destinati al trasporto merci, aventi massa massima superiore a 3,5 t ma non superiore a 12 t
- N3: veicoli destinati al trasporto merci, aventi massa massima superiore a 12 t

Scorrendo ancora il titolo III si approda all'articolo 54, Veicoli. Qui il legislatore si impegna in definizioni più specifiche relative al tipo di trasporto, definizione che ci appaiono comunque obsolete: si introducono due concetti molto vaghi, che disorientano, specie in relazione alla

parlata gergale: promiscuo e autocarro. Vediamo in breve.

Il comma 1 lettera c) parla di autoveicoli promiscui: veicoli aventi una massa complessiva a pieno carico non superiore a 3,5 t o 4,5 t se a trazione elettrica o a batteria, destinati al trasporto di persone e di cose (...).

Subito dopo parla di autocarri: veicoli destinati al trasporto di cose e delle persone addette all'uso o al trasporto delle cose stesse.

L'autocarro conserva l'antico retaggio linguistico proprio del carretto a trazione umana e animale, e si indica quindi come autocarro un veicolo con pianale dotato di sponde e aperto, adatto al trasporto di inerti o di merci e materiali sfusi.

Il CdS in sostanza butta tutti nello stesso calderone, risultando inadeguato anche e soprattutto oggi che parliamo di trasporto in ambito e-Commerce. Al riguardo, non possiamo dimenticare l'articolo 82: Destinazione ed uso dei veicoli.

1. Per destinazione del veicolo s'intende la sua utilizzazione in base alle caratteristiche tecniche
2. Per uso del veicolo s'intende la sua utilizzazione economica

Differenze fondamentali. Due comma in particolare, attraggono la nostra attenzione:

3. I veicoli possono essere adibiti a uso proprio o a uso di terzi.
4. Si ha l'uso di terzi quando un veicolo è utilizzato, dietro corrispettivo, nell'interesse di persone diverse dall'intestatario della carta di circolazione. Negli altri casi il veicolo si intende adibito a uso proprio. Cioè possono essere usati nell'ambito del trasporto di mezzi di propria produ-

zione (conto proprio) o per il trasporto di beni prodotti da altri (conto terzi); in questo caso il trasporto e l'autotrasporto diventano l'attività propria, diremmo il "core business" di chi esegue il trasporto.

La natura dell'e-Commerce, in realtà, inserisce una figura intermedia, un mediatore che pur non essendo produttore trasporta beni "come se fossero propri", ponendosi, come alternativa sia al conto proprio che al conto terzi. Si tratta di una figura professionale-artigianale che mixa le esigenze di commercio on line di un piccolo produttore - in quanto tale non strutturato - con aspetti di primaria importanza quali realizzazione del sito-catalogo, accordi di pagamento on line, accordi di sistema con i corrieri, visibilità nei motori di ricerca, realizzazione delle foto still life, eccetera. Non è poi detto che un produttore - come in realtà avviene - non possa curarsi del "proprio" e-Commerce, dotandosi di un network e di una distribuzione adeguata. Ci riferiamo in particolare all'e-Commerce "di bacino", ovvero quell'attività commerciale che si rifà alle metodologie tipiche della vendita on line ma rivolgendosi a un'area prossima alla produzione, raramente a carattere nazionale o internazionale. Un po' come avveniva fino a pochi decenni fa, quando il produttore di formaggio d'alpeggio scendeva a valle portando il proprio formaggio al mercato. Oggi il caseario Gino preleva direttamente il latte (non soltanto dalla sua stalla, ma anche da quelle vicine, non organizzate come lui) e lo trasforma.

La figlia Ginetta pubblica su internet la disponibilità e la foto del prodotto, il figlio Ginetto lo consegna nella provincia. Gino ha schiacciato la filiera, aggiungendo valore nei due momenti di trasporto ed eliminando l'hub logistico. Con il più il rafforzamento della relazione con il cliente, la garanzia della qualità nel trasporto, l'abbattimento dei tempi morti dannosissimi nel caso di prodotti freschi.

Come lui, tanti altri artigiani, stabilito un ideale raggio d'azione, spesso determinato dalla conformazione orografica e culturale del territorio, possono incrociare il value e-Commerce con il trasporto conto proprio. Inutile sottolineare come nell'Italia dei Comuni (e dei negozietti) tale filiera possa essere più che interessante per il venditore di veicoli, di allestimenti, di componentistica, di servizi, di software, di consulenza.

Di contro, anche i contoterzisti si sono adeguati al nuovo business, creando delle filiere dedicate all'e-Commerce "locale", o di prossimità, che sia flessibile alle specifiche e peculiari esigenze del piccolo imprenditore. In definitiva, l'avvento dell'e-Commerce, a nostro avviso, non sarà determinante per la variazione del rapporto sussistente conto proprio/conto terzi.

Ecco, giusto per comprendere la necessità che sussiste nel dotare l'autotrasporto di moderni strumenti regolamentari dove è fermo il codice:

5. L'uso di terzi comprende:
 - a) locazione senza conducente;
 - b) servizio di noleggio con conducente

- e servizio di piazza (taxi) per trasporto di persone;
- c) servizio di linea per trasporto di persone;
- d) servizio di trasporto di cose per conto terzi;
- e) servizio di linea per trasporto di cose;
- f) servizio di piazza per trasporto di cose per conto terzi.

Altro aspetto importante quello enunciato nel comma 7.

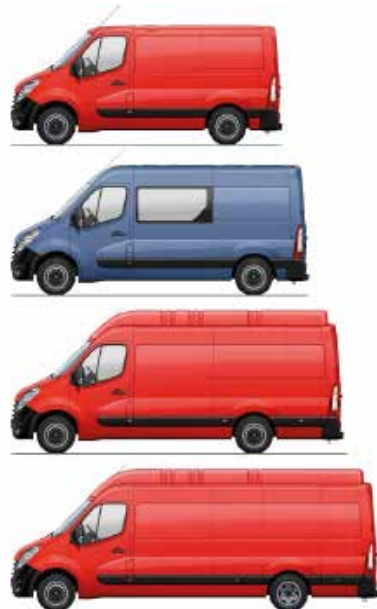
Nel regolamento sono stabilite le caratteristiche costruttive del veicolo in relazione alle destinazioni o agli usi cui può essere adibito. Informazione che allestitori e carrozzieri devono tener ben conto, anche e soprattutto in tema di trasporto normato come quello di alimenti e farmaci a temperatura controllata, sempre più oggetto di e-Commerce. Il Codice della Strada, infine, ci da agio di anticipare un'altra tematica, oggi profondamente d'attualità nell'e-Commerce, il trasporto non a regola. Leggiamo i comma 8, 9 e 10:

8. Ferme restando le disposizioni di leggi speciali, chiunque utilizza un veicolo per una destinazione o per un uso diversi da quelli indicati sulla carta di circolazione è soggetto alla sanzione amministrativa del pagamento di una somma da euro 78 a euro 311.
9. Chiunque, senza l'autorizzazione di cui al comma 6, utilizza per il trasporto di persone un veicolo destinato al trasporto di cose è soggetto alla sanzione amministrativa del pagamento di una somma da euro 389 a euro 1.5⁵⁹.
10. Dalla violazione dei commi 8 e 9 consegue la sanzione amministrativa accessoria della sospensione della carta

di circolazione da uno a sei mesi (...). In caso di recidiva la sospensione è da sei a dodici mesi.

10.4 ASPETTI DIMENSIONALI

Osserviamo adesso l'ampia offerta di veicoli leggeri e pesanti con uno sguardo più attento verso forma e funzione. Nel tempo il veicolo da distribuzione si è adeguato alle esigenze dell'utilizzatore, del cliente finale, della mobilità e dell'urbanistica. Dopo la suddivisione per portata riportata nel capitolo precedente (fino a 3,5, oltre 3,5), vediamo quali sono i parametri tecnici utili per segmentare il trasporto e-Commerce addicted, specialmente per quanto gli LCV. Come vedremo infatti per gli HCV la distinzione è più semplice.



F 3 Lo stesso LCV dispone spesso di passi e lunghezze differenti

Un elemento importante per la scelta di un LCV da e-Commerce è certamente il passo, che oltre i 28 quintali di MMT, in genere viene offerto in due-tre varianti. Un ulteriore allungamento del vano di carico viene ottenuto grazie a un maggior sbalzo, ovvero quella porzione di furgonatura che sporge dall'assale posteriore. Altro elemento distintivo nella definizione della superficie interna è l'altezza, anche in questo caso, in genere, offerta con tre livelli di tetto. Come si incrociano questi valori? Presto detto, a comandare è ancora l'uso, secondo questo semplice assioma:

o trasporta peso, o trasporta volume. Tutto il resto viene di conseguenza. E il "tutto il resto" è rappresentato da motorizzazione, potenza, numero di ruote posteriori, numero e tipo delle portiere posteriori e laterali, tipo di cambio, tipo di alimentazione, allestibilità interna ed esterna.

L'offerta, oggi, è in grado di incrociare questi valori per definire il veicolo perfetto per ogni attività, e-Commerce compreso, che si tratti di colli da corriere, alimenti e farmaci a temperatura controllata, elettrodomestici bianchi e bruni, articoli di alta moda e via dicendo, compreso il food delivery.

Per quanto invece riguarda i veicoli più pesanti, regionali e internazionali, questi possono essere carro singolo, carro con rimorchio, trattore con semirimorchio. Potenze tra i 300 e i 400 Cv in ambito regionale e tra 400 e 500 per il lungo raggio sono sufficientemente capienti, stante il territorio italiano, per svolgere la funzione del trasporto e-Commerce. Per

questo segmento tranquillamente ascrivibile al solo "collettame".



F4 Un LCV "estremo": tetto alto, passo lungo.

10.5 CLASSI EURO E IMPATTO AMBIENTALE

Per quanto invece riguarda l'alimentazione e la tipologia di propulsione, intervengono vari fattori, nei quali l'aspetto economico rimane preponderante ma non unico. Se infatti l'elettrico, almeno per quanto riguarda i veicoli cargo, non è ancora arrivato a piena maturazione competitiva (ma ci torneremo in breve), altre tecnologie si propongono quali alternative al gasolio, anche se il basso prezzo del greggio, ormai da alcuni anni stabilmente al di sotto dei 50\$/barile⁵¹, ha sensibilmente rallentato l'introduzione e lo sviluppo di carburanti/motori alternativi. Ricordiamo brevemente i codici Euro che

indicizzano l'aggressività ambientale dei motori:

Euro 0 prima	del 1992 ⁵²
Euro 1	dal 1992
Euro 2	dal 1995
Euro 3	dal 2000
Euro 4	dal 2006
Euro 5	dal 2009
Euro 6	dal 2014

Si noti che abbiamo usato i numeri arabi per definire queste norme, ma in realtà gli LCV dovrebbero usare anche la numerazione romana (I, II, III, IV, V, VI): i numeri arabi indicano norme per autoveicoli, mentre per i veicoli pesanti vale quella romana, che ha una differente tempistica di entrata in vigore. I veicoli commerciali leggeri presidiano entrambi gli ambiti, e quindi è facile fare confusione.

Cercheremo qui di chiarire la sottile differenza.

Il confine tra le due classificazioni è il peso, e al riguardo siamo abituati a esprimerci in termini di MTT, o massa totale a terra. Si potrà subito obiettare che la definizione è inadeguata, in quanto la massa di un LCV dipende dalla carrozzeria e dall'allestimento, e quindi le norme da adottare non si riferirebbero più al veicolo stesso e alla sua motorizzazione, ma al complesso autotelaio-allestimento: ad esempio, a parità di autotelaio, un furgone pesa meno dell'identico veicolo allestito come bisarca. Il regola-

tore ha risolto il problema grazie alla "massa di riferimento", o gergalmente di peso in ordine di marcia, ovvero il peso a vuoto del veicolo più 75 chili di guidatore e il 90 per cento del carico di carburante e dei liquidi di lubrificazione e deterzione.

Vale il peso dell'autotelaio, a prescindere da cosa ci si "poggia" sopra lo stesso. Stabilito questo criterio, ecco come ci si comporta in relazione alle norme anti-inquinamento.

- Fino a una massa di riferimento di 2.380 kg il veicolo viene considerato leggero, quindi si parla di Euro 6, se immatricolato dal 2014. Le emissioni vengono misurate nel veicolo, sul banco a rulli, e vengono espresse in grammi per chilometro.
 - Oltre una massa di riferimento di 2.840 kg il motore viene testato – senza veicolo – sul banco prova, e le emissioni vengono misurate in grammi su kW di potenza. Si indica con Euro VI.
 - Tra 2.380 e 2.840 kg il criterio di misurazione è a discrezione del costruttore. Siamo ancora in ambito LCV, quindi non ci si deve stupire se nel libretto di circolazione sono riportati un numero arabo o romano. L'importante è ricordare che la misurazione avviene nel primo caso sul chilometro percorso, nel secondo sulla potenza a banco.
- Dal gennaio 2016 non possono più essere immatricolati veicoli no Euro 6 o VI. Interessante riteniamo configurare il circolante, con i dati Unrae, in funzione

⁵¹ Brent dated.

⁵² Ci si riferisce all'anno di entrata in vigore della norma, ovvero l'anno di commercializzazione del modello.

delle classi Euro al 31.12.16, confrontandolo con le normali autovetture:

Classe Euro	LCV	HCV	Auto
0-1/I	19,4	23,3	10,3
2/II	15,8	17,5	11,9
3/III	21,8	27,1	16,8
4/IV	24,1	5,4	32,1
5/V	16,2	19,7	19,9
6/VI	2,7	7	9

Ancora consistente il parco truck ad alto tasso di inquinamento, oltre il 40% del circolante è in classe I o II, mentre il 40% degli LCV in circolazione comprende veicoli relativamente nuovi e a basso impatto ambientale. Il circolante LCV è sceso sensibilmente, vale oggi 3,650 milioni di veicoli, contro 630 mila pesanti. Le classi Euro più vecchie si addensano al sud e sulle isole.



F5 *Un medio o regionale, in configurazione carro e coibentato.*

10.6 LA LUNGA STRADA DELL'ELETTRICO

Lo sviluppo tecnologico, accelerato in questi anni dalla pressione dell'opinione pub-

blica verso il contenimento delle emissioni inquinanti e di anidride carbonica, responsabile dell'aumento dell'effetto serra, rende di attualità i carburanti alternativi (GPL, CNG, LNG, biogas, ...) per motori endotermici e i propulsori elettrici e ibridi. Persino tra i mezzi pesanti si parla sempre più frequentemente di alimentazione elettrica. La tecnologia dei motori elettrici è al momento ferma alla configurazione propulsore/batteria, formula che limita di fatto l'autonomia (o meglio il raggio d'azione), la portata, l'abbassamento dell'impatto ambientale nel ciclo di vita del veicolo, l'impiego di prese di forza e di motori secondari (ad esempio quelli dedicati alla refrigerazione della cella) sono ulteriori gravi limitazioni.

Nonostante i numerosi sforzi e gli investimenti, specie legati all'accesso in ZTL, l'elettrico puro, così importante per lo sviluppo dell'e-Commerce, è oggi ancora lontano dall'essere competitivo, specie in termini di raggio d'azione e tempo di ricarica. Più percorribile al momento la strada dell'ibrido, plug-in e a recupero energetico.

Occorre infatti ricordare che l'LCV nel corso della sua giornata operativa cambia frequentemente il peso nella dinamica del carico-scarico, ma è intuitivo che un sano utilizzo dello stesso fa sì che il periodo in cui il veicolo è prevalentemente carico sia maggiore del prevalentemente scarico. Ecco perché la taratura dell'assetto e le prove consumo si riferiscono a un veicolo carico almeno al 75 per cento. Ciò influisce sensibilmente sullo stato di carica. Inoltre, è certamente censurabile nel caso di LCV parlare di autonomia: si tratta di veicoli che difficilmente si muo-



F6 Una originale soluzione di delivery con elettrico.

vono dal punto A al punto B, piuttosto effettuano un giro consegne tornando poi al punto di partenza, magazzino o hub che sia. Più corretto quindi esprimersi in termini di raggio d'azione (distanza massima, preferibilmente espressa in minuti, per raggiungere il punto più lontano del giro prese/consegne). Il raggio d'azione massimo, per i veicoli da lavoro, deve anche tener conto della variabilità di carico cui abbiamo accennato, pertanto è buona norma considerare almeno un 20 per cento di riserva utile. Tale valore è certamente sottostimato, se si ricorda che il veicolo elettrico è chiamato a operare in ambito urbano ad alta densità e difficoltà di parcheggio, nel caso della maggior parte dei comuni italiani anche con importanti sbalzi altimetrici. Se si considera una autonomia media di 150-200 chilometri e una velocità commerciale media di 30 km/h, si comprende come il raggio d'azione possa spesso essere non competitivo, al netto degli imprevisti.

Ecco un sintetico esempio, banalizzato per semplificare:

Autonomia 120 km (veicolo medio carico)
/ 30 km/h = 4 h (240').

Ammettendo una unica sosta, senza deviazioni, il punto più lontano non può distare 60 Km, o comunque due ore di viaggio. All'aumentare delle deviazioni e degli stop&go il raggio d'azione si riduce sensibilmente. Una soluzione, percorsa con crescente interesse dalle autovetture, potrebbe essere quella delle colonnine di ricarica dislocate nei nodi ad alta densità. Purtroppo i tempi di ricarica, ancora lunghi, fanno lievitare il costo/ora del veicolo, rendendolo economico dal punto di vista energetico (e anche ciò entro certi limiti) ma deficitario dal punto di vista commerciale (velocità commerciale). Tali colonnine possono però servire a un "rabbocco", quanto basta per tornare alla base, o in emergenza, o quando si possono programmare soste prolungate (si dice "le ore dedicate al pranzo"... ma chi afferma ciò probabilmente non conosce i livelli di lavoro e di stress cui sono sottoposti i driver). Pur riconoscendo al veicolo elettrico alte potenzialità, dobbiamo quindi in sintesi ricordare le principali indicazioni utili per valutare l'opportunità di un veicolo o una flotta elettrica dedicati all'e-Commerce:

- necessità di tornare alla base, senza fermarsi in ricoveri intermedi
- allestimenti limitati, che non incidano particolarmente sulla tara del veicolo
- portate in volume piuttosto che in peso, per non alterare il raggio d'azione teorico
- necessità di disporre di una colonnina/e di ricarica professionale (in termini di potenza e amperaggio) che consenta una ricarica "piena" e veloce intra menia
- reale convenienza nell'impiego del veicolo (prevalente traffico in ZTL, richieste specifiche del cliente, green policy) in termini economici e commerciali

- assenza sul veicolo di prese di forza o di dispositivi che assorbono energia (ad esempio refrigeratori) che inciderebbero sul raggio d'azione
- tempi di lavoro ottimizzati
- percorsi il più possibile ottimizzati
- presenza sul percorso di colonnine per ricarica d'emergenza
- capacità di modificare la sequenza consegne in relazione ai chilometri percorsi e al peso trasportato piuttosto che alla criticità del traffico
- minimo impiego della climatizzazione e dell'illuminazione
- capacità di gestione aziendale delle card e dei consumi energetici, per valutare il TCO⁵⁴.

Un reale, definitivo passo in avanti verrà fatto grazie allo sviluppo della cella a combustibile, grazie alla quale l'energia per il motore elettrico viene desunta da atomi di idrogeno stivati in un apposito contenitore e sottoposti a una reazione elettrochimica, ma siamo ancora lontani da un uso esteso di tale tecnologia. Attualmente si opera con accumulatori al litio, minerale di non semplice reperimento e di scarsa diffusione naturale.

10.7 L'ALTERNATIVA IBRIDA

Esistono purtroppo soluzioni intermedie sulla strada del full elettrico. Facciamo riferimento all'ibrido HEV⁵⁵ e alle sue varianti. Ecco le principali.

► **Elettrico-endotermico con recupero d'energia (Mild-Hybrid).** Si tratta di un sistema ormai sperimentato da diversi anni anche in ambito delivery, anche se poco o per nulla diffuso. In pratica il veicolo recupera energia quando effettua lavoro negativo: pedale dell'acceleratore alzato, energia che anziché andare dal motore alle ruote percorre la strada inversa, caricando un accumulatore che poi rilascia energia in ripartenza o a bassa velocità. Un sistema poco costoso e che consente risparmi anche nell'ordine del 10-15 per cento in funzione della quantità di stop&go e rallentamenti. In questa categoria possono anche rientrare gli LCV microibridi, quelli che si fermano al semaforo e che ripartono quando si preme di nuovo sull'acceleratore, ma formalmente tale classificazione non è corretta. In futuro il recupero non si tradurrà in energia elettrica ma in aria compressa, con la stessa funzione.

► **Elettrico-endotermico plug in (PHEV).** In questo caso la ricarica della batteria che alimenta il motore elettrico non avviene grazie al ritorno di energia dalle ruote, ma dalla ricarica di rete come per l'elettrico. Sistema teoricamente ottimale, che consente l'uso prevalente in elettrico, usando l'endotermico (benzina, gasolio o gas) solo a batteria scarica. L'aspetto negativo risiede nel maggior peso e ingombro derivanti dalla presenza di due propulsori.

⁵³ Trascurabile invece l'assorbimento di dispositivi multimediali come il navigatore o l'impianto audio, quest'ultimo purché non amplificato.

⁵⁴ Total cost of ownership, parametro utilizzato per misurare il costo operativo dei veicoli da lavoro.

⁵⁵ Hybrid electric vehicles



F7 Alcuni corrieri stanno utilizzando sia LCV full elettrici che ibridi.

Si parla quindi di ibrido quando si è in presenza di due sistemi di propulsione in genere endotermico/elettrico, che possono essere progettati in serie o in parallelo. Nel primo caso l'elettrico rafforza il motore termico e non è collegato alle ruote. Il surplus finisce alle batterie. Nel secondo, il più diffuso ed efficiente, entrambi i motori forniscono coppia alle ruote (la coppia massima in un motore elettrico è istantanea). Facile immaginare come esistano delle sottocategorie e scuole di pensiero che fanno quasi di ogni modello un sistema di alimentazione a sé stante. Si parla di ibrido anche in riferimento alle doppia alimentazione, come benzina-GPL o benzina-CNG, in questo caso è meglio parlare non di propulsori

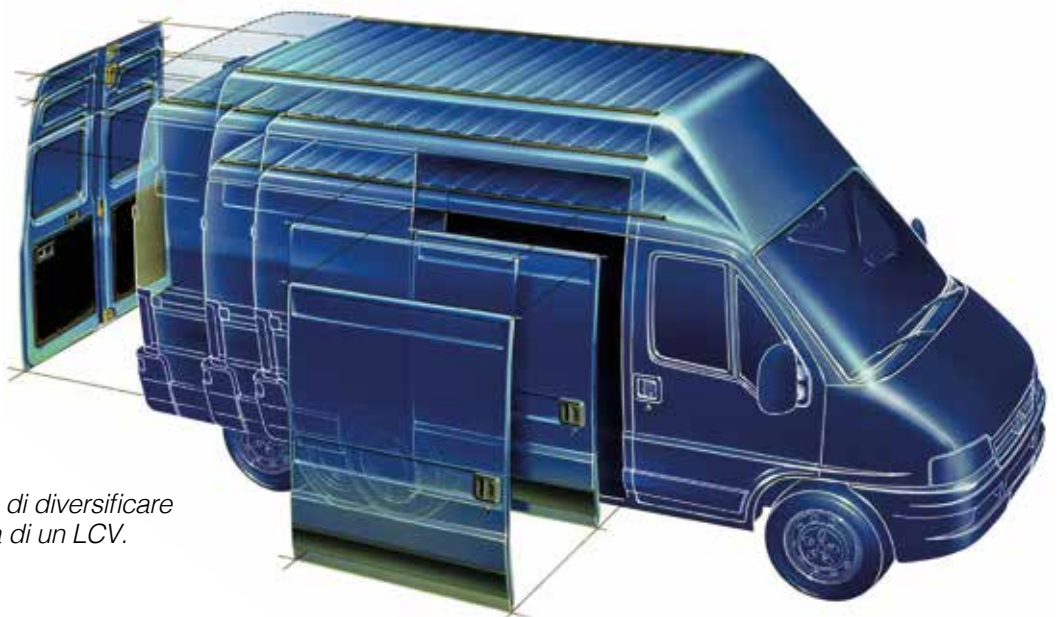
F8 Estrema la possibilità di diversificare la carrozzeria esterna di un LCV.

ibridi ma di alimentazione ibrida o bifuel. Anche tra i veicoli oltre i 35 q ci sono recenti esempi di ibrido.

10.8 FORMA E FUNZIONALITÀ

Gli stilemi oggi disponibili tra gli LCV sono condizionati dalle dimensioni, dal tipo di trasporto e dall'allestimento. Distinguiamo subito i cosiddetti furgoni, parte preponderante del mercato degli LCV, dalle altre configurazioni, e per quanto ci riguarda vero strumento di e-Commerce.

Per semplificare, intendiamo come furgoni tutti quei veicoli destinati al trasporto di merci, o anche di merci/persona, con le superfici laterali piene (panel van, lamierato) o vetrate (combi, mixto). Non di rado anche la parte posteriore è parzialmente vetrata. Il furgone non presenta variazioni nella carrozzeria esterna, se non in presenza di refrigeratori, come nel caso dei veicoli per il trasporto a temperatura controllata. Presenta invece, quasi sempre, numerose



possibilità di allestimento interno, mediato da ganci e anelli di ritenuta, pannelli rivestiti, pavimenti antisdrucchiolo, ripieni per la separazione fisica del collettame. Il posto guida deve essere separato da una superficie metallica rigida. Si ricordi che tali arredamenti devono essere a norma, per quanto riguarda la sicurezza durante la marcia e in emergenza.

Nella parte più leggera del trasporto e dell'e-Commerce ci sono le auto furgonate, ovvero normali automobili cui viene montata una grata fissa e tutto quanto prevede il codice per l'immatricolazione autocarro. Si tratta di veicoli dalla modesta portata e con poco spazio, utili soltanto dove si impongono restrizioni in termini di carburante, dimensioni, manovrabilità, immagine.

Puntando invece su veicoli progettati e costruiti per la mission carico, si parte dal minifurgone. Non sono particolarmente diffusi, in quanto consentono una portata molto limitata in peso e in volume, facilmente ottenibile anche con le auto di cui abbiamo appena parlato o pick up opportunamente allestiti, che sono anche più versatili. Dei minifurgoni la letteratura ci trasmette un discreto impiego nella refezione scolastica o nella nutrogenica.

Ben diverso invece il discorso per i furgoni-MPV⁵⁶. Quella dei furgoni MPV, ovvero la variante merci dei moderni monovolume è una figura intermedia tra gli LCV da e-Commerce. Grazie a modelli particolarmente riusciti, tale format si è recentemente affermato per la sua

funzionalità. Giova molto la posizione di guida verticale unita a una condotta molto vicina a quella automobilistica, un posto guida raccolto (ormai diffuso il cambio a cloche ad altezza plancia, piuttosto che sul pavimento tra i sedili), la possibilità della panca a tre posti. Si tratta insomma di una dimensione di grande successo, ideale incrocio tra necessità di carico e di volume, combinate con una buona agilità. La variante sensibile per questa categoria è la presenza della seconda porta laterale, comunque, come la prima, sempre scorrevole.



F9 *Un tipico minifurgone, adattissimo ai piccoli centri ma con portata limitata.*

A questo segmento si affianca, con una portata leggermente inferiore, una categoria di antica data, quella dei multispazio. Sono a tutti gli effetti veicoli da lavoro, ma possono essere utilizzati anche come autovettura per tutti i giorni (ideali, tra l'altro, per i disabili con carrozzella

⁵⁶ L'acronimo si riferisce all'inglese Multi-Purpose Vehicle, ovvero i nostri monovolume, versione automobilistica di questa tipologia di furgone.

ma autosufficienti alla guida). Si prestano bene agli allestimenti, hanno una buona abitabilità posteriore e in proporzione buon spazio in altezza. Il passo ridotto rispetto alla categoria precedente aiuta nelle operazioni di parcheggio durante il delivey.



F 10 Un multispazio, caratterizzato dalla forma cubica del posteriore, in questo caso ammorbidita dal tetto rialzato.

Tornando alla forma furgone, ecco il classicissimo segmento tipo Transit⁵⁷, una grande scatola da scarpe in grado di portare di tutto. Le varianti di questi modelli sono infinite, anche soltanto in ambito di carrozzeria furgone. Questi modelli, infatti, trovano la loro prima applicazione nel trasporto di collettame e di beni stivati con europallet e/o contenitori dedicati. Oltre al furgone ecco i cosiddetti allestiti, la cui classificazione è impossibile ma che possono essere raggruppati sempre tenendo il focus sull'impiego, la specializzazione. Per quanto riguarda questa

trattazione, peccando di grossolanità, affermiamo che il focus rimane sul furgone con allestimento scheletrato all'interno. Furgone che può essere o a listino del costruttore o derivante da una cassonatura (ad esempio in lega d'alluminio), che ne sfrutta al massimo la potenzialità di carico. Altrettanto dicasi per i trasporti a temperatura controllata: la coibentatura e refrigerazione può essere operata su una carrozzeria predisposta dal costruttore del veicolo oppure costruita ad hoc secondo le esigenze del vettore o sempre più frequentemente della committenza, come nel caso dei veicoli bizona e trizona.



F 11 Innumerevoli le varianti dimensionali di un furgone.



F 12 Coibentatura e gruppo frigo su un multispazio.

⁵⁷ L'uso del nome del veicolo per definire un segmento non è peregrino. Transit è un brand che si è imposto nel mondo come sinonimo di furgone al pari, ad esempio, di Jeep per i fuoristrada.

RIASSUMIAMO LE CARATTERISTICHE DISTINTIVE DEGLI LCV

Portate	>28 q, 28-35, 35, 35>
Alimentazione	turbodiesel, ma anche GPL metano gassoso. Poco ibrido, poco elettrico, benzina quasi nullo
Trasmissione	Prevalentemente manuale, 5 o 6 rapporti. Poco automatico
Trazione e assetto	Anteriore, posteriore al crescere della portata. Integrale per usi speciali. Sospensioni tradizionali, pneumatiche e autolivellanti per usi speciali
Carrozzeria	Van, furgonetta, multispazio, furgone (lamierato, vetrato, mixto), cassonato, autotelaio
Allestimenti	Interni ed esterni, uso trasporto e uso ufficio/officina/negozi mobile

Per quanto riguarda i veicoli medi e pesanti, vale quanto detto in precedenza. All'e-Commerce interessano furgonati rigidi, centinati, coibentati, refrigerati nelle forme carro, rimorchio, semirimorchio. Il costo del veicolo allestito, e la sua durata nel tempo, è una variabile di cui tener conto nel calcolo del TCO (Total Cost of Ownership) e del TCM (Total Cost of Management). Ciò vale, in termini di valore residuo, anche se si parla di NLT (No-logging a Lungo Termine). Materie prime di qualità e montaggio accurato fanno la differenza, sul lungo periodo. Una nota a margine di un certo rilievo è l'attenzione che molte Case stanno riservando agli LCV anche dal punto di vista formale, mettendo a listino (coprendo quindi di propria garanzia) veicoli già allestiti per l'e-Commerce.

Ad ogni buon conto l'80% dell'immatricolato è nella forma "furgone".

Per chiudere la parentesi tecnica, si sottolinea come la scelta della forma, dimen-

sione e alimentazione non possa prescindere da elementi esterni come le ZTL, o altre limitazioni orografiche sul territorio di destinazione. Altro parametro di riflessione è quello legato al delivery per fasce orarie, concentrate per le zone centrali delle città nelle prime ore della giornata. Questo rende l'LCV un ideale strumento di sharing: nelle ore in cui non può entrare nel centro cittadino potrebbe essere reso disponibile per altre funzioni di trasporto, ad esempio i traslochi. L'avvento di APP di condivisione come Huber sono sicuramente prodromiche in tal senso, mentre le più accorte compagnie di noleggio stanno già presidiando questo business.

10.9 SICUREZZA E IT COME VALORE

Val la pena ricordare come ormai la sicurezza sia imprescindibile non soltanto un

valore aggiunto per la qualità della vita degli utenti della strada e dei cittadini, ma rappresenti anche un sano investimento economico per l'operatore di e-Commerce, che deve perseguire efficienza, velocità, alto indice di soddisfazione del cliente anche attraverso la formazione responsabile del dipendente e la pretesa di standard assoluti da parte dei partner di trasporto e consegna, anche e soprattutto con la scelta dei più moderni dispositivi passivi, dinamici e predittivi oggi messi a disposizione dai costruttori di LCV e HCV.



F 13 *Il corretto stivaggio del carico è alla base della sicurezza.*

Oggi l'offerta dei costruttori è di altissimo livello, anche considerando che responsabilmente molti dispositivi sono stati inclusi vox populi nel pacchetto di serie delle dotazioni, e non più considerati un oneroso optional. Ciò non riduce le responsabilità dell'operatore e del fleet manager riguardo l'osservanza del CdS. Un capitolo a parte meriterebbe lo stato dell'arte dell'IT, ovvero la connettività di bordo, di sensori, lettori, trasmettitori che consentono oggi di monitorare la con-

dotta dell'autista e la salute del carico, oltre all'ottimizzazione del percorso e dello stivaggio del carico. Limitiamoci a una fugace elencazione delle tipologie di dispositivi di bordo.

- dispositivi che registrano parametri: la condotta di guida, accelerazioni e decelerazioni, superamento dei limiti di velocità. Questi dati vengono periodicamente scaricati nella sede operativa, o tramite portale dedicato o chiavetta o ancora connessione con la centralina del motore. Per quanto riguarda i veicoli commerciali sarà utilissima una applicazione specifica che registra il peso totale reale;
- dispositivi che trasmettono in tempo reale alla centrale operativa tutti i parametri sopra descritti, con particolare riferimento alla tipologia di condotta, espressa in cambiate, giri motore, velocità, quindi leggermente più tecnici e dettagliati e con una attenzione, oltre che alla sicurezza, ai consumi. Tali dispositivi, accoppiati a un impianto satellitare di navigazione, sono utili anche per ottimizzare tragitti e percorsi a fermata multipla.
- dispositivi che registrano in audio e video situazioni di pericolo e incidenti, utili per la determinazione di colpa in caso di sinistro, ancora poco diffusi perché invasivi. Tutti i dispositivi sopra descritti, e i relativi software, possono presentare un differente livello di sofisticazione e controllo, anche occulto. A tal proposito è opportuno ricordare che quando i primi tra questi dispositivi furono presentati sollevarono immediate proteste legate al diritto del lavoro e alla privacy. Tali problematiche sono state risolte con il buon senso, e se

alcune aziende insistono nel non voler adottare tali dispositivi è solo per tradizione nella relazione con il dipendente. Dal punto di vista etico infatti non si può negare che la possibilità di verificare usi impropri, pericolosi e dannosi, anche per il soggetto stesso, prevalga su qualsiasi altra considerazione. La privacy nei trasferimenti e nell'uso del veicolo possono essere garantiti "blindando" il dato singolo, valutando invece il trend di comportamento, uso e gestione. Da non trascurare comunque l'effetto feedback, l'autocontrollo indotto dalla presenza di un meccanismo di rilevazione, specie se consultabile da parte del conducente.

10.10 SECURITY E CATENA DEL FREDDO

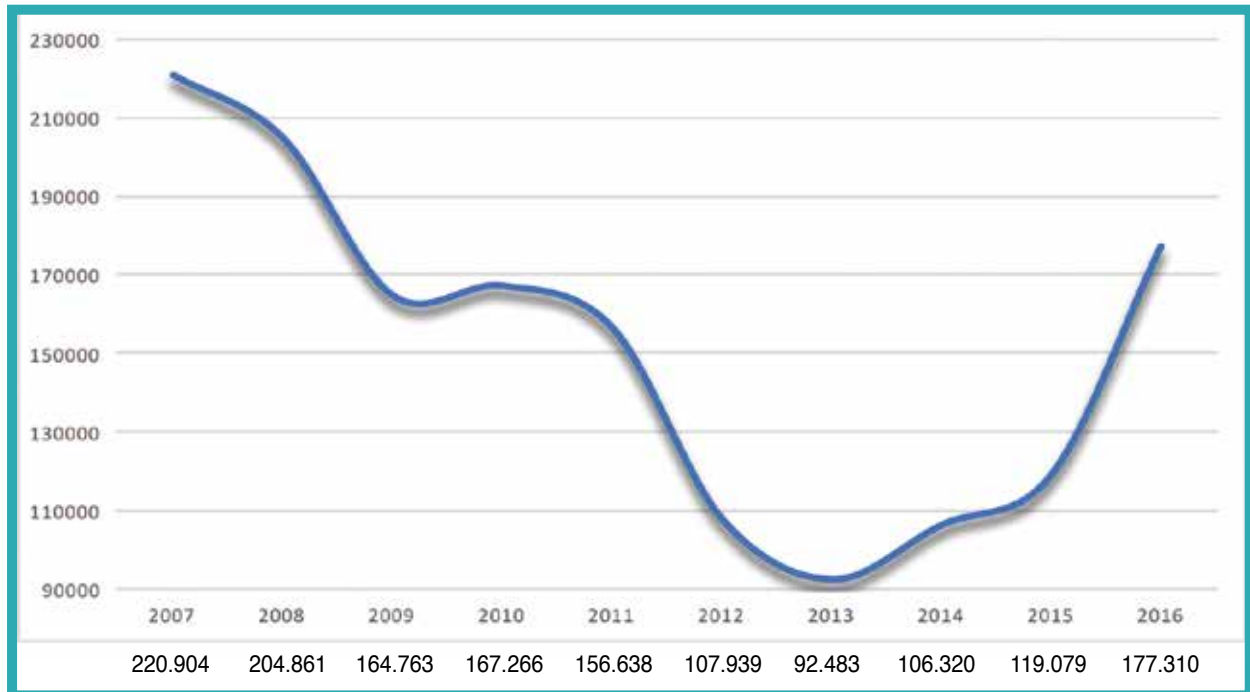
Cosa hanno in comune la security di bordo e la catena del freddo? Entrambe vengono inficiate da una operazione classica e inevitabile propria dell'e-commerce, ovvero la frequente apertura e chiusura delle porte del veicolo e dal temporaneo abbandono dello stesso per la consegna materiale. I meccanismi di chiusura spesso comportano una notevole perdita di tempo per l'operatore, specie quando è da solo a bordo.

Nessun costruttore, almeno per quanto ci risulta, ha ancora commercializzato efficaci e veloci sistemi di salvaguardia come i lettori biometrici (specialmente le impronte digitali, anche se non tutti sono d'accordo sulla loro sicurezza) che

risolverebbero più di un problema. Esistono già invece le chiavi con trasponder che all'allontanarsi dal veicolo bloccano la messa in moto, ma sui veicoli commerciali sono ancora poco diffuse. L'uso delle impronte digitali, se non addirittura della retina, ridurrebbe anche i tempi di apertura e chiusura (sigillata) del vano refrigerato, rendendola automatica. Ma è solo questione di tempo perché sistemi simili o analoghi, si pensi ad esempio all'uso di QR digitali o di smartphone (che però impegnerebbero una mano), vengano adottati. Per quanto riguarda invece la sottrazione dell'intero carico ai sistemi satellitari si affiancano quelli che usano la radiofrequenza.

10.11 IL MERCATO, CRISI E RIMBALZO

L'e-commerce ha già avuto un impatto positivo sul mercato dei veicoli commerciali? In realtà, difficile dirlo. Il tasso di crescita dell'e-commerce è double digit, è vero, ma è anche vero che viene sufficientemente sopportato dai corrieri tradizionali e, per quanto riguarda il rush delivery, anche utilizzando altri strumenti di trasporto, dal ciclomotore al risciò. Vero è però che la crescita esponenziale del trasporto da e-commerce dovrebbe portare sia a una specializzazione del vettore che del veicolo per destinazione, e non è quindi da escludere che la tradizionale subvezione (corrieri, consorzi e cooperative) venga sostituita da professionalità specifiche,



● Serie storica immatricolazione autocarri fino a 35 quintali⁵⁸

anche in relazione alle necessità legate a una connettività sempre più spinta. La crisi ha schiacciato acquisti e sostituzioni proprio in ambito Euro VI, quindi è lecito affermare che il parco circolante italiano sia in linea di principio obsoleto e moderatamente inquinante (si tratta prevalentemente di veicoli Euro III ed Euro IV). L'introduzione di veicoli a minor impatto ambientale, e quindi facilitati in ambito ZTL e similari, la concessione di incentivi ad hoc, anche di carattere locale, non hanno infatti mitigato la severa contrazione, pari al 55 per cento del totale immatricolato 2004, che fino al 2008 si era mantenuto relativamente costante, mostrando anzi dei picchi intorno al bien-

nio 2006-2007. Poi, un ulteriore drammatico crollo e quindi la ripresa iniziata nel 2015 che attualmente perdura.

Si può affermare che anche la formula possesso anziché proprietà diventa interessante per i fornitori di servizi di e-commerce. Proprio la natura flessibile del trading in oggetto rende il noleggio estremamente interessante anche e soprattutto per i non specialisti del trasporto (ad esempio il conto proprio), che possono spostare gli investimenti dal know-how alla consulenza esterna, e dall'acquisto di veicoli allo sviluppo telematico, dagli accantonamenti per manutenzione straordinaria in livello degli allestimenti. Sono maturi i tempi

⁵⁸Fonte: Centro Studi Unrae

MARCA	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
FIAT	39	41,7	38	41,6	42,9	39,5	37,9	38,8	34,2	36,1
FORD	9,4	8,1	7,7	6	4,9	5,3	5,8	7,1	8,6	10,7
RENAULT	6,9	5,6	5,3	6,2	6,3	7	6,7	7,3	9,1	9,1
PEUGEOT	4,4	5	7,4	8	7,9	8,3	8,5	8,3	8	6,8
CITROEN	5	5,9	7,7	7,4	7	6,3	7,3	6,5	7	6,2
IVECO	8,4	7,9	7,6	6,9	6,8	7,2	7,6	6,3	7,1	5,6
NISSAN	3,9	3,6	3,7	3,8	3,7	4,1	4,4	3,6	4,2	4
VOLKSWAGEN	3	3,2	3,4	3,3	4,1	5	4,8	4,7	3,9	4
OPEL	4,3	4,2	3,8	3,1	2,7	3,4	4,1	4,3	4,2	3,6
MERCEDES	4,5	4,5	3,9	3,7	3,7	3,9	3,9	3,6	3,5	3,4
DACIA	0,1	0,1	0,5	0,5	0,6	0,7	1,1	1,6	2,1	2,1
PIAGGIO	1,8	1,9	2,8	1,9	1,9	1,7	1,5	1,4	1,5	1,1

● Penetrazione del mercato dei principali marchi di LCV⁵⁹

perché il noleggio a lungo termine sia esteso anche alle aziende non iscritte all'Albo degli Autotrasportatori.



Osservatorio Interdisciplinare
Trasporto Alimenti

F 14 L'OITA, fondato nel 2015, è un osservatorio dedicato al controllo della qualità del trasporto.

10.12 e-COMMERCE E CONSEGNA ALIMENTI

Iniziative come l'OITA, Osservatorio Interdisciplinare Trasporto Alimenti, puntano a salvaguardare la qualità del trasporto di alimenti deperibili e di farmaci sensibili alla temperatura e alle vibrazioni.

Recenti studi condotti negli Stati Uniti dimostrano come il 90 per cento delle malattie alimentari sono anche parzialmente associabili allo scarso controllo della temperatura degli alimenti, mentre è stato accertato dall'OMS che il miglioramento delle condizioni igieniche del cibo ha ridotto di circa il 90 per cento il cancro allo stomaco dal 1930 al 2008.

La necessità di disporre di veicoli refrigerati con zone separate tra loro nasce dall'esigenza di trasportare merci che richiedono differenti temperature, riportiamo alcuni esempi:

- tra 2° e 8° alcuni prodotti farmaceutici
- 1°- 3° prodotti alimentari freschi
- tra -18° e -30° prodotti surgelati

Esiste anche una catena del caldo, ovvero quei prodotti che vengono trasportati già a temperatura di consumazione calda.

In Europa vengono movimentati ogni anno circa un milione di tonnellate di alimenti

⁵⁹Fonte: Centro Studi Unrae

surgelati (oltre la metà sono vegetali), facile prevedere un futuro radioso anche nel campo dell'e-Commerce, oltre quanto già non avvenga con i sistemi di home delivery della GDO.

Oltre alle norme HCCP, relative a produzione, conservazione ed erogazione di ogni tipo di alimento, l'e-Commerce deve fare i conti con le norme ATP (Accord Transport Perissable), che regola appunto il trasporto degli stessi, in particolare di congelati e surgelati. Non essendo questa la sede per un approfondimento tecnico e normativo sulle norme di base ATP, limitiamoci a ricordare le quattro categorie in essere, a loro volta differenziate in classi in funzione del range di temperatura richiesta:

- isothermico (sigle IN, IR), con pannelli termoisolanti che minimizzino lo scambio di calore tra interno ed esterno.
- frigorifero (classi A, B, C, sigle RNA, RRA, RRB, RRC), isothermico con gruppo frigorifero.
- refrigerante (classi A, B, C, D, E, F, sigle FNA/FRA, FRB, FRC, FND/FRD, FRE, FRF), isothermico con piastre eutettiche.
- calorifero (classi A, B, sigle CNA/CRA, CRB), isothermico con fonte di calore.

Importante è però il veicolo coibentato, che è proprio quello maggiormente utilizzato per i brevi percorsi e per il delivery. Anche per i coibentati valgono le sigle ATP, ma precedute dal prefisso CO. Un veicolo coibentato deve, genericamente, disporre di tutti quegli accorgimenti che conservino la temperatura richiesta per tutto il percorso. Una carrozzatura ATP ha un ciclo di vita di 6+3+3 anni, più altri 6 se certificati da un centro prova, ma gli FRB, FRC e RRC vengono comunque declassati (per i coibentati l'omologazione vale 3 anni). Si tratta, come

si può osservare, di norme di base, che probabilmente andrebbero riviste restrittivamente, pur considerando l'elevato livello tecnologico che incrementa il ciclo di vita di questi dispositivi. Un ciclo di vita paragonabile alla media di vita del veicolo sottostante ci sembra più congruo.

Vero anche che tutto il settore del trasporto derrate andrebbe rivisto, dato che la legge di riferimento risale al 1928, in particolare per quanto riguarda il controllo igienico sanitario, ri-normato con DPR nel 1980. Quello del controllo sulle condizioni igienico-sanitarie del trasporto non è limitato al food, ed è sicuramente uno degli aspetti più controversi e delicati dell'intero business, anche se ancora il consumatore finale non ha assunto piena consapevolezza al riguardo. La normativa EU nota come "pacchetto igiene" contribuisce a comprendere quali devono essere i requisiti irrinunciabili per i veicoli commerciali coibentati/refrigerati. L'importanza del food nell'e-Commerce è testimoniata dall'iniziativa di Amazon lanciata il 16 febbraio 2016: 30 tipologie di frutta e verdura fresche insieme a 20.000 prodotti acquistabili tramite app e consegnati nell'area della "Grande Milano" in un'ora o in finestre di due ore. Un chiaro segnale di attenzione da parte del mondo dell'e-Commerce verso il ventre molle del trade: il cibo. Tale rivoluzione, come ben illustrato in questo volume, ha effetti dirompenti non soltanto sul trasporto ma sul concetto stesso di logistica.

10.13 PRESENTE E FUTURO DELL'ULTIMO MIGLIO

I numeri del mercato riportati nel paragra-

fo 10.10 non ci dicono tutto riguardo alla natura e consistenza del business della distribuzione. Anzi, ci dicono molto poco. Auspicabile in un prossimo futuro che autorevoli associazioni come Unrae – che raggruppa tutti gli importatori ufficiali di veicoli in Italia – e Aniasa – ovvero la costola di Confindustria dedicata alla ricerca nel campo delle flotte, del noleggio e dei servizi all’automotive giungano a una condivisione di obiettivi per raccogliere e analizzare professionalmente i dati relativi alla distribuzione, che sia effettuata da flotte dedicate, da corrieri, da singoli professionisti o padroncini o conto proprio. Nelle more, non possiamo che sottolineare proprio l’importanza del mono-veicolare, così diffuso nel nostro Paese nonostante la “campagna” di ostruzione fatta negli anni passati per accorpate il più possibile, in consorzi e in cooperative, le singole unità di trasporto professionale. La spinta verso la grande flotta non ha prodotto cambiamenti significativi. Quelle che oggi ci appaiono come grandi flotte, ad esempio quelle dei corrieri o della distribuzione della GDO, altro non sono che società che gestiscono singoli contratti con padroncini da uno a 5 veicoli. La consistenza del parco veicoli, in genere, è fittizia, nonostante più di un corriere abbia negli ultimi anni manifestato l’intenzione di crearsi una propria flotta (veicoli di proprietà e autisti dipendenti) per regolamentare un settore altrimenti dominato da abusi, vessazioni, tariffe capestro, inadeguatezza dei veicoli e dei controlli, scarsa preparazione dei driver. Sarebbe auspicabile che proprio lo sviluppo dell’e-Commerce fosse il motore

per una seria iniziativa normativa a difesa dell’operatore sul campo ma anche a salvaguardia del consumatore finale. Opportuno quindi guardare sempre con attenzione a quelle che genericamente e forse impropriamente vengono chiamate “flotte”, ma anche correggere la politica punitiva e ostativa nei confronti del libero professionista. Persino il conto proprio può trovare la sua ragion d’essere nell’e-Commerce. Purché sia anch’esso controllato e regolamentato.

Anche la porzione di medio e lungo raggio che interessa l’e-Commerce nasconde dei vizi di forma, come quelli, ad esempio, verso cui guardano con interesse i grandi contractor e gli operatori logistici, ovvero i cosiddetti trazionisti, padroncini che dispongono del trattore ma non del rimorchio, che rimane strumento di movimentazione gestito in proprio. Numerose le insidie che eventuali accordi non bilanciati possono essere generate a danno dei piccoli operatori.

Immaginare il futuro dell’e-Commerce senza tener presente le gravose condizioni di lavoro nelle quali operano oggi i driver, l’inadeguatezza dei veicoli, la scarsa pulizia dei veicoli, per non parlare delle gravi lacune in termini di formazione professionale, vuol dire osservare la crescita di un gigante con i piedi d’argilla. Immaginare il futuro dell’e-Commerce senza avere una visione ad angolo giro dei controlli necessari vuol dire minare alla base la validità della proposta.

Immaginare il futuro dell’e-Commerce senza inquadrare il trasporto in una area nuova e peculiare, che necessita di committenti etici e corretti, manager attenti e

consapevoli, driver preparati e responsabili, vuol dire coltivare la parte oscura dell'autotrasporto, quella delle vessazioni e dell'irresponsabilità, la stessa che ha prodotto una emorragia di driver stimata



F 15 *L'e-commerce interessa tutti i settori del trasporto, compreso il medio-lungo raggio.*

in 150.000 unità e di aziende pari ad almeno 50.000 iscrizioni all'Albo degli Autotrasportatori⁶⁰.

A questo proposito, può essere utile riflettere sul costo medio di un LCV, ovvero di uno strumento strategico per l'e-Commerce che potrebbe rivitalizzare l'impiego di settore. Stimolare la micro imprenditorialità potrebbe essere un utile volano economico e favorire la "freschezza" della categoria, ingabbiata nelle logiche mutate

⁶⁰ Per quanto riguarda i driver, ci si riferisce a una ricerca condotta da Gipa per Unrae nel 2015, relativa soltanto agli autisti oltre le 3,5 tons. Per quanto riguarda le aziende, in assenza di un censimento aggiornato, ci si riferisce a elaborazioni della rivista Vie&Trasporti, al netto delle cancellazioni dall'Albo di società senza veicoli, e sono da considerarsi quanto meno prudenti.

⁶¹ Stime Aniasa

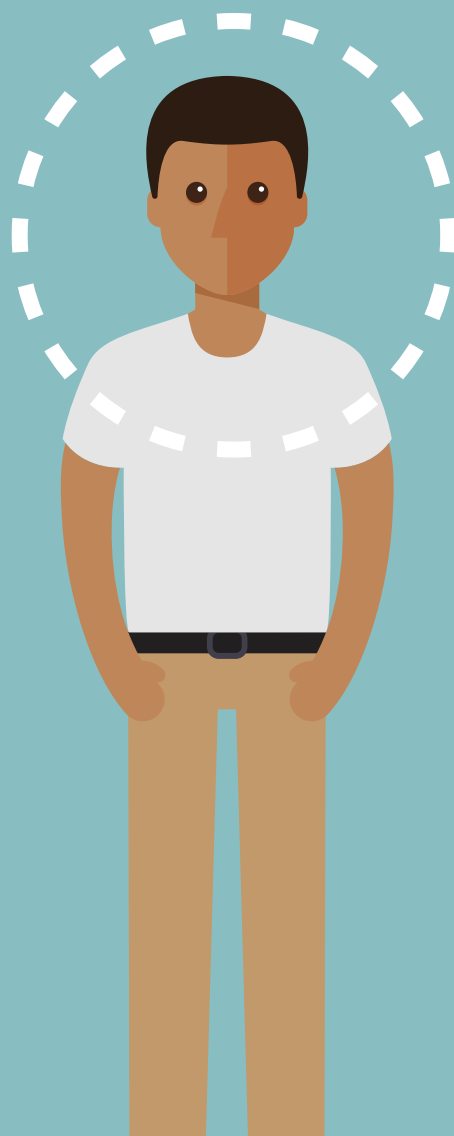
direttamente dal delivery via corriere. Valore medio per categoria di peso⁶¹

Van	12.378
LCV<35q	16.319
LCV>35q	39.912

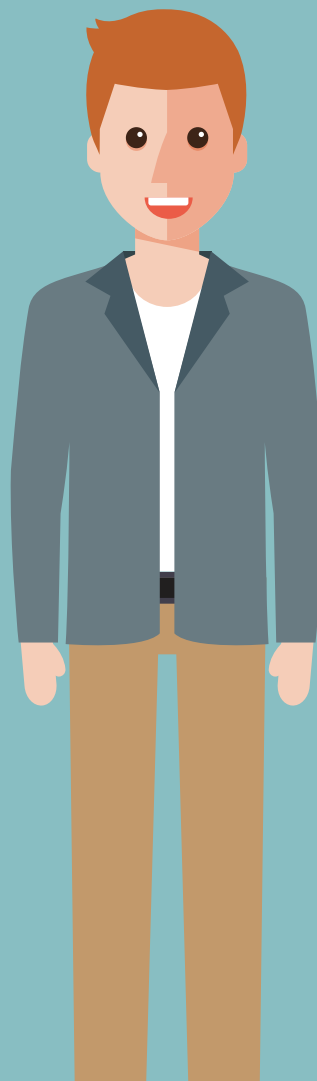
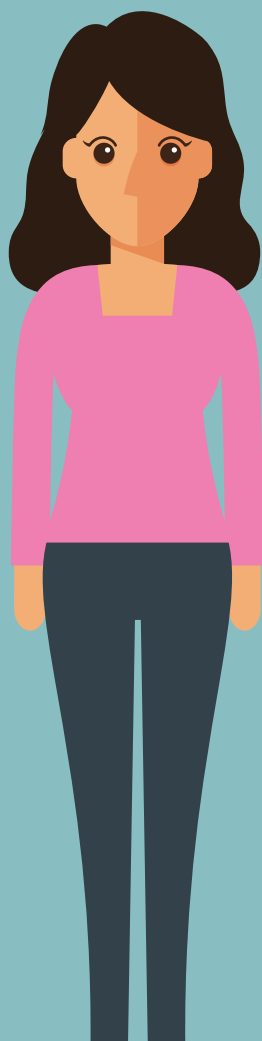
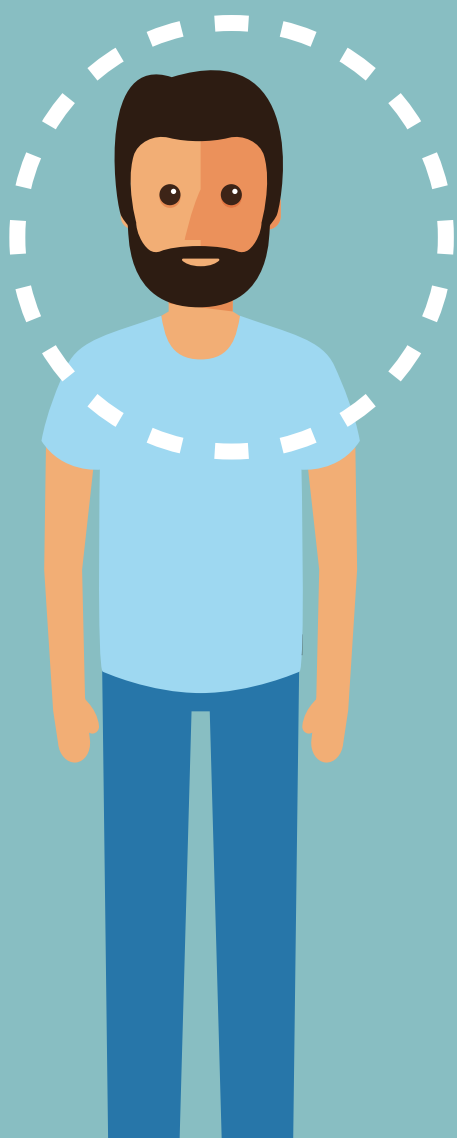
Si tratta quindi di investimenti modesti, esplorati già da qualche anno dalle Case e dagli specialisti di noleggio che maggiormente operano sui veicoli commerciali e che dispongono di canali di finanziamento o renting captive. Considerando una percorrenza media di 25.000-30.000 km/anno non è difficile immaginare una first life del veicolo pari a 4-5 anni, periodo più che sufficiente per ammortizzare il costo o i canoni, a condizione che le tariffe tengano conto – almeno – dei costi minimi per la sicurezza. I due "cursori" che modificheranno plasticamente il servizio sono la qualità richiesta (del cibo, della consegna, personalizzazione) e il prezzo (del prodotto, del servizio). Un ruolo fondamentale e trasversale è rappresentato dalla semplicità di accesso all'offerta.

*a cura di Giuseppe Guzzardi,
direttore editoriale La Fiaccola*





ASPETTI SOCIALI E SINDACALI



11.1	Gli effetti attuali dell'e-Commerce sul mondo del lavoro della logistica	207
11.2	Il lavoro insufficiente delle istituzioni	208
11.3	Il ruolo del sindacato e le potenzialità di sviluppo del settore	209
11.4	Conclusioni	210



ASPETTI SOCIALI E SINDACALI

Il fenomeno dell'e-Commerce anche in Italia sta crescendo in maniera esponenziale e prepotente. Il negozio on line sta sostituendo quelle che sembravano essere abitudini consolidate e nazionali popolari, quali il fare la spesa o lo shopping nelle vie del centro città o, più recentemente, nei centri commerciali. In una società sempre più veloce, dinamica e interconnessa le persone hanno scoperto la comodità di acquistare qualsivoglia prodotto dal proprio divano di casa o altrove, per farselo consegnare a casa, in ufficio o in un punto di ritiro a scelta nell'orario preferito. Ciò ha innescato un processo di sviluppo vertiginoso, importante sia dal punto di vista economico, perché è capace di muovere

ingenti volumi di merci, sia dal punto di vista occupazionale per le opportunità che potrebbe produrre e le distorsioni che al momento sta generando.

11.1 GLI EFFETTI ATTUALI DELL'e-COMMERCE SUL MONDO DEL LAVORO DELLA LOGISTICA

Dietro l'emozionante "click" dell'ordinazione c'è il mondo della logistica e delle spedizioni che ha scatenato la guerra tra i colossi del settore quali Dhl, Ups, Brt, FedEx, Tnt, Sda e Gls, che al fine di accaparrarsi quote di mercato hanno generato una concorrenza basata sulla compressione delle tariffe, con conseguenti distorsioni a danno del rapporto di lavoro sia in termini economici che contrattuali.

Il rispetto dei tempi di consegna, il dover accontentare le sempre maggiori richieste del cliente, a cominciare dalla puntualità nel ricevere il pacco, hanno trasformato la filiera della logistica nella moderna catena

di montaggio, comprensiva delle negatività derivanti, come ad esempio gli alti livelli di stress psicofisico per gli addetti sia per la veloce preparazione dei pacchi nei magazzini sia per la consegna nei trafficati centri urbani.

La principale criticità deriva dall'utilizzo da parte dei committenti di soggetti terzi; l'esternalizzazione dei magazzini e della distribuzione ha generato continui cambi di appalto. L'estrema frammentazione della filiera in appalti e sub-appalti, unitamente al massiccio utilizzo di forza lavoro extracomunitaria (ricattabile dal punto di vista del permesso di soggiorno e quant'altro) hanno creato le condizioni affinché non venisse rispettato il Ccnl (contratto collettivo nazionale di lavoro) di riferimento in termini salariali e normativi. La fragilità della posizione dei lavoratori è accentuata dal loro isolamento fisico: i centri logistici infatti sorgono di norma lontano dai luoghi abitati, per cui chi ha bisogno di aiuto difficilmente trova qualcuno accanto al proprio posto di lavoro, ma deve fare riferimento alla cittadina più vicina.

In questo scenario risulta complicata l'azione sindacale: il sopraccitato mondo degli appalti ha aperto spazi a soggetti senza scrupoli, in alcuni casi molto al limite della legalità. Da una parte il vero e proprio caporalato, come quello più noto che colpisce il bracciantato agricolo, dall'altra sindacatini di base che esistono solo per fare gli interessi dei loro "sindacalisti", i quali da una parte usano i lavoratori per esercitare pressione sulle aziende a proprio personalissimo vantag-

gio, dall'altra inducono i lavoratori ad accettare ogni richiesta del datore di lavoro, in barba ai diritti contrattuali.

Ad esempio, si ricordi il caso dei due esponenti nazionali di un sindacato di base arrestati in flagranza recentemente durante quella che è sembrata la consegna di una vera e propria tangente da parte di un'azienda logistica. Il processo è tutt'ora in corso e siamo in attesa di una sentenza che, oltre alla giustizia, faccia luce ulteriore su questa realtà che assomiglia sempre più al "far west".

Le aziende si prestano a questo gioco pensando così di poter risparmiare su diritti e salari dei propri dipendenti, finché, spesso troppo tardi, aprono gli occhi e si rendono conto di aver cavalcato una tigre ormai fuori controllo. Le conseguenze di ciò sono sui giornali: scioperi selvaggi, blocchi, intimidazioni, aggressioni fisiche e verbali. Fino a casi limite molto violenti. Per citarne solo uno che ha fatto molto scalpore, si ricordi l'operaio egiziano della Seam morto l'anno scorso travolto da un camion durante un sit-in di protesta.

11.2 IL LAVORO INSUFFICIENTE DELLE ISTITUZIONI

In questo quadro di sofferenza di migliaia di lavoratori, purtroppo dobbiamo registrare una presenza non efficacemente coordinata delle istituzioni, che intervengono troppo spesso solamente a valle, ovvero nelle singole aziende quando

le situazioni esplodono in atti criminali, come appunto i citati casi di corruzione e violenze.

Eppure qualche segnale di speranza era stato dato con il tavolo della legalità, istituito ormai nel lontano 23 febbraio 2015. Tale tavolo si è riunito solo due volte e il suo lavoro si è interrotto perché, dei tre Ministeri che lo compongono: Lavoro, Sviluppo economico e Interno, quest'ultimo non ha mai nominato i suoi rappresentanti. Ciò che stona in questa che appare una occasione mancata è l'assenza dell'istituzione direttamente responsabile del contrasto all'illegalità denotando lo scarso interesse istituzionale per questa problematica. Come Fit-Cisl ci saremmo aspettati che il tavolo procedesse speditamente e portasse a più controlli nelle aziende e alla difesa di un sindacalismo corretto, contro le devianze di "sindacalisti" presunti tali.

11.3 IL RUOLO DEL SINDACATO E LE POTENZIALITÀ DI SVILUPPO DEL SETTORE

Evidenziate le responsabilità di alcuni sindacati, aziende e delle istituzioni, va tuttavia precisato che anche il sindacato confederale deve porsi delle domande per rispondere meglio a questa realtà dolorosa. Infatti, in uno scenario in continua evoluzione, dove anche la tecnologia è tema di competitività tra i diversi players, il classico modello sindacale ha eviden-

ziato alcuni meccanismi non completamente al passo con i tempi.

Il sindacato confederale, Fit-Cisl in testa, ha fatto e sta facendo molto per i lavoratori del settore, ma altrettanto resta da fare. In primis dobbiamo essere presenti in maniera più massiccia accanto alle maestranze della logistica e anche ai nostri sindacalisti in prima linea, esposti alle minacce e alle violenze dei vari "caporali", testimoniate anche da tanti quotidiani locali.

Citavamo l'isolamento fisico dei lavoratori: dobbiamo essere sempre di più sui posti di lavoro, immediatamente accanto ai lavoratori, non possiamo aspettarci che, stremati di fatica dopo turni al di fuori di ogni regola, raggiungano la cittadina più vicina per trovare la nostra sede chiusa come da orario di ufficio.

Altro elemento che cambierà in meglio la vita delle maestranze della logistica è il rinnovo in corso del Ccnl. Tale trattativa ad oggi è purtroppo ferma, a causa di gravi divisioni tra le parti datoriali, a ulteriore testimonianza delle difficoltà in cui versa il settore. La Fit-Cisl sta lavorando per sbloccare la vertenza e giungere a un rinnovo che, tra le altre cose, affronti due punti cruciali, relativi alla gestione degli appalti: in primis vogliamo dare più forza alle imprese di qualità, che lavorano rispettando le regole, in modo che non siano penalizzate, come accade oggi, da chi invece le ignora, poi puntiamo alla riduzione della filiera di appalti e subappalti che non è più sostenibile, perché è uno strumento perverso per scaricare costi e responsabilità sulle imprese appaltatrici. Infine la Fit-Cisl sta lavorando anche per

sensibilizzare l'opinione pubblica: dobbiamo tornare, infatti, a un consumo etico. È paradossale che ci preoccupiamo di acquistare prodotti cruelty-free, cioè provvisti di certificazione che dimostra il non maltrattamento degli animali, mentre non ci domandiamo cosa avviene ai lavoratori ogni volta che compriamo qualcosa online. Occorrerebbe un bollino che dia garanzia ai clienti che il loro acquisto è avvenuto attraverso un'azienda o una filiera di aziende che rispettano le leggi e le regole e quindi i loro lavoratori.

11.4 CONCLUSIONI

Come si vede, il settore della logistica, ad oggi uno dei più disastri e sofferenti, può e deve uscire dal cono d'ombra in cui

si trova. Solo così si potranno raggiungere gli standard di eccellenza, per esempio della Germania. Ed è importante che l'obiettivo sia questo, perché parliamo di un ambito strategico, oggi più che mai, proprio in quanto strettamente complementare all'e-Commerce, il commercio del presente e del futuro.

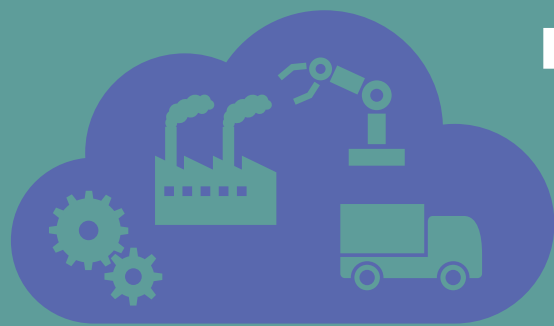
Tale nuovo ramo dell'economia, se riportato nell'ambito della legalità, potrà essere sempre più uno dei motori principali della crescita economica del Belpaese, la nuova porta attraverso cui il Made in Italy può espandersi nel mondo.

È dunque nell'interesse di tutti, e non solo degli addetti ai lavori, cooperare per cambiare il volto della logistica.

*A cura di **Maurizio Diamante**,
segretario nazionale di Fit-Cisl*







LA PHYSICAL INTERNET: IL FUTURO SOSTENIBILE ED EFFICIENTE DELLA LOGISTICA E DEI TRASPORTI



12.1	Introduzione: l'e-Commerce e le sue evoluzioni	215
12.2	La Physical Internet	218
12.3	Il progetto europeo SENSE, ALICE e la Roadmap 2050	222
12.4	Unità logistiche modulari per l'ultimo miglio	225



LA PHYSICAL INTERNET: IL FUTURO SOSTENIBILE ED EFFICIENTE DELLA LOGISTICA E DEI TRASPORTI

L' "ultimo miglio" (ossia l'ultimo tratto del sistema delle consegne) è la parte della catena logistica che maggiormente influenza il traffico commerciale dei veicoli pesanti nelle città. Questo comporta inefficienze dell'intero sistema di trasporto a causa dell'elevato grado di frammentazione, in particolare modo causata dal basso fattore di carico sul veicolo stesso. L'importanza delle consegne a domicilio è un settore in fortissima espansione a seguito della crescita esponenziale degli acquisti "in remoto" e l'induttore prevalente del mercato B2C è l'e-Commerce⁶².

12.1 INTRODUZIONE: L'e-COMMERCE E LE SUE EVOLUZIONI

L'industria dell'e-Commerce ha senza alcun dubbio rivoluzionato il modo in cui le persone fanno i loro acquisti e ha trasformato completamente l'industria B2C, un mercato in cui la necessità di soddisfare i bisogni dei singoli clienti diventa un "must". Pertanto, il mercato B2C è diventata la più grande sfida e opportunità dei market-place e delle aziende di logistica. Tale sfida è enfatizzata dai trend di urbanizzazione considerando che nel 2050 oltre il 65% della popolazione vivrà nelle aree urbane (contro il 54% nel 2014; 30% nel 1950)⁶³. Ciò implica che l'e-Commerce ha dato un forte impulso al settore delle consegne a domicilio, rischiando di generare notevoli impatti sui costi sociali e ambientali a causa del sistema distributivo inefficiente. Il fenomeno dell'urbanizzazione genera aree metropolitane estese, e l'ultimo miglio diventa un serio problema da affrontare sia dai pianificatori sia dai fornitori di servizi logistici (LSPs) – con

⁶² Iwan S. and Kijwska K. 2015.

⁶³ World urbanization prospect, United Nations

impatti sui costi operativi.

Con la crescita dell'e-Commerce le preferenze dei consumatori sono al centro dell'attenzione del mercato delle consegne parcellizzate. I grossi player, così come le start up, hanno identificato il servizio di consegne last mile come il fattore discriminante per competere sul mercato.

In generale, la rivoluzione della connettività e delle telecomunicazioni consiste nell'aver creato opportunità e necessità di una forte riorganizzazione – e quindi di intraprendere un percorso verso la sostenibilità - dell'intero sistema di trasporto e logistica.

Tutto questo si inquadra all'interno delle politiche europee che fissano obiettivi chiari nel raggiungere una logistica nelle città che sia a zero emissioni e con zero incidentalità.

Taniguchi e Kakimoto hanno studiato da tempo (nel 2004) gli effetti dell'e-Commerce nel sistema di trasporto nelle aree urbane utilizzando modelli di routing e scheduling dei veicoli. Le analisi avevano evidenziato già allora che la penetrazione dell'e-Commerce B2C avrebbe potuto aumentare i flussi di traffico commerciale per le consegne a casa e che tale problema avrebbe potuto trovare una soluzione (perlomeno una mitigazione del fenomeno) introducendo modelli logistici distribuiti di consegna ottimizzati (joint deliveries) attrezzando le città di punti di raccolta (pick up points) di prossimità a servizio dei singoli clienti/acquirenti.

Gli stakeholder stanno indubbiamente evolvendosi seguendo la spinta della domanda (specialmente nelle grandi città laddove la forte necessità del mercato

genera i volumi e quindi l'offerta), e le consegne consolidate hanno ampi margini di efficientamento dei flussi e quindi del servizio di consegna, limitando gli impatti negativi della congestione e potenzialmente riducendo gli effetti nocivi sull'ambiente. Tutto deve viaggiare a grande velocità, e il livello di necessità è estremo: elevatissimi livelli di qualità del servizio e convenienza per il cliente, consentendo la comparazione delle diverse offerte e nello stesso tempo comodità (senza spostarsi dalla propria posizione) e la consegna veloce (anche entro pochi minuti), avendo la disponibilità di informazioni, e report (es. di tipo amministrativo e logistico).

Con uno/due click sul proprio device (pc, smartphones, etc.), chiunque può eseguire un ordine dal lato opposto del mondo con consegna a casa propria in pochissimi giorni. Pertanto, il trend di crescita dell'urbanizzazione che contribuisce a determinare la forte espansione del mercato e-Commerce B2C – in aggiunta alle sempre crescenti esigenze e "pretese" degli acquirenti – diventa una sfida per consegnare i pacchi in qualsiasi momento traendone convenienza economica da parte sia del trasportatore/logistico sia del cliente finale.

È indubbio che il sistema necessita di una forte razionalizzazione, in particolar modo se si intende accontentare i clienti consegnando in determinate ore della giornata, sulla base della disponibilità dell'acquirente: attualmente si tende ad aumentare la finestra temporale purché il cliente si trovi in casa, generando spesso disconomie e congestione, a volte impattando negativamente l'esperienza del cliente

sulla qualità del servizio erogato. Infatti le consegne ritardate e a vuoto generano non solo impatto fortemente negativo sulla congestione (spesso evitabile) ma anche inefficienze che fanno sì che non si riesca ad assorbire in maniera sostenibile la crescente domanda. In sostanza, la partita dell'e-Commerce si gioca sull'esperienza del cliente, sulle consegne in tempi brevi, e sulla puntualità e facilità dei resi (determinanti i fattori di trasparenza, facilità di accesso/utilizzo e chiarezza delle informazioni).

Le città e la società in generale devono essere sufficientemente resilienti a tal punto da ripensare e ridisegnare radicalmente il modo in cui si muovono le merci lungo la catena logistica. È necessario un importante passo avanti inserendo a tutti gli effetti il cliente finale B2C nella catena logistica.

La Physical Internet costituisce una soluzione dirompente alle inefficienze generate dal tradizionale modello proprietario nella logistica e nei trasporti.

Si tratta di una visione di sistema logistico aperto, globale, iperconnesso e sostenibile⁶⁴, basato su standard e sistemi di container modulari e intelligenti⁶⁵ facilmente movimentabili e trasportabili attraverso tutta la rete di trasporto (es. camion, aerei, barche, droni e veicoli privati).

In questa visione, la Physical Internet ha enormi potenzialità di contribuire in maniera determinante all'efficientamento e

alla sostenibilità delle consegne nell'ultimo miglio, rendendo la merce disponibile in prossimità della zona di consegna ottimizzando la rete di trasporto e delle infrastrutture esistenti, con impatti fortemente positivi sull'intero settore dell'e-Commerce. Tra gli esempi di soluzioni più consistenti che possono essere messi a sistema in ottica di sviluppo della Physical Internet, i network di soluzioni del tipo parcel lockers possono indubbiamente assorbire parte dell'impatto attribuito alla crescita dell'e-Commerce nelle aree urbane, incoraggiando lo sviluppo di soluzioni di consolidamento dei pacchi. I parcel lockers sono armadietti informatizzati in cui il pacco in consegna viene inserito e poi ritirato dal destinatario a cui sono state fornite credenziali di accesso. Le consegne possono essere gestite anche tramite piattaforme che consentono di ottimizzare l'utilizzo della capacità di carico residua, infine da non sottovalutare le opportunità offerte dal crowdsourcing (consegna affidata a gente comune o comunque abbia i requisiti richiesti per svolgere un servizio in maniera ottimizzata - un'estensione naturale delle logiche di sharing e peer-to-peer. Alcuni esempi sono Packmule, Shipizy, PiggyBee e Jib.li. I viaggiatori consegnano presso gli acquirenti che si trovano lungo il proprio itinerario). Un'altra tendenza interessante sono i minidrive-thru, che a differenza di quelli presenti negli ipermercati, che dipendono dagli orari di apertura, consistono in pick-up automatico, aperti 24 ore su 24. In genere vengono posti all'entrata dei

⁶⁴ Sarraj et al. 2014

⁶⁵ Lin et al. 2014; Montreuil, Ballot, and Tremblay 2016

supermercati, e sono spesso posizionati in modo da generare acquisti sia on line sia in-store.

Attualmente ci sono soluzioni già diffuse come quelle dei pick-up points: si tratta di negozi, ad esempio bar o tabacchi, che anche accontentandosi di una piccola commissione offrono il servizio di ritiro dei pacchi (domiciliazione). Ci sono anche soluzioni che mettono al primo posto la sostenibilità, ad esempio flotte di corrieri in bici e a piedi, o con mezzi elettrici.

12.2 LA PHYSICAL INTERNET

Le origini e lo stato dell'arte

Il termine 'Physical Internet' è stato menzionato per la prima volta nella logistica nel giugno 2006 sulla copertina di *The Economist*, un numero dedicato allo stato dell'arte sulla logistica e le migliori pratiche. Sebbene sia stato pubblicato in copertina il concetto di Physical Internet non è stato oggetto di alcun articolo all'interno della rivista, mentre il Professor Benoit Montreuil, di CIRRELT Centre at Université Laval (Québec, Canada), è stato in quel momento folgorato da questo concetto e dalla potenza del possibile significato che intrinsecamente esprimeva.

Benoit, ha quindi deciso di intraprendere la strada della ricerca, dedicando fondi sull'innovazione delle reti e della logistica, sviluppando una visione fondata sulla metafora della Digital Internet che ha indubbiamente rivoluzionato il modo di comunicare e informare (ossia le tecnologie delle comunicazioni e dell'informazione, ICT). Mentre la sua ricerca evolveva dando forma e sostanza al concetto di

Physical Internet, Benoit si interrogava su come queste due parole insieme avrebbero potuto concentrare in sé il significato di una trasformazione radicale del paradigma della logistica e della supply chain. Nel 2009 pubblica il Physical Internet Manifesto. Nel 2009 i professori Éric Ballot (Centre de Gestion Scientifique, Mines ParisTech, France) e Russell Meller (CELDI, U. Arkansas, U.S.A.) sono stati i primi a sposare il concetto di Physical Internet di Benoit.

Da quel momento si sono susseguite molte iniziative a livello mondiale, quali ad esempio quella di Ballot e Benoit con OpenFret, un progetto francese focalizzato sulla concettualizzazione e realizzazione della Physical Internet nel 2010. Rémy Glardon ha aderito al team di ricerca coordinando un progetto franco-canadese-svizzero sponsorizzato dal programma francese PREDIT, per stimolare il contributo potenziale della Physical Internet alla risoluzione delle sfide future del settore della logistica, con un focus sull'applicazione del concetto alla movimentazione veloce e della logistica delle merci in Francia nel 2011 e 2012.

Nel frattempo negli Usa, il professor Meller insieme a Kim Ellis (Virginia Tech), Bill Ferrell (Clemson U.) e Phil Kaminsky (UC Berkeley), lavoravano sul un progetto sponsorizzato da NSF nel centro ricerche CELDI, per valutare le potenzialità della Physical Internet nel Nord America. Meller e Benoit, successivamente, hanno coordinato un altro progetto supportato da MHI in America, focalizzato sull'architettura delle facilities della Physical Internet. Benoit ha poi finalmente introdotto una vision globale di Physical Internet, delineando il

concetto in un mosaico di tredici caratteristiche interconnesse, posizionate per realizzare la grande sfida della logistica sostenibile “Logistics Sustainability Grand Challenge” (Benoit Montreuil 2009–2012). L’essenza del Physical Internet Manifesto è stata formalmente introdotta come paper nel 2011. L’Europa è risultata essere terreno molto fertile per l’avvio di ricerca e innovazione sul tema: attraverso l’iniziativa pionieristica di Sergio Barbarino del Network Innovation Centre di Procter & Gamble il primo progetto sulla Physical Internet è stato finanziato. Si tratta di un progetto finanziato con fondi di ricerca del 7° Programma Quadro della Commissione Europea: Modulushca (www.modulushca.eu), che ha coinvolto un consorzio internazionale comprendente partner industriali e accademici appartenenti all’Europa e al Canada.

Il successo del progetto ha indubbiamente contribuito a promuovere nel settore industriale della logistica la visione di Physical Internet e le sue potenzialità. Ciò ha catalizzato il ruolo di ALICE⁶⁶ - la piattaforma tecnologica europea sulla logistica - quale soggetto promotore e motore della Physical Internet che ha fattivamente contribuito a renderla centrale nella visione europea in un orizzonte temporale 2030-2050. In Modulushca, Ballot e Benoit (2016) hanno definito la vision 2030 e la roadmap verso la logistica interconnessa nell’industria fast moving consumer goods.

Attualmente sono in corso attività di ricerca interdisciplinare e progetti di innovazione in diversi Paesi del mondo, che coinvolgono istituti di ricerca e università,

industria e governi centrali.

Ad esempio, Georgia Tech ha lanciato da poco il Physical Internet Centre sotto il coordinamento di Benoit. L’Università di Hong Kong, in collaborazione con il Mainland, ha attivato un Physical Internet Lab sotto il coordinamento del Professor George Q. Huang. Mines ParisTech ha recentemente attivato il Physical Internet Chair coordinato dai professori Éric Ballot e Shenle Pan.

Tutte queste iniziative hanno stabilito forti link e asset di cooperazione con l’industria della logistica.

Ci sono già degli esempi di business “disruptive” che offrono servizi di logistica e supply chain management allineati con la vision della Physical Internet. CRC Services ha iniziato a mettere sul mercato un network nazionale in Francia costituito da hub aperti, offrendo importanti riduzioni di costi e con ottime performance anche in termini ambientali. ES3 ha il più grande ed esteso centro di distribuzione condivisa automatizzato a York (Usa), servizi di cross-docking e magazzino offerti a numerosi clienti nel retail e manifatturiero, adottando il modello di Physical Internet⁶⁷. Flexe.com vuole diventare Airbnb degli spazi in magazzino ed è già presente in oltre 20 Stati americani. Fulfilment By Amazon è diventato il primo servizio a larga scala quale network esteso per il magazzino ed erogazione dei servizi e-Commerce: “You sell it, we ship it”.

La vision della Physical Internet

La Physical Internet è quindi un concetto che si basa su un sistema aperto e globale

⁶⁶ Alliance for Logistics Innovation through Collaboration in Europe - <http://www.etp-logistics.eu>

⁶⁷ Hambleton e Mannix 2015

iperconnesso degli asset, hub, risorse e servizi di trasporto e logistica. Le aziende che operano il servizio sono totalmente visibili e accessibili da tutti i player del mercato e creano quindi una rete di reti logistiche.

La Physical Internet⁶⁸ fonda i suoi principi sulla interconnessione fisica, digitale e operativa, abilitate dalla modularizzazione e dagli standard di protocolli e interfacce. Mira a realizzare un incremento in termini di sostenibilità ed efficienza, mediante interconnessione dei network logistici in maniera universale, così come Internet ha fatto con la rete dei computer. Pertanto, aspira a contribuire significativamente al raggiungimento di elevati livelli di consolidamento delle merci, in particolare laddove ci siano evidenti margini per ridurre la complessità del coordinamento sui flussi di informazione e flussi fisici, mediante modularizzazione e standardizzazione. È implicito l'utilizzo di container o box (PI-Container) che abbiano dimensioni modulari e interfacce standard per la movimentazione e la comunicazione, raggiungendo benefici assimilabili a quelli conseguiti dai container marittimi. I PI-Container forniscono agli spedizionieri uno "spazio privato" in un network aperto in modo tale che possano operare il routing nel Digital Internet che sia adeguato alle esigenze logistiche specifiche.

Quindi, gli attuali asset utilizzati in via esclusiva e proprietaria nella supply chain, nella Physical Internet consentiranno non solo l'interconnessione globale ma l'utilizzo delle reti di trasporto in maniera

efficiente e senza vincoli fisici. Questo modello consente una riduzione dei costi, delle emissioni, un risparmio energetico e una mitigazione forte della congestione. L'ampio margine è costituito dal fatto che in Europa il 24% dei veicoli/km viene percorso a vuoto e in generale si stima che queste inefficienze consistano in €160 miliardi e causano l'1.3% dell'impatto di CO₂ (EU 27).

Va sottolineato anche che le infrastrutture di trasporto sono attualmente sottoutilizzate (specialmente quelle ferroviarie): mentre l'intensità di utilizzo delle infrastrutture stradali è circa 25,3 milioni di tonnellate chilometro (per km di rete), l'intensità di utilizzo della rete ferroviaria nel 2009 era pari a 1,7. In un esperimento, Carrefour e Casino in Francia (top retailer) e 100 fornitori top si sono "spostati" sul modello "Physical Internet" con un beneficio economico del 32% rispetto al modello tradizionale, conseguendo inoltre una riduzione del 60% delle emissioni inquinanti, spostando il 50% dei volumi dalla strada alla ferrovia. ALICE, nell'ambito delle proprie attività, ha attivato dei focus per comprendere quali siano, dal punto di vista degli stakeholder (incluse le PMI), i driver strategici verso la Physical Internet, che sono risultati essere:

- incremento del livello di servizio e della qualità del prodotto verso il cliente, all'interno di un ambiente efficiente e sostenibile.
- riduzione delle barriere di entrata su nuovi mercati e accesso ai nuovi prodotti da parte del consumatore finale.
- riduzione degli impatti negativi sull'am-

⁶⁸ Benoit Montreuil, Russell D. Meller and Eric Ballot, see Montreuil (2011) and Ballot, Montreuil, and Meller (2014). According to a report of Science Magazine (Mervis 2014),

biente generati dalle inefficienze della catena logistica.

Efficienza e sostenibilità sono i due valori impliciti nel messaggio di visione della Physical Internet: aprendo i network logistici e condividendo le risorse, ci sono ampi margini per raggiungere elevati livelli di efficienza, irraggiungibili in un'ottica di operatività individuale.

Comunque, un'azienda unica per la posizione strategica difficilmente può avere attitudine a condividere asset e servizi nella catena logistica; quindi per ridurre la resistenza al cambiamento è necessario un periodo di transizione sviluppando business model robusti per la realizzazione della Physical Internet.

C'è da aggiungere poi che l'industria, le PMI in particolare, accedono difficilmente al mercato. La Physical Internet apre e facilita l'accesso a nuovi mercati moltiplicando le fonti (in termini di offerta) di servizi di logistica. Chi aderisce potrà beneficiare di enormi economie di scala condividendo le risorse con i propri competitor. I nuovi prodotti introdotti sul mercato, magari non disponibili o troppo costosi, possono essere favoriti intercettando nuove fonti di domanda a costi ridotti (es. nuovi modelli retail e la crescente domanda di acquisti on line e e-Commerce).

La Physical Internet sarà presumibilmente realizzata mediante un processo graduale, in cui la rete globale si evolve, seguendo i seguenti step:

Livello 1 (situazione attuale) La catena logistica sviluppata su un modello proprietario o anche esclusivo, in cui gli asset e i servizi caratterizzano fortemente i prodotti e servizi offerti da ciascuna azienda e sono fattori di differenziazione

e competizione sul mercato rispetto ai concorrenti.

Livello 2 Collaborazione orizzontale e coordinamento di un numero limitato di reti di aziende, che volontariamente condividono asset e servizi "commodity". Diverse iniziative sono già attive in tal senso alcune delle quali in fase di consolidamento.

Livello 3 Physical Internet applicato per la maggior parte delle merci in circolazione in una rete pienamente collaborativa, che coinvolge una moltitudine di soggetti, che conseguono una riduzione dei costi e raggiungono il massimo livello di efficienza e disponibilità del servizio, pieno utilizzo degli asset e sostenibilità abilitata dall'utilizzo efficiente delle risorse.

La ricerca sulla Physical Internet è ancora in fase embrionale e necessita di rafforzare l'attenzione sulle potenziali applicazioni. In un futuro molto prossimo la tecnologia consentirà sempre di più di innalzare la qualità del livello di servizi logistici e di trasporto, consentendo non solo l'accesso ai servizi e prodotti ma apportando una rivoluzione culturale basata sulla condivisione e l'utilizzo piuttosto che al possesso e all'esclusività.

La Physical Internet, insieme agli altri game-changer come Internet-of-Things, Blockchain, Energy Internet, Smart grids, veicoli autonomi, economia della condivisione (sharing economy), economia circolare (circular economy), le smart cities, saranno insieme fautori della prossima rivoluzione planetaria del sistema di logistica e dei trasporti.

La ricerca – che dovrà persistere fino alla realizzazione completa del cambiamen-

to epocale con la Physical Internet – ha evidenziato che le reti condivise possono drammaticamente ridurre i costi totali della logistica, specialmente quelli riconducibili al magazzino e trasporto. Si possono raggiungere riduzioni notevoli di costi di inventario con lo stesso livello di servizio ai negozi, grazie alla dinamicità e alla flessibilità nel rifornire gli ordini da fonti multiple, e il bilanciamento degli inventari può essere ri-tarato per ciascun ordine. Infine è necessario evidenziare come l’opportunità unica sia offerta dalla city logistics che può essere la soluzione per efficientare l’ultimo segmento della rete logistica e di trasporto, a maggior ragione se propriamente inglobato nella visione di Physical Internet. Ormai tutta la popolazione urbana è interconnessa e l’utilizzo estremo dell’e-Commerce rende necessarie misure che siano in grado non solo di efficientare il sistema di trasporto e di logistica ma l’intera mobilità urbana e la qualità della vita dei cittadini.

Taniguchi et al (2001) hanno definito la city logistics come “il processo per l’ottimizzazione totale delle attività di logistica e trasporto esercitate dalle aziende private nelle aree urbane, con il supporto di sistemi informative avanzati, in un’ottica di attenzione all’ambiente, alla sicurezza, all’energia all’interno di un’economia di mercato”. Quindi la city logistics, in linea con i principi di Physical Internet, ha tutte le potenzialità per ottimizzare globalmente il sistema logistico nelle aree urbane, valutando – in un ambiente condiviso e interconnesso - i costi e i benefici generati dall’introduzione di misure (operate dalle autorità locali e concertate con il settore privato) che in qualche modo soddisfino le esigenze - a

volte divergenti - di tutti gli attori chiave, spedizionieri, corrieri, trasportatori (che intendono ridurre i costi operativi) e le autorità pubbliche (che intendono ridurre congestione e inquinamento per il bene della collettività).

12.3 IL PROGETTO EUROPEO SENSE, ALICE E LA ROADMAP 2050

“Se vogliamo realizzare le sfide sulla decarbonizzazione e rafforzare la competitività dell’industria europea occorre una trasformazione radicale nel trasporto merci e nella logistica. Attraverso la rete della Physical Internet le merci verranno movimentate, immagazzinate e fornite con un ordine di magnitudo, efficiente dal punto di vista ambientale, sociale ed economico, sicuro e sostenibile”.

SENSE & ALICE

ALICE è stata fondata quale piattaforma europea con il fine di supportare la ricerca, l’innovazione e il market take up nella logistica e supply chain, con la missione di contribuire a raggiungere il 30% di incremento in termini di performance del settore entro il 2030.

Il concetto di Physical Internet è alla base della vision di ALICE e della sua missione. ALICE, fondata nel 2013, nel 2017 ha raggiunto il traguardo di oltre 100 membri rappresentanti di tutti i portatori di interesse nel settore e coinvolti costantemente, in modo tale da raggiungere non solo il traguardo di creare le condizioni giuste di mercato per tutti gli attori ma anche di

utilizzare un approccio bottom up condividendo ogni strategia e risultato.

Le attività di ricerca e innovazione in ALICE vengono svolte da 5 Working Group, composti da organizzazioni appartenenti all'industria, al mondo accademico e pubblico. I 5 Working Group sono finalizzati a definire le linee di ricerca e le priorità, fornendo soluzioni e analisi sui 5 assi tematici:



Nel dicembre 2014, ciascuno di questi Working Group ha prodotto la prima Roadmap che, partendo dai gap in ricerca e innovazione e dalle sfide e priorità ha portato alla definizione delle prime milestone verso il raggiungimento della Physical Internet nel 2050 (nella figura laterale è riportata la trasposizione grafica della vision 2050).

Negli ultimi anni (2015-16) ALICE ha mappato tutto il percorso e il progresso step by step degli obiettivi e il loro stato di realizzazione. Nel progetto europeo SETRIS⁶⁹ è stata pre-

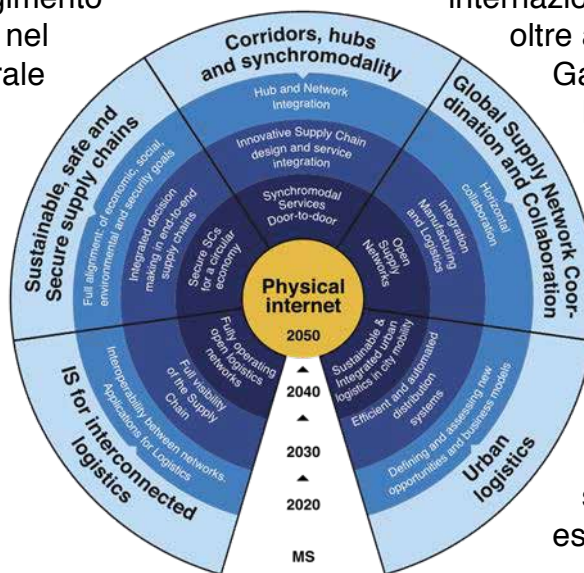
disposta una versione aggiornata della Roadmap (2016) ed è stato finalizzato un piano di implementazione della Roadmap verso il 2050.

Il suddetto piano di implementazione⁷⁰ include 29 assi di azione che dovranno necessariamente essere messi in campo nel breve-medio periodo. Inoltre in SETRIS, ALICE ha attivato un dibattito sistematico e continuativo con gli stakeholder al fine di indirizzare la ricerca e l'innovazione in maniera efficace. Una nuova versione di Research and Innovation Roadmap sulla Physical Internet è stata rilasciata nel 2017⁷¹.

Infine nel programma di ricerca Horizon 2020 è stato finanziato dalla Commissione Europea il progetto europeo SENSE⁷², un'azione di coordinamento coordinata da ALICE stessa. Tra i partner del consorzio

internazionale, si menzionano, oltre ad ALICE, Procter & Gamble, Fit Consulting, Poste Italiane, FM Logistics e altre eccellenze europee.

Le attività del progetto sono iniziate il 1 ottobre 2017 e termineranno il 31 marzo 2020. I risultati del progetto SENSE si baseranno su uno stato dell'arte estensivo che riguarda



⁶⁹ SETRIS, Strengthening European Transport Research and Innovation Strategies (Ref. 653739) (<http://newrail.org/setris/>)

⁷⁰ "D3.2 ALICE Research Roadmaps Implementation Plans and Monitoring". SETRIS Project (Ref. 653739) Deliverable

⁷¹ "D3.1 ALICE Research and Innovation Roadmap on the Physical Internet". SETRIS Project (Ref. 653739) Deliverable

⁷² Accelerating the Path Towards Physical Internet

⁷³ <http://physicalinternetinitiative.org/>

tutta la ricerca pregressa e in corso nel settore – ad esempio considerando i risultati della Physical Internet Initiative⁷³, e anche sul mercato delle start up più innovative, ecc. In SENSE, ALICE, con il partenariato internazionale, ha quindi il compito di consolidare e aggiornare la Roadmap e il piano di implementazione di SETRIS, verso il raggiungimento della Physical Internet nel 2050.

Con questo obiettivo, SENSE produrrà le milestone aggiornate in un orizzonte temporale proiettato al 2030. Il progetto lavorerà fianco a fianco con i principali players industriali, al fine di realizzare i risultati attesi. Questo processo partecipativo è agevolato dalla tipica composizione della membership di ALICE che vede un'importante coinvolgimento dell'industria, del

mondo accademico, del settore pubblico e degli operatori più influenti in Europa, tutti con lo stesso scopo di realizzare la Physical Internet nel 2050. L'attuale composizione e stratificazione della membership di ALICE è rappresentata nella figura di seguito riportata.

La maggior parte dei membri hanno aderito consapevoli di dover necessariamente collaborare tra loro inserendo nelle strategie industriali e nelle priorità di ricerca il concetto di Physical Internet, partecipando in maniera proattiva a tutte le attività di ALICE.

In ALICE, i membri sono tutti convinti che la strada da percorrere sia quella di un network globale di reti logistiche iperconnesse che assicurino un efficiente ed efficace utilizzo delle risorse, dei veicoli e

ALICE membership		
Type of Organization	Members	European Associations
Shippers & Retail		
Logistics Service Providers, Courier and Postal operators & Freight Forwarders		
Ports, Hubs, Intermodal terminals & Transport Infrastructure		
Vehicle Manufacturers & Logistics operations, handling (modular units)		
Information and Communication Technologies & Consultancy		
Regional & Member States Logistics Clusters		
Research and technology Centers		
European Technology Platforms / PPPs		
Member States and innovation Funding*		

delle infrastrutture, cioè, appunto, la Physical Internet.

A cura di **Paola Cossu**, amministratore delegato di FitConsulting

12.4 UNITÀ LOGISTICHE MODULARI PER L'ULTIMO MIGLIO


Dal container alla cassa

Il container è stato l'innovazione logistica che ha permesso al mercato globale delle merci di svilupparsi. Grazie al container è oggi possibile spostare merci da un continente all'altro a prezzi comparabili al costo di un viaggio in camion di un centinaio di chilometri. Tutti i paesi del mondo ormai hanno porti attrezzati a ricevere e a spedire container. A livello portuale si è realizzata una vera e propria "Internet" delle merci, dove il container gioca il ruolo equivalente al pacchetto di dati standardizzato del protocollo di Internet.

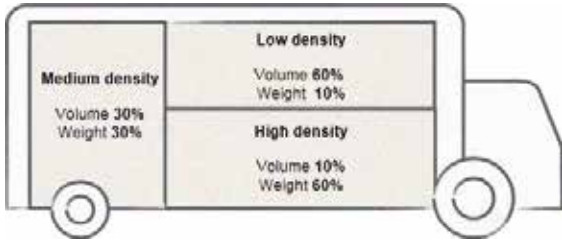
Negli ultimi anni però la vera sfida logistica è sull'ultimo miglio. Anche grazie agli acquisti on line il numero di pacchi spediti sta crescendo a ritmi sostenuti di anno in anno, +5% in media a livello globale (Accenture) con punte del 13% in UK (Mintel). Sull'ultimo miglio però ognuno fa per se e non esiste un modulo standard di spedizione. Stessa storia per i magazzini dell'e-Commerce. Dove si è investito in automazione è possibile trovare "cassette", ma anche qui con le più svariate variazioni sul tema. Su una cosa, però, sono quasi tutti d'accordo: tutte le cassette hanno una

base di 60cm x 40 cm, cioè un quarto di bancale "europeo" (120x80) o la sua metà (30x20). Il vantaggio dell'impronta 60x40 è la sua modularità che ben si adatta anche al bancale inglese (100x120).

Esistono già dei cicli chiusi di casse riutilizzabili per alcune categorie di prodotti (soprattutto alimentari: frutta, verdura, carni).

EDEKA	Müller	Rossmann	dm	GS1
Stauchdrucktest: 3-er Stapel** 1.200 daN	1.100 daN	1.000 daN	1.400 daN	FEM-Berechnung
Bodendurchbiegung* 30kg- 5mm Gewicht: 3,2 Kg LKR-Boden, 10mm	7,5kg – 12mm Gewicht: 2,3 Kg Einfacher Boden,	20kg – 11,3mm Gewicht: 2,8 Kg Einfacher Boden	30kg – 1,7mm Gewicht: 3,2 Kg Doppelboden	Gewicht: 2,7 Kg FEM-Berechnung, Wert zu definieren Doppelboden
				

A seguito del progetto europeo Modulushca che ha studiato in modo approfondito l'opportunità di introdurre una unità logistica modulare standard per l'ultimo miglio e dato vita ad alcune esperienze pilota sono nati due importanti tavoli di discussione: il primo all'interno del Consumer Goods Forum, l'associazione mondiale dei produttori e venditori di prodotti di largo consumo; il secondo in Germania su impulso di GS1. Quest'ultimo in particolare ha formulato pochi mesi fa con l'aiuto di UTZ una proposta per uno standard retroadattabile ai sistemi già esistenti. Per la base si è scelto ovviamente il 60x40, comune a tutti i sistemi già esistenti. Il problema principale è stato di trovare un accordo sull'altezza della cassa. La proposta prevede di adottare 3 differenti altezze: 15, 25 e 28.1 o 28.5 cm (il dibattito sulla altezza della cassa più grande è ancora aperto).



Nei prossimi mesi si svilupperanno le prime esperienze pilota per quelle categorie di prodotto che si stima godano dei maggiori vantaggi nel passare al nuovo sistema. Si parla di profumi, prodotti cosmetici, creme, dentifrici, lamette da barba etc. Se la Germania ben si presta a queste esperienze pilota, l'ambizione è di creare uno standard comune almeno a tutto il mercato interno europeo che copra la varietà più ampia possibile di beni di largo consumo. In questo scenario si potranno ottenere vantaggi significativi dalla riduzione del materiale d'imballaggio terziario, dal migliore tasso di riempimento effettivo dei camion (più prodotti per carico, spedizioni miste più efficienti e senza danni di prodot-

ti leggeri e prodotti pesanti, etc.) e dalla riduzione dei costi di manipolazione. Dall'esperienza sul campo di chi già utilizza unità modulari riutilizzabili nella propria filiera, una cassa pieghevole può durare anche 10 anni. Per questo motivo sono di particolare importanza per lo sviluppo del sistema i prestatori del servizio di retrologistica, lavaggio, verifica qualità e manutenzione delle casse. L'utilizzo previsto è B2B dall'impianto di produzione al magazzino automatico o semi-automatico fino allo scaffale. Per applicazioni B2C o di cassa display da mettere a scaffale i problemi da risolvere sono di natura estetica, di decorazione adeguata e personalizzata e non di dimensioni, si è deciso perciò di evitare di discutere queste applicazioni ai due suddetti tavoli.

A cura dell'Ing. **Sergio Barbarino**
Presidente di ALICE

(Piattaforma per l'Innovazione
logistica Europea),

Research Fellow presso Procter & Gamble





CONCLUSIONI





CONCLUSIONI

L'e-Commerce è un fenomeno disruptive. Sta rivoluzionando molti ambiti, iniziando dalle abitudini di acquisto delle persone, passando attraverso lo sconvolgimento degli asset economici tradizionali, fino a forti impatti sul mercato del lavoro e sulla movimentazione delle merci.

Questo quaderno ha analizzato i diversi aspetti cercando di capire come gli acquisti on line stanno cambiando gli equilibri e, in particolare, che cosa sta succedendo nel mondo della logistica. Immaginare come in futuro si muoveranno le merci ordinate con un click ha richiesto un sforzo di analisi del presente: i redattori hanno indagato sul passaggio dal commercio tradizionale a quello on line, hanno studiato l'organizzazione dei corrieri per far fronte a richieste sempre più esigenti, hanno ripercorso i risvolti legali e fiscali, le trasformazioni del marketing, dei magazzini, dei mezzi di trasporto e infine hanno raccolto

alcune best practices che stanno esplorando diversi campi per trovare soluzioni adatte al business di riferimento.

Quello che apparso subito chiaro è che l'impatto in termini di sostenibilità ambientale, sociale ed economica dell'e-Commerce è enorme. Un fenomeno che ha già portato notevoli evoluzioni in tutti i settori, in primis nella logistica e nella distribuzione delle merci. Qui siamo davanti a una rivoluzione dell'ultimo miglio: ogni portone si trasforma in un punto di consegna, in ogni angolo di piazza c'è un furgoncino che porta un pacco con buona pace della sostenibilità ambientale, l'ottimizzazione delle consegne diventa una chimera, la crescente esigenza di rapidità nelle consegne crea conseguenze disastrose dal punto di vista sociale ed economico. Insomma, un circolo vizioso che – stando anche ai ritmi di crescita a due cifre dell'e-Commerce – non può più essere ignorato.

Occorre uno sforzo culturale, tecnologico e di regolazione che aiuti a trovare nuovi modelli di business, più sostenibili per l'ambiente, per le imprese e per i lavoratori.

Le 10 proposte scaturite da questo quaderno tentano di dare una risposta corretta, applicabile nel breve e medio perio-

do. L'evoluzione del fenomeno nel lungo periodo dipenderà in buona parte dal successo di queste misure.

► **La consegna non è mai gratis.** Il viaggio di un pacco dopo l'ultimo click si compone di diversi passaggi che dovrebbero creare valore aggiunto. Il mondo della logistica, dal magazzino al corriere che consegna sul pianerottolo, è un settore dell'economia e come tale aspira al profitto. Serve un piano di comunicazione rivolto ai cittadini per far comprendere che non esiste una logistica gratuita per trasportare e consegnare pacchi, così come non è possibile prendere un bus, una metro o un taxi senza pagare. Contemporaneamente, sarebbe utile un'azione di sensibilizzazione tesa a richiedere alle piattaforme di e-Commerce di rendere evidente il costo della consegna (anche se poi viene resa in forma gratuita per necessità di marketing). In questo senso, sarebbe utile estendere la richiesta di valutazione, generalmente richiesta all'acquirente sul venditore o sul prodotto, anche al corriere che consegna la merce.

► **Piano nazionale dei lockers e dei punti di ritiro.** Nessuna abitazione deve distare più di 500 metri da una stazione lockers o un punto di consegna. Per le case sparse occorre mappare i punti di consegna vicini. I comuni devono fare questa pianificazione, incentivando economicamente o facilitando la realizzazione di lockers attraverso piccole agevolazioni fiscali o di altre natura rivolte a strutture commerciali e grandi centri di aggregazione

(centri commerciali, cinema, biblioteche, stazioni ferroviarie). Sarebbe utile prevedere forme di incentivazione dell'uso dei lockers con tariffe di consegna più basse rispetto a quelle richieste per la consegna a un indirizzo specifico. Infine, i comuni potrebbero prevedere aree contingentate per le consegne, con finestre in orari meno congestionati.

► **L'e-Commerce nei Pums.** I piani urbani della mobilità sostenibile devono considerare l'evoluzione del commercio online. Sarebbe utile prevedere un coordinamento nazionale con regole standard per le politiche di accesso ai centri urbani e politiche ad hoc per consentire acquisti e consegne anche nelle zone bassa domanda. Sviluppare un sistema di accreditamento centralizzato nazionale ed interoperabile per tutte le Ztl, eventualmente su più classi con diversi requisiti, per i veicoli e per le aziende che svolgono consegne di e-Commerce.

► **Non solo Ztl:** aumentare la dotazione delle piazzole di sosta in città e piccoli centri, coprendo l'intero territorio, pensate per le consegne nelle abitazioni e nei lockers (e non solo nei negozi) con sistema di prenotazione telematica, aperta agli operatori accreditati.

► **Puntare sulla sostenibilità ambientale dei veicoli:** occorre un piano ad hoc di incentivazione del rinnovo del parco mezzi per la consegna dell'ultimo miglio che affianchi gli incentivi già esistenti per i veicoli più pesanti. Un'azione che dovrebbe incentivare le motorizzazioni

più sostenibili (decarbonizzate). Sarebbe utile anche un piano di reward che le piattaforme commerciali possono sviluppare per i clienti che scelgono modalità di consegna ecosostenibili.

- ▶ **Aspetti sociali.** Per limitare il peso sociale che l'e-Commerce sta avendo sul mondo del lavoro non è sufficiente accorciare la catena degli appalti, occorre certificare ogni anno il versamento dei contributi attraverso una maggiore trasparenza e visibilità, accessibile anche al lavoratore, dei dati relativi alla regolarità contributiva delle cooperative e piccole aziende. Sarebbe opportuno riaprire il tavolo della legalità e concertare le modalità per il rilascio di un apposito bollino alle aziende che operano nel settore che tenga conto di parametri di qualità, tra cui la sostenibilità dei veicoli, ma anche della regolarità fiscale, amministrativa e contributiva.
- ▶ **Incentivare l'utilizzo sistematico degli ITS** per la tracciabilità e l'ottimizzazione dei tragitti e dei carichi anche con l'obiettivo di accrescere il livello di sicurezza dei cittadini e dei turisti nei

centri delle nostre città.

- ▶ **Obbligo di tracciabilità dei flussi food e farmaceutici.** Il settore alimentare cresce a due cifre nel commercio on line e il farmaceutico nasconde non poche complessità. Occorre maggiore comunicazione all'utente finale sui rischi per la salute legata a vizi nel trasporto degli alimenti e dei farmaci e controlli mirati.
- ▶ **Aspetti finanziari.** Disincentivare il contrassegno per eliminare la gestione del contante o degli assegni in un mondo ormai cashless basato su carte di credito o equivalenti mezzi di pagamento telematici. Inoltre, limitare il contrassegno potrebbe coincidere anche con l'incentivo alla consegna nei punti di ritiro o nei lockers anziché presso l'abitazione del cliente.
- ▶ **Aspetti fiscali.** Accelerare le procedure per tassare il profitto generato dalle vendite on line nel paese in cui viene creato e non in quello dove il sito ha la sede legale. Affiancare politiche anti-trust a quelle fiscali.







CASE HISTORIES



14.1	L'esperienza del costruttore: Scania	237
14.2	Il packaging per e-commerce: Sealed Air	241
14.3	Orto in tasca – Il buono a casa tua	247
14.4	La grande distribuzione: il caso Coop on line	248



CASE HISTORIES

14.1 L'esperienza del costruttore: Scania

Come si è letto nel capitolo 10, il veicolo in quanto tale svolge un ruolo fondamentale nel trasporto e nella logistica, e quindi anche in tutto l'e-Commerce, compresa la fase di generazione del prodotto. Si può affermare che l'e-Commerce ha senso solo in presenza di una rete - piuttosto che di una filiera - in grado di comunicare "materialmente" a basso costo e ad alta efficienza. Ovviamente i costruttori sono estremamente sensibili e attenti alle vocazioni degli enti statali e periferici preposti a regolare trasporto e distribuzione, e in subordine ai desiderata delle aziende che si occupano di e-Commerce, in quanto la crescita double digit del settore sta spostando l'attenzione dell'esigenze di trasporto e consumo.

Una visione globale

Non solo ultimo miglio, quindi. Ma anche produzione e trasformazione, due momenti legati tra loro proprio dal trasporto di quantità. Interessante essere aggiornati riguardo alla vision del costruttore di veicoli commerciali e industriali. Abbiamo scelto Scania, anche se non è produttore o distributore di veicoli di piccole dimensioni, dedicati al delivery. Questo perché,

oltre alla parentela di primo grado con Volkswagen, nella presentazione della sua nuova gamma ha puntato senza mezzi termini sulla ricerca in favore della distribuzione urbana, manifestando attenzione e interesse.

Il veicolo lungo raggio, in sostanza, può essere immaginato come una astronave madre che genera essa stessa delivery (anche) con veicoli innovativi, (anche) a guida autonoma e intelligente. Moduli, insomma, parte di uno schema forse un po' impersonale ma certamente efficiente in termini di costi e sicurezza.

Con ogni probabilità anche i più giovani tra i lettori non faranno in tempo a godere appieno di un sistema cibernetico di consegna, l'intelligenza artificiale muove oggi i primi, contrastati passi. Ma è già possibile tradurre in realtà la progettualità che un marchio che investe in R&D propone al sistema. La formula intervista è probabilmente più schematica e fruibile, e con tale sistema abbiamo raccolte le opinioni di Franco Fenoglio, Presidente e Amministratore Delegato di ItalSCANIA.

Perché nel corso della presentazione internazionale del vostro nuovo veicolo dedicato al lungo raggio vi siete così tanto soffermati sulla distribuzione finale, utilizzando anche una emozionante animazione?

Scania punta da sempre a guidare il cambiamento, ad anticiparlo. Questo lo ha fatto non puramente nelle vesti di costruttore di veicoli, ma in una prospettiva più ampia come fornitore di soluzioni di trasporto ad altissimo valore aggiunto. Riflettendo sul lungo periodo ci si è interrogati non solo su “che tipo di veicolo posso produrre”, ma piuttosto su “quale ruolo posso e devo assumere per assicurare al sistema una mobilità più sostenibile e moderna”.

L'e-Commerce è un esempio tipico di sistema che richiede nuove e innovative soluzioni integrate, in un contesto in rapidissima evoluzione. Nessun costruttore può oggi ragionevolmente ignorare l'integrazione anche con segmenti di filiera che apparentemente non gli sono propri. La velocità del cambiamento, anzi l'accelerazione, sono tali che immaginare il futuro, anche remoto, come nel caso dell'animazione cui si faceva riferimento, vuol dire comprendere come esso sia già in atto. Noi siamo attori all'interno di un sistema complesso, e ci consideriamo fornitori di soluzioni sostenibili per la logistica del futuro. Non è più questione di “raggio”

Questo vuol dire che non ha già più senso parlare di lungo raggio, o di traffico regionale o distribuzione. Bisogna rivedere la concezione comune che abbiamo dei tipi di veicoli. Corretto?

Proprio così. Vanno riviste le classificazioni puramente telaistiche di un tempo che già oggi non hanno più ragion d'essere. Per questo da tempo Scania preferisce partire dall'esigenza del cliente in

termini di mission di ambito di applicazione, senza banalizzare. Ogni cliente ha esigenze diverse, e questo di certo non cambierà nel futuro. La nostra filosofia si basa proprio sul ragionare sulle necessità ed obiettivi di ogni singolo cliente. È fondamentale quindi adottare delle lenti differenti per osservare le nostre gamme.

Per quanto, immaginiamo, la forma esteriore, le dimensioni, subiranno pochi cambiamenti.

A livello strutturale sì, i cambiamenti saranno sempre più determinati da due fattori, la sicurezza e la sostenibilità. Il veicolo potrà senza dubbio essere ulteriormente efficientato, modificato per meglio interagire con le infrastrutture ed altri veicoli.

Stanno invece cambiando velocemente le procedure di scelta e le abitudini di acquisto: ci viene richiesta più flessibilità, più capacità di adattamento alle diverse esigenze. L'e-Commerce ci spinge a lavorare proprio nella direzione della capillarità e della assoluta personalizzazione.

Giochiamo di fantasia. Il camion del futuro sarà una specie di laboratorio all'interno del quale si comporranno e si scomporranno le combinazioni modulari da caricare poi sui droni o su altri veicoli leggerissimi e veloci per la consegna finale?

Perché no, è uno dei possibili scenari. Piuttosto che di immaginazione futuristica preferisco però parlare di una realtà futuribile. Nell'animazione cui accennavamo in pochi minuti viene esposta una possibile alternativa di sviluppo del flusso logistico. Il cliente finale ordinerà da casa

– o da dove vorrà – e riceverà a casa – o dove vorrà – il prodotto scelto. Il costruttore di veicoli potrebbe per esempio consentire alle merci di viaggiare su truck che viaggiano in plotone, spinti da un motore elettrico con ricarica induttiva sotto la superficie stradale, per poi rilasciare piccole unità autonome per la consegna finale. Ho citato due esempi riportati nel video che se guardiamo bene però sono per noi già delle realtà in sperimentazione sul campo, la prima con il platooning, la seconda con i mezzi pubblici a carica induttiva. Nel filmato viene raffigurata anche una torre di controllo brandizzata Scania. Non è una scelta puramente decorativa o pubblicitaria, sottintende la nostra capacità di immaginare un nuovo ruolo del costruttore, perché no, di coordinamento e gestione del sistema.

Una filosofia condivisa

Fare parte del Gruppo Volkswagen aiuta a sviluppare una visione di sistema?

Scania è sempre stata caratterizzata da una visione fortemente lungimirante, grazie alla considerevole quota di fatturato destinata agli investimenti in ricerca e sviluppo, circa il sei per cento. L'appartenenza a un Gruppo di dimensioni così importanti a livello mondiale, anch'esso caratterizzato da una forte propensione alla ricerca, in linea con la nostra filosofia, non può che rappresentare un grande valore aggiunto.

Mi sembra si faccia riferimento anche alle applicazioni, ai sistemi di gestione, ai software, piuttosto che al mero ferro.

Soprattutto. La tecnologia del veicolo in

quanto tale ha raggiunto livelli elevatissimi in termini di efficienza, sicurezza e sostenibilità, anche se certo non ci adatteremo sui risultati conseguiti. Nell'ambito del software della gestione dei servizi, partiamo già da una eccellente base sviluppata negli ultimi anni (i primi prototipi di sistemi connessi risalgono al 2004, il primo prodotto commerciale al 2011, n.d.r.) per la gestione del veicolo e della flotta. Ciò consente oggi di offrire ai clienti ottime applicazioni di management, un servizio di manutenzione flessibile e, ai nostri ingegneri, di ampliare la piattaforma informatica verso obiettivi futuribili. Arriviamo quindi alle problematiche relative alla sostenibilità del trasporto, argomento che abbiamo già sfiorato.

La sostenibilità è uno dei grandi pilastri della strategia e della scala di valori fondamentali di Scania. Un valore imprescindibile, che ci ha anche premiato con risultati di concreto rilievo. Ad esempio, oggi Scania è l'unico costruttore in grado di commercializzare un veicolo ibrido, un passo in avanti verso l'obiettivo zero emission. Ma si potrebbero citare molti altri esempi di come la sostenibilità influenzi la nostra ricerca e condotta commerciale.

Recentemente avete lanciato un programma per la ricerca in ambito di distribuzione digitale (Scania Growth Capital). È la conferma della vostra visione globale del trasporto?

È il fondo di investimento con il quale vogliamo finanziare la ricerca nel settore, a dimostrazione dell'importanza che diamo alla ricerca e allo sviluppo dell'efficien-

za sia dell'hardware, specie per quanto riguarda l'alimentazione, che del software. Il fondo avrà la capacità di accelerare lo sviluppo di nuove idee e processi di ricerca. Uno sviluppo solo interno avrebbe tempi troppo dilatati, non in linea con la richiesta di tecnologia.

È possibile che in questa direzione Scania abbia dei progetti comuni con altri produttori, per abbattere i costi di ricerca? Più realistico immaginare che abbia progetti condivisi con altri partner interna-

zionali nel modo della connettività e dei servizi, come ad esempio Ericsson. Realtà che sono apparentemente esterne al mondo dell'autotrasporto ma che possono dare tanto ai nostri clienti in termini di efficienza, sostenibilità e profittabilità. Lo Scania Growth Capital inoltre ci consentirà di entrare in contatto con altre realtà e con altre visioni del futuro.

*Intervista a Franco Fenoglio (Presidente ed Amministratore Delegato di Italscania)
a cura di **Giuseppe Guzzardi***



14.2 IL PACKAGING PER e-COMMERCE: SEALED AIR

DARFRESH®: l'importanza del packaging alimentare nel mondo dell'e-Commerce

Dalla fotografia sviluppata dall'osservatorio e-Commerce B2C della School of Management del Politecnico di Milano e da Netcomm, il comparto Food&Grocery in Italia cresce con il maggior tasso percentuale di tutto l'e-Commerce (+37%). Un dato sicuramente rilevante che potrebbe variare ulteriormente e raggiungere nel giro di pochi anni una percentuale molto più elevata.

Nel Food&Grocery possiamo identificare tre diversi segmenti che si prestano alla vendita on line:

- grocery alimentari (prodotti alimentari da supermercato)
- enogastronomia (prodotti gastronomici e alcolici)
- ristorazione (cibi pronti)

Il segmento più dinamico ed innovativo è sicuramente il grocery alimentare. Si tratta prevalentemente della spesa effettuata sui siti e-Commerce con consegna a domicilio o con ritiro al punto vendita o presso punti di ritiro (click and collect).

Per trarre vantaggio da questa crescita di mercato le insegne tradizionali della grande distribuzione (Coop, Esselunga, Carrefour, Auchan, etc.) e realtà importanti come Amazon, Hello Fresh, Blue Apron, stanno investendo moltissime risorse in ricerca e sviluppo per identificare soluzioni di confezionamento, primario e secondario, adatte per la consegna di alimenti deperibili a domicilio. Il packaging non

deve più essere considerato solo come contenitore funzionale per proteggere le merci, ma deve essere una parte attiva nel migliorare l'esperienza dei consumatori rispetto a un marchio.

Gli aspetti da tenere in considerazione per una completa soddisfazione e fidelizzazione del consumatore sono molti e devono avere le giuste proporzioni:

- aspetto della confezione – ricevere un prodotto che non rispecchi l'immagine proposta sul web è penalizzante;
- praticità di utilizzo - apertura agevolata della confezione e miglior gestione all'interno del frigorifero;
- mantenimento della catena del freddo/gelo – indispensabile soprattutto in periodo estivo e per trasporto con mezzi non refrigerati;
- shelf life del prodotto – il consumatore si deve adattare alla scadenza che decide l'azienda fornitrice;
- ermeticità e integrità della confezione – per una sicurezza alimentare maggiore;
- sostenibilità – un utilizzo eccessivo di confezioni e il conseguente impatto ambientale creano pubblicità negativa per i marchi.

Il momento della verità

La praticità è uno dei fattori fondamentali nella vendita on line di alimenti deperibili. Gli operatori del settore logistico, i consulenti dei marchi e gli esperti di comportamenti dei consumatori concordano tutti sul fatto che il reale "momento della verità", ovvero l'elemento trainante delle vendite e-Commerce, si verifica quando le persone ricevono e aprono la confezione.

Reinventare le soluzioni di confezionamento per il canale e-Commerce; unire

sostenibilità all'ultimo chilometro. Considerata l'importanza di questo "momento della verità", diventa chiaro come il confezionamento influisca profondamente sull'esperienza del consumatore. Nell'ultimo chilometro, il confezionamento è importante quanto il prodotto stesso ed è necessaria una strategia apposita per questo canale. Le soluzioni di confezionamento utilizzate per la vendita al dettaglio non sono sempre l'ideale, perché non offrono un'adeguata protezione e non sono in grado di comunicare le informazioni e le caratteristiche del prodotto e del produttore.

In sintesi, concretizzare le enormi opportunità commerciali offerte dalla vendita online di alimenti deperibili richiede soluzioni di confezionamento specifiche per questo canale. Uno dei sistemi di confezionamento più adeguato è la tecnologia "sottovuoto skin", in grado di minimizzare l'incidenza dei resi, di ridurre i volumi degli imballaggi in fase di trasporto, di valorizzare le caratteristiche organolettiche dei prodotti e garantire sicurezza alimentare e praticità elevate.

CRYOVAC® DARFRESH® come soluzione omni channel

Il sistema di confezionamento sottovuoto "skin" (effetto seconda pelle) Darfresh® è progettato per aderire alla perfezione al profilo di prodotti alimentari deperibili come carne e pesce. In questo modo si crea una seconda pelle, estremamente resistente alle sollecitazioni ed ermeticamente sigillata, in grado di migliorare la sicurezza alimentare, la qualità, la freschezza e la presentazione dei prodotti. Cryovac® Darfresh® sono marchi registrati di Cryovac Inc., una consociata di Sealed Air Corporation.



Consigli per lo sviluppo dell'e-Commerce

Perché un'azienda di e-Commerce abbia successo deve prendere in considerazione tre fattori essenziali: le persone giuste, nella giusta funzione e con i giusti sistemi. Sebbene questo possa sembrare di facile realizzazione, la non concomitanza di questi fattori si può tradurre molto spesso in una mancata opportunità di diffusione del brand, di aumento delle vendite e acquisizione di nuove fette di mercato.

Poiché eMarketer (www.emarketer.com) calcola che le vendite di e-Commerce arriveranno a \$4.058 trilioni nel 2020, rappresentando il 14.6% della spesa totale al dettaglio, le aziende hanno urgente bisogno di massimizzare l'efficienza dei programmi per e-Commerce e catene di distribuzione. Il commercio online si sta espandendo così rapidamente che molte aziende, inclusi i retailer che dipendono tipicamente dall'attività dei centri commerciali, stanno decidendo di chiudere i punti

vendita tradizionali ed operare unicamente on line. Secondo il “Wall Street Journal” i principali vettori come UPS e FedEx stanno “lottando per stare al passo con i costi extra dovuti alle soste dei loro autisti nelle case e negli appartamenti”.

Nel mondo competitivo dell’e-Commerce, sopravvive il più forte. Ecco alcuni modi in cui le aziende possono prepararsi alla crescita.

Ripensare la catena di distribuzione classica

Il canale tradizionale per il flusso di prodotti è rappresentato dai centri di distribuzione o magazzini che evadono gli ordini. Tale metodo è valido per i grossisti e i retailer, ma non va bene per le aziende che vogliono far parte del mondo dell’e-Commerce. Per aderire al meglio ad un modello aziendale di e-Commerce, le aziende devono passare dal B2B al B2C, focalizzando la propria attenzione sulla produzione di ordini di dimensioni più piccole, da evadere con una maggior frequenza. Questo comporta ovviamente una destrutturazione dei bancali in unità vendibili singolarmente e talvolta aggregabili ad articoli di diverso tipo. Si parla di confezioni destinate in tutto e per tutto ad unità consumatore. L’obiettivo è minimizzare il tempo di contatto. Prima può essere messo in produzione un ordine, prima potrà essere ricevuto dal cliente. Minor tempo di contatto e trasporto, minori possibilità di danneggiamento prima che l’ordine venga spedito. Ottimizzare l’intera catena di distribuzione nella produzione di un ordine è la chiave per il successo. I leader dell’e-Commerce seguono questo

modello. Amazon, per esempio, ha centri di distribuzione, centri di realizzazione e di smistamento e l’intera rete aziendale è stata ottimizzata in base ai codici di avviamento postale.

Eliminare il superfluo per ridurre i costi. Se consideriamo globalmente un’operazione probabilmente si evidenzieranno tre principali aree di spreco:

- movimentazione non necessaria – la movimentazione non necessaria causa spreco (per esempio energia): tempo di viaggio, tempo di contatto e tempo di movimentazione di magazzino. Tutto contribuisce ad aumentare i costi della forza lavoro poiché sono le persone a movimentare le merci anziché i nastri trasportatori.
- ripetizione e mancanza di ergonomia – un approccio è automatizzare qualsiasi cosa che non richieda il pensiero così le persone vengono dedicate alle decisioni che sono difficili da automatizzare.
- lo spazio vuoto comporta maggiori spese di spedizione – molte aziende non si preoccupano dello spazio inutilizzato e spediscono cartoni mezzi vuoti. Questi metodi dispendiosi proliferano non perché le aziende non sappiano che siano controproducenti, ma perché non possono bloccare le operazioni fino a quando arriveranno a un sistema ottimizzato. Ovviamente, le aziende devono restare on line, altrimenti perderanno fette di mercato. Nella gara per avere disponibilità di prodotti e spedizioni veloci, le aziende spesso evadono gli ordini andando incontro ad eccessivi costi di spedizione che nel tempo hanno un impatto significativo sui risultati finali.

Uscire dalle sabbie mobili.

Velocità ed efficienza non sono la stessa cosa. Molte aziende attualmente offrono la spedizione nello stesso giorno o nel giorno successivo. Abbiamo stimato che se un ordine che arriva è pronto per essere recapitato entro 24 ore, probabilmente per quell'ordine non è stato fatto nulla per ben 23 ore e 40 minuti. Ci vogliono circa 20 minuti per l'evasione di un ordine. Il resto del tempo l'ordine sarà rimasto in attesa nel sistema, o su un bancale, o su un camion, o su un nastro trasportatore o in un'area di stoccaggio. I processi utilizzati da molte aziende sono inefficienti. Se utilizzano il prelievo raggruppato e/o hanno molte aree di stoccaggio ci vorrà un'eternità per l'evasione dell'ordine. Un processo di produzione snello non raggruppa. Scomponi gli articoli nelle quantità più piccole possibili ed il più velocemente possibile. Il tempo medio per l'evasione di un ordine dovrebbe essere inferiore ai 30 minuti, ma la maggior parte delle aziende ci impiega 48 ore.

Guerra ai colli di bottiglia e per prima cosa sistemare l'imballaggio

Il processo va di pari passo con la sua parte più lenta che quasi sempre è l'imballaggio. Sebbene sia l'ultima cosa alla quale le aziende pensano, l'imballaggio di solito rappresenta il collo di bottiglia del processo. È una fase che impiega forza lavoro intensiva: assemblare e costruire il cartone, mettere lo scotch sul cartone, mettere gli articoli nel cartone, mettere la documentazione nel cartone, stampare e attaccare l'etichetta, eseguire controlli qualità e mettere lo scotch per la chiusura del cartone. Invece, ci sono metodi per mi-

gliorare le operazioni di imballaggio. Molte aziende stanno riscontrando benefici come riduzione di costi per ciascun pacco spedito e un aumento di rendimento grazie ad un'automazione dei processi tradizionalmente eseguiti manualmente. Quando aumenti il rendimento, aumenti la capacità di ricezione degli ordini, che influenza il problema principale dell'e-Commerce: il volume. Ma l'automazione dell'imballaggio può risolvere le cose fino a un certo punto. Non è la ricetta magica. La ricetta magica è osservare il processo e il modo in cui gli ordini vengono evasi.

Migliorare l'esperienza domestica del cliente

Dato che sempre più clienti acquistano online piuttosto che nei negozi, i retailer dovrebbero migliorare l'esperienza dell'eliminare l'imballaggio in modo da trattenerli. Le sensazioni provocate quando un pacco viene preso sulla soglia e aperto in casa rappresentano l'ultimo momento della verità per il venditore. L'obiettivo ora per i retailer e i brand owner è replicare lo stile di vita rappresentato sui loro siti web e sui loro cataloghi all'interno delle case dei consumatori. L'unico modo per riuscirci è attraverso un secondo imballaggio. I venditori possono utilizzare scatole decorate che hanno caratteristiche di sospensione e contenimento che mostrano il prodotto ordinato in modo molto simile a come potrebbe avvenire in un negozio. Possono personalizzare l'esterno e l'interno del cartone con immagini e messaggi stampati, inserire cuscini d'aria con forme speciali per la protezione del prodotto ed includere appendiabiti o altri accessori che hanno sempre fatto parte

dell'esperienza all'interno del negozio. Quando la selezione, il prezzo e la velocità di spedizione sono quasi uguali, la presentazione e personalizzazione dell'ordine all'interno del cartone farà la differenza per un venditore e porterà alla fidelizzazione del cliente.

Sfruttare i tre criteri operativi

I principi fondamentali dell'eccellenza operativa sono avere le persone giuste, l'elaborazione giusta e i sistemi giusti. Con questi tre criteri le aziende possono elevare la reputazione del brand, far aumentare le vendite e catturare fette di mercato. In un ambiente al dettaglio sempre più competitivo che continua a spostarsi on line, le aziende che danno priorità all'eccellenza operativa avranno successo nell'e-Commerce e avranno la meglio sui consumatori impegnati e sempre connessi di oggi.



UPS e SEALED AIR realizzano la vetrina del futuro con il nuovo "Packaging Innovation Center"

UPS e Sealed Air Corporation hanno annunciato l'apertura del Packaging Innovation Center a Louisville, Kentucky nel campus della catena di distribuzione UPS,

vicino alla sede di Worldport, che è la sede centrale del Gruppo UPS Air. Il centro aiuterà a trovare soluzioni di imballaggio e spedizione per aziende di e-Commerce e di molti altri settori industriali massimizzando l'efficienza, minimizzando lo scarto, riducendo i costi di spedizione e incrementando l'affinità del marchio.

È il prossimo passo in un partenariato strategico tra due aziende che hanno annunciato un progetto per aiutare le imprese a prepararsi per la catena di distribuzione, la realizzazione e l'imballaggio del futuro per garantire un e-Commerce di successo a livello globale. Alan Gersshorn, Vice Presidente esecutivo e Direttore commerciale UPS ha detto: "una delle maggiori sfide dei clienti UPS per l'e-Commerce e in altri segmenti industriali è combattere per creare efficienza e aumentare i margini di guadagno migliorando contemporaneamente la percezione del loro marchio da parte dei consumatori. I clienti UPS non hanno bisogno solo di una catena di distribuzione innovativa. Hanno bisogno anche di un imballaggio innovativo. La nostra partnership con Sealed Air ed il nuovo Packaging Innovation Center permetteranno ad UPS di proporre un complesso di soluzioni più completo per aiutare i clienti a reinventare l'intera catena di distribuzione, incluso l'imballaggio".

Le catene di distribuzione tradizionali sono state concepite per spostarsi in maniera lineare con le confezioni standard inviate dal fornitore ad un magazzino. I prodotti, dal magazzino vengono inviati ai negozi dove vengono disimballati e messi sugli scaffali. Secondo questo modello i consumatori non vedono mai un secondo o

terzo imballaggio. Nel mondo dell'e-Commerce, tutto viene ribaltato e i consumatori adesso vedono, toccano e hanno bisogno di avere imballaggi sempre più performanti e sostenibili. Di conseguenza, l'opinione del consumatore in merito a un marchio incomincia a crearsi sempre più nel momento in cui sperimenta il packaging del prodotto.

Jerome Peribere, presidente ed amministratore delegato di Sealed Air ha detto: "l'esperienza della consegna a domicilio è più importante che mai. L'aspettativa del cliente di una consegna veloce, gratuita e puntuale lascia alle imprese e ai negozi uno strettissimo margine di errore, la partnership tra Sealed Air e UPS ci permette di combinare i nostri decenni di esperienza e innovazione per aiutare i nostri clienti a creare grandiose esperienze di consegne a domicilio in tutte le fasi, dalla produzione al cliente".

Si prevede che tra il 2015 e il 2020 le vendite con e-Commerce accumuleranno un aumento del 128,9%. Secondo gli e-marketer entro il 2020 le vendite di e-Commerce mondiali raggiungeranno la vetta dei \$4 trilioni. Contemporaneamente, nuove dinamiche nella logistica e nel packaging stanno creando grandi opportunità per arrivare a nuove efficienze. Alcune di queste aree di opportunità includono:

- necessità di packaging innovativo a causa di uso inefficiente di forza lavoro
- eccesso di scarto di materiale di packaging
- mantenimento di prezzi bassi e la soddisfazione del cliente alta malgrado l'aumento della complessità
- necessità del triplo dello spazio logistico rispetto alle operazioni tradizionali

- moltiplicazione dei modi di mettere in pratica tale realizzazione
- maggiore pressione sulla forza lavoro esistente per produrre di più, più velocemente e a costi più contenuti, in ambienti operativi più complessi
- eliminazione del rischio di danno e deterioramento
- impiego di soluzioni meccanizzate che possono aumentare e/o diminuire a seconda delle necessità

La partnership tra UPS e Sealed Air è stata ideata per aiutare i consumatori in ciascuna di queste aree. Il Packaging Innovation Center, che occupa circa 550 m² all'interno della sede di UPS - Supply Chain Solutions - ospita una vasta gamma di soluzioni di packaging estremamente innovative di Sealed Air.

La scelta della tecnologia di packaging esposta include un sistema automatizzato che elimina la necessità di un cartone esterno, che può diminuire il peso dimensionale sino all'87%; un sistema automatizzato di dimensionamento che elimina lo spazio vuoto dalle scatole sino al 60%; e una gamma di soluzioni di cellule di lavoro per il packaging per migliorare la produttività della forza lavoro, ridurre danni ai prodotti e creare un'esperienza coerente e rafforzata per l'utente finale.

UPS e Sealed Air useranno anche il Packaging Innovation Center per fornire servizi di consulenza, inclusa l'analisi delle prestazioni dell'imballaggio, per assicurarsi che le aziende stiano utilizzando la quantità minima di materiale per garantire la massima protezione del prodotto. I clienti possono programmare incontri presso il centro per vedere all'opera le soluzioni e richiedere un'analisi dell'imbal-

laggio basata sulle loro esigenze e obiettivi specifici di impresa di e-Commerce. UPS fornisce anche soluzioni ai clienti che usufruiscono del Laboratorio di Progettazione e Collaudo Imballaggi, per aiutarli a proteggere i pacchi prima di spedirli. Con un'attrezzatura altamente tecnologica vengono create variazioni di temperatura, pressione, urto, compressione e vibrazione, il laboratorio può simulare lo spostamento del pacco lungo tutta la catena di distribuzione. Queste esperienze nel mondo reale forniscono dati utili a UPS per la progettazione di soluzioni su misura per esigenze di imballaggio specifiche. Il test è complementare alle opzioni innovative di packaging offerte attraverso la partnership Sealed Air/UPS.



14.3 ORTO IN TASCA IL BUONO A CASA TUA

Orto in Tasca nasce nel 2013 come app per geolocalizzare le aziende agricole in Italia che fanno vendita diretta di prodotti di propria produzione. Dopo un discreto successo e la diffusione ottenuta, si è potuti passare a un upgrade del servizio grazie all'ingresso di due soci investitori, oltre al socio Eva De Marco già presente: Metro Cargo Italia Srl e Ligurcapital Spa.

Orto in Tasca quindi si evolve portando direttamente a domicilio – a casa o in ufficio – i prodotti freschi delle aziende agricole, avvalendosi di fattorini a chiamata.



Unire un servizio così innovativo con delle attività ancora acerbe dal punto di vista tecnologico è innanzitutto una sfida che l'azienda vuole vincere per, da un lato, soddisfare un bisogno del consumatore e dall'altro per traghettare le aziende agricole verso la digitalizzazione.

Per questi motivi abbiamo pensato a una soluzione che possa al tempo stesso essere un e-Commerce per l'utente ma anche uno strumento molto semplice da gestire per le aziende agricole. Abbiamo voluto infatti togliere l'onere all'imprenditore agricolo di dover gestire e seguire (con risorse che generalmente non ha) giacenze di magazzino, ordini e consegne, delegando tutto alla piattaforma informatica realizzata.



Il servizio gioca sulle aziende agricole vicine a centri abitati medio/piccoli, quindi con una breve distanza da percorrere, sfruttando gli orari di apertura dello spaccio aziendale.

L'utente fa i propri acquisti visualizzando le aziende disponibili più vicine al luogo dove si desidera che i prodotti vengano consegnati, fa un ordine come un qualunque e-Commerce, selezionando per ultimo un fattorino per la consegna. Una volta pagato, l'ordine viene inviato al fattorino che può andare nello spaccio a prendere i prodotti e successivamente consegnarli al cliente. Il tutto generalmente nell'arco di 24/48 ore. All'azienda agricola si richiede solo di mantenere aggiornati i prodotti attraverso la propria pagina utente ed eventualmente eliminare e/o aggiornare quelli non più disponibili. Nell'eventualità che, per qualche motivo, il prodotto acquistato non sia più disponibile, l'azienda agricola potrà stornare il prezzo della parte mancante. Il ruolo del fattorino è quello di andare a fare la spesa per conto del cliente e di portargliela direttamente a casa o in ufficio. È quindi una modalità del tutto nuova di gestione e vendita di un prodotto agricolo che in questi mesi si è avviata su due città pilota: Udine e Genova, ma già in via di attivazione nella zona di Cuneo. È possibile vedere la clip promozionale su Youtube.

14.4 LA GRANDE DISTRIBUZIONE: IL CASO COOP ON LINE

**L'evoluzione dell'e-Commerce non-food
Coop verso un modello "omnicanaled"**

Coop è la più grande catena della grande distribuzione organizzata in Italia, con un fatturato nel 2016 di 12,4 miliardi di euro e una quota di mercato del 19%. Il sistema Coop è costituito da più di 8,4 milioni di soci consumatori, organizzati in più di 80 cooperative di consumatori, presenti su tutto il territorio nazionale con punti di vendita di vari formati (100 ipermercati e oltre 1.000 supermercati e negozi di vicinato).

In quanto leader nella grande distribuzione organizzata anche nel comparto non alimentare, nel corso del 2011-2012 Coop ha avviato il Progetto Coop On line, con l'obiettivo di sviluppare una piattaforma e-Commerce "multicooperativa" dedicata alle vendite non-alimentari. Il mercato on line in Italia era in crescita a doppia cifra da anni e sempre più stava diventando un driver influente sui comportamenti di consumo e di acquisto, in particolare per il mercato non alimentare. Inoltre, volgendo lo sguardo al contesto competitivo estero, in Europa tutti i retailer generalisti leader avevano già sviluppato e consolidato offerte on line non-food (es. Tesco, Asda, Sainsbury, Auchan), con differenti modelli di business.

Data la presenza diffusa e capillare dell'offerta Coop non alimentare nella rete fisica, la strategia iniziale della proposta on line integrava ed estendeva l'offerta presente nei punti di vendita. Il target primario di Coop On line era costituito dai "novizi" del web, ovvero da quel gruppo ampio di potenziali clienti (con una prevalenza di donne che già acquistavano sul web, e che potevano essere rassicurate e guidate da un'insegna di fiducia), fortemente legati all'insegna "Coop". Quindi, il

cuore della proposta commerciale iniziale era incentrato sui bisogni fondamentali della famiglia (vita in casa, relax e hobby, socialità e bambini), aree merceologiche non ancora pienamente coperte in Italia dall'offerta on line e nelle quali l'insegna Coop era ritenuta credibile e affidabile. In questo contesto, il multimedia aveva un ruolo di "generatore di traffico", con un pricing allineato ai principali concorrenti presenti on line (Mediaworld, Euronics ed Unieuro), con una forte promozionalità.

Gli altri aggregati (casa, puericultura, brico e stagionali) erano i mercati su cui differenziare l'offerta on line sin dal lancio, dato che per queste merceologie non c'era un'immediata comparabilità di prodotto con i principali concorrenti on line, anche in termini di pricing (con poche eccezioni, quali attrezzi elettrici e giocattolo).

Al lancio, il sito www.cooponline.it ospitava già oltre 6.000 prodotti non-alimentari, con l'obiettivo di un incremento costante dell'assortimento nel tempo, sempre conservando la caratteristica di offerta "esclusiva", integrativa e complementare rispetto a quella presente nella rete fisica, quindi con una sovrapposizione molto limitata rispetto agli assortimenti che i clienti potevano trovare anche nei punti di vendita più grandi (Ipercoop che possono superare anche i 10.000 mq).

In termini di value proposition nei confronti dei potenziali clienti, sin dall'inizio del Progetto Coop On line, si è prevista la possibilità (per tutti i prodotti "non ingombranti") di selezionare l'opzione per il ritiro senza costi aggiuntivi presso il punto di vendita oppure scegliere la consegna a domicilio (per tutti i prodotti "ingombranti" e non), con spedizione a carico del clien-

te. A differenza di altre sperimentazioni fatte da Coop e da altri player della grande distribuzione organizzata nell'e-Commerce food che si sono focalizzate su "esperienze pilota" locali, il progetto Coop On line ha avuto sin dall'inizio livelli di servizio (tempi di consegna, post-vendita, ...) standardizzati e garantiti a livello "nazionale", con l'attivazione di punti di vendita per il ritiro in più di 10 regioni (a partire dalle principali regioni del Centro-Nord).

L'approccio logistico iniziale

Il servizio Coop On line ha cercato sin dall'inizio di valorizzare al meglio gli asset della rete di vendita Coop, puntando sulla consegna "gratuita" nei punti di vendita, con l'obiettivo di "generare traffico" nel punto di vendita e sfruttare la capillarità della rete, oltre che consentire al cliente la consegna a domicilio (a pagamento) tramite corriere (anche su appuntamento e al piano). Lo sviluppo delle vendite on line ha comportato un'evoluzione progressiva dell'intera filiera (che va dal produttore al punto di vendita) verso una maggiore capacità di gestire la movimentazione delle singole unità di vendita (e quindi dei singoli imballi) in ottica di consegna al cliente finale piuttosto che alla consegna di volumi minimi nei CeDi / piattaforme punti di vendita.

Pertanto, sin dall'inizio si è cercato di sviluppare il modello e-Commerce privilegiando lo sviluppo di una logistica dedicata (tramite corriere) per tutti i prodotti, compresi quelli dei fornitori partner, per cui non era previsto lo stoccaggio all'interno dei magazzini Coop, ma solo

la consegna diretta al punto di vendita (tramite corriere) oppure alla piattaforma Non-Food Coop, con la sola logica di “transit point” (transito veloce). Per quanto riguarda la logistica di ingresso nel punto di vendita, sin dall’inizio i prodotti relativi agli acquisti effettuati su Coop On line hanno viaggiato con una bolla separata, all’interno di imballi chiaramente riconoscibili e che riportavano chiaramente i dati del cliente finale. Pertanto, al ricevimento della merce il punto di vendita spuntava i prodotti dalla bolla (in presenza del trasportatore), li registrava su un’applicazione dedicata e li stoccava in un’area apposita, in prossimità dell’area di consegna al cliente finale (in genere si tratta di un punto di assistenza posizionato accanto all’ingresso del punto di vendita).

Sin dall’inizio il servizio di Coop on line ha offerto l’opportunità della consegna a domicilio (a pagamento) per tutti i prodotti presenti in assortimento e non solo per i prodotti “ingombranti” (tramite corriere, anche su appuntamento e al piano). Tale scelta seguiva le logiche tipiche dei pure-player (es. Amazon), volte a:

1. incrementare potenzialmente il fatturato on line, in quanto aumenta la probabilità che i clienti che visitino l’offerta decidano di acquistare, non essendo più vincolati ad una vicinanza fisica al punto di vendita Coop (incrementando così il tasso di conversione del sito);
2. evitare impatti negativi sui clienti presenti all’interno dei bacini dei punti di vendita, che erano comunque ingaggiati dalla comodità, dal risparmio, dalla garanzia del contatto diretto;
3. incrementare la redditività delle vendite

on line, dato dall’opportunità di recuperare parte dei costi logistici con il prezzo operato sul cliente per la consegna a casa (in analogia con quanto fatto dai principali competitor on line).

Nell’ottobre del 2013 il sito www.cooponline.it è stato aperto al pubblico, con l’obiettivo di offrire ai milioni di soci Coop e a tutti gli altri potenziali clienti la possibilità di acquistare migliaia di prodotti non alimentari, in modo complementare e sinergico rispetto alla proposta presente nei punti di vendita Coop, in un’ottica di multicanalità tra rete fisica e digitale. La mission del servizio Coop On line è sempre stata coerente con la missione cooperativa, ovvero fornire i migliori prodotti e servizi ai consumatori, ed in primis ai nostri soci, rispondendo al cambiamento degli stili di vita, dando la possibilità di acquisto dove (on line/mobile), come e quando si vuole, risparmiando tempo, fatica e denaro. Dal punto dell’offerta commerciale si è partiti da una forte focalizzazione sulle categorie merceologiche che avevano già una maggiore penetrazione sul canale Internet, quindi con un peso prevalente (circa 66%) dei prodotti tecnologici e degli elettrodomestici. Il servizio si è progressivamente sviluppato, aumentando l’offerta complessiva, fornendo un numero maggiore di modalità di pagamento (es. paypal, pagamento al momento del ritiro al punto vendita), seguendo sempre la vocazione nazionale con cui era nato e arrivando oggi ad essere presente in 16 regioni (nei territori di competenza di Coop Lombardia, Nova Coop, Coop Liguria, Coop Alleanza 3.0 e Coop Sicilia), con la possibilità di ritiro gratuito in quasi 300 punti di vendita Coop.

La nuova strategia “Omnichannel”

Nel corso della riprogettazione del modello di offerta Non-Food Coop (avvenuta nel corso del periodo 2015-2016) si è verificata la sostenibilità del modello di business sviluppato dall’avvio del sito, considerando la natura “despecializzata” di Coop nel mercato non alimentare e i fattori di successo implementati nelle altre esperienze di vendita on line sviluppate dalle cooperative (es. Più Scelta di Unicoop Firenze ed il Videocatalogo di Coop Estense).

Pertanto, si è deciso di cambiare radicalmente la strategia passando da un modello “Pure player” (stile Amazon, Eprice, ...), ad un modello di business “Omnicanale”, più adatto ad una catena retail come Coop, leader della grande distribuzione organizzata e presente su tutto il territorio nazionale con più di 1.000 punti di vendita. I punti focali del nuovo modello e della nuova strategia che integra pienamente on line ed offline sono i seguenti:

1. rivolgersi direttamente ai clienti della rete fisica; il modello precedente si rivolgeva al generale mondo degli utenti internet cercando di ingaggiarli con costosi investimenti in web marketing;
2. offrire ai clienti una gamma che in buona parte è sovrapposta a quella della rete fisica (rispetto ai punti di vendita più ampi, i grandi ipermercati), arricchita di un’offerta esclusiva e di marca (attraverso “vetrine” dedicate);
3. sfruttare appieno la logistica esistente per la rete fisica; il modello precedente si fondava su una logistica esterna dedicata;
4. sfruttare l’organizzazione di sourcing esistente; il modello precedente si

fondava su un’organizzazione dedicata, non solo per le attività di commercio elettronico, ma anche per l’acquisto dei prodotti.

Pertanto, si è deciso di avviare una nuova fase di approccio “Omnicanale”, con l’obiettivo strategico di integrare e massimizzare le sinergie tra on line/fisico (es. attività di sourcing, politiche assortimentali e logistica). L’intenzione rimane quella di sviluppare più “traffico” per il punto di vendita, ampliare l’offerta di prodotti non-alimentari e aumentare i clienti, ma superare la logica iniziale da “pure player” e-Commerce, con assortimenti, logistica dedicati e comunicazione prevalentemente digitale.

Nel corso del tempo l’evoluzione dei comportamenti dei consumatori e la volontà di ampliare il nostro catalogo, ci ha portato a mettere sul sito migliaia di prodotti di molte altre merceologie non-food, dalla casa (oggetti per la cucina, tessile tavola e casa, piccoli elettrodomestici, arredo) al tempo libero (prodotti per l’auto, il bricolage, lo sport, l’infanzia e tutte le stagionalità), fino a ridurre il peso del multimedia ben al di sotto del 50%. L’innovazione tecnologica dell’e-Commerce ha consentito di realizzare quello scaffale virtuale “infinito” che supera i limiti fisici tipici degli spazi dei punti vendita (anche di grandi dimensioni), consentendo di destagionalizzare alcune merceologie (es. pneumatici presenti tutto l’anno), proporre un’ampiezza e una profondità di gamma per prodotti voluminosi di continuo (es. mobili, tappeti, grandi elettrodomestici) e stagionali (es. piscine fuori terra, cassette, grandi elettrodomestici), che molto spesso nei punti vendita di medio/piccole

dimensioni sono presenti solo in occasioni di offerte promozionali e/o campagne stagionali limitate nel tempo. Alla luce dei trend di consumo e nell'ottica di espandere l'offerta verso merceologie più vicine al food nel corso del tempo la proposta commerciale è stata ampliata per soddisfare i bisogni di salute e benessere dei clienti, creando sul sito anche una sezione dedicata (Coop Salute) in cui sono presenti alcuni parafarmaci che si trovano nei corner dei punti di vendita Coop ed un vasto assortimento di articoli sanitari.

L'evoluzione dell'approccio logistico

Nel corso del 2015, il successo del ritiro gratuito al punto di vendita ha consentito di raggiungere una quota del 70% degli ordini ritirati dai clienti, con un peso pari al 50% del fatturato. La presenza di una numerica molto ridotta di prodotti presenti nelle piattaforme Non-Food Coop (circa 6-8%) e la scelta iniziale di un modello logistico da "Pure Player" (con una logistica dedicata tramite corriere) ha evidenziato nel corso dell'analisi l'opportunità di ampi margini di efficientamento logistico. Infatti, nel corso del 2015 le diverse combinazioni di disponibilità dei prodotti / punto di consegna dei prodotti avevano raggiunto le seguenti incidenze:

- ▶ consegna da piattaforma Non-Food Coop a punto di vendita (tramite corriere): circa 50% degli ordini e circa 26% fatturato
- ▶ consegna da piattaforma Non-Food Coop a domicilio (tramite corriere): circa 18% degli ordini e circa 15% fatturato
- ▶ consegna da piattaforma fornitore a punto di vendita (tramite corriere): circa

18% degli ordini e circa 26% fatturato

- ▶ consegna da piattaforma fornitore a domicilio (tramite corriere): circa 14% degli ordini e circa 33% fatturato

In particolare, si è deciso di intervenire sulla casistica principale, quella relativa alla consegna da piattaforma Non-Food Coop a punto di vendita, per ottenere le maggiori sinergie dall'integrazione con la logistica della rete fisica, con l'obiettivo di ridurre l'incidenza del costo logistico (nel 2015 era superiore al 10% del valore delle vendite e pari a circa il 37% del costo logistico complessivo).

La riprogettazione del modello logistico per l'on line ha preso in considerazione le possibili soluzioni volte ad efficientare il costo logistico di consegna da piattaforma Non-Food Coop a punto di vendita, analizzando attentamente gli impatti su tutto il processo (logistica in entrata/uscita piattaforma, costo di trasporto e logistica in entrata a punto di vendita). In particolare si è dovuto considerare i vincoli dell'attuale logistica (ottimizzata per i punti di vendita della rete fisica): non tutti i punti di vendita hanno una consegna diretta da piattaforma Coop (circa il 50% hanno una consegna di prodotti non-alimentari che transita da CeDi Food) e il calendario da piattaforma Non-Food Coop vigente prevede diverse frequenze di consegna nei punti di vendita (solo circa 60 punti di vendita con servizio Coop On line attivo prevedono più di una consegna a settimana), con possibili impatti sul livello di servizio "garantibile" al cliente finale.

Pertanto, nel corso del 2016-2017 si è proceduto all'attivazione della logistica integrata con il fisico da piattaforma Non-food Coop a punto di vendita su più del 50%

dei punti di vendita in cui è presente il ritiro gratuito dei prodotti acquistati su www.coopon.line.it. In questo modo si è riusciti a ridurre il costo logistico complessivo del 16%, riportandolo ad un'incidenza rispetto alle vendite al di sotto del 7%.

In futuro, si proseguirà lo sviluppo del nuovo modello "Omnichannel", il cui obiettivo è quello di sviluppare un business on line più efficace ed efficiente (con un'organizzazione focalizzata su marketing/operations, integrando gli acquisti con l'offline), che si rivolge «direttamente» a tutti i clienti Coop (con un ruolo centrale dei punti di vendita e con un'integrazione con la logi-

stica del fisico), la cui condizione necessaria è l'evoluzione dell'ingaggio del cliente nei punti di vendita. Tale evoluzione permetterà di valorizzare l'elemento di servizio della piattaforma e-Commerce Non-Food, sviluppando in particolare sinergie con i punti di vendita Coop di medie/piccole dimensioni (che sono più di 1.000 in tutta Italia), raggiungendo una porzione sempre crescente dei milioni di soci Coop che frequentano quotidianamente i tantissimi punti di vendita e offrendogli un assortimento sempre più ampio, attraverso lo sviluppo di "vetrine" dedicate ai brand leader del mercato non alimentare.





RINGRAZIAMENTI

Il Freight Leaders Council ringrazia sentitamente gli esperti che hanno redatto i diversi capitoli di questo Quaderno sulla logistica ai tempi dell'e-Commerce. Li abbiamo indicati alla fine di ogni capitolo: si tratta di voci autorevoli ognuno nel proprio campo che hanno saputo ricostruire la visione d'insieme del problema. I ringraziamenti inoltre si estendono ai collaboratori esterni che hanno indirizzato la ricerca di informazioni, ai membri dell'associazione che hanno lavorato nel comitato di redazione, ai grafici che hanno lavorato all'impaginazione, la correzione delle bozze, la grafica e la stampa di questo volume.

*Quaderno nr. 26 Freight Leaders Council di www.freightleaders.org è distribuito
con Licenza Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale.
Based on a work by www.freightleaders.org.
Permessi ulteriori rispetto alle finalità della presente licenza
possono essere disponibili presso presidenza@freightleaders.org.*

Edizione novembre 2017

Grafica e impaginazione: Giuliana Caniglia
Stampa: CASMA Srl Via B. Provaglia, 3 - Bologna

Freight Leaders Council



CON LEAN & GREEN AWARD

Le aziende possono dimostrare che stanno efficientando i loro processi logistici rendendoli più sostenibili.

Il premio viene assegnato sulla base di un piano di azione scritto e certificato che deve presentare obiettivi concreti di riduzione delle emissioni di CO₂ e con indicatori della performance misurabili e verificabili

COME PARTECIPARE?

Per informazioni contattare la segreteria di Freight Leaders Council:
Tel 06 5903981 - Cell 345 5003091 - flc@freightleaders.org - www.freightleaders.org

The logo for the Freight Leaders Council features a green curved line above a yellow sun-like icon with concentric circles. Below the icon is a horizontal pink bar.

Freight Leaders Council

flc@freightleaders.org - 06 5903981