

Vinix e impatto ambientale

Ipotesi di studio per il calcolo approssimativo della riduzione di emissioni CO2 del sistema Vinix rispetto ai sistemi di distribuzione tradizionali.

Con questo documento interno dall'approccio semplice e pragmatico, stilato soprattutto nell'ottica di una validazione scientifica / accademica e redatto senza competenze ingegneristiche o in tema di emissioni e di impatto ambientale, abbiamo provato comunque a tracciare un primo quadro di ipotesi e di dati grezzi per una valutazione relativa all'efficienza del sistema [Vinix](#) rispetto alla logistica tradizionale.

Se l'obiettivo primario è sicuramente quello di cercare di avere una sorta di validazione scientifica sulla bontà del modello e sulle ipotesi espresse da parte di chi studia questo tipo di materie, divenendo nella migliore delle ipotesi oggetto di un apposito studio o pubblicazione scientifica, non secondario è lo spirito di confronto con gli esperti del settore per un costante miglioramento di ogni dettaglio che, anche tramite il nostro operato, possa portare un impatto positivo all'ambiente.

In tal senso, questo file e l'excel ad esso collegato sono liberamente scaricabili e condivisibili nell'ambito del rispetto di tali obiettivi.

Considerazioni generali

Come dato generale sul quale fare più ampie e generali riflessioni di opportunità di un'analisi di questo tipo, si consideri che il trasporto pesante su gomma rappresenta circa il 5-6% di tutta la CO2 totale europea prodotta e circa il 30% nel settore dei trasporti complessivamente inteso (gomma, mare, aria).

La normativa più recente impone di ridurre di almeno il 30% le emissioni di CO2 entro il 2030 rispetto ai valori del 2019 e di almeno il 15% entro il 2025, questioni che mettono assolutamente in primo piano ogni attività, sforzo o miglioramento di processo volto a perseguire questi obiettivi e a tutelare l'ambiente. Qui di seguito alcuni dati di base per il calcolo delle emissioni in base al tipo di mezzo utilizzato per il trasporto, i dati sono stati raccolti incrociando varie fonti giornalistiche e documenti attendibili.

- Un camion sopra le 3.5 tonnellate emette intorno ai 700 grammi di CO2 per 1 km percorso (i furgoni utilizzati per le prese presso produttori o magazzini e-commerce, il trasporto all'hub di smistamento del corriere scelto e la consegna finale nell'ultimo miglio, sono tutti rientranti in questa categoria);
- Un tir carico al 55% emette oltre 1 kg di CO2 per 1 km (normalmente sono i mezzi utilizzati per trasporti tra i vari hub, quelli che percorrono le distanze più lunghe e trasportano una grande quantità di pacchi/prodotti);
- Un'auto di recente costruzione ha un'emissione di circa 100 grammi di CO2 per ogni chilometro percorso, nella nostra valutazione sono prese in considerazione solo per quanto riguarda i ritiri finali dei compratori sulle cordate Vinix, ritiri comunque delimitati dal punto di vista geografico;
- In tutte le considerazioni che seguono, in virtù di un **approccio molto conservativo** volto a mettere in evidenza i vantaggi del sistema ma con ampi correttivi di prudenza per mitigare il risultato positivo in favore di un dato il più possibile reale e concreto, non abbiamo tenuto conto di altri due fattori che caratterizzano profondamente l'efficienza del modello distributivo Vinix:
 - a) il primo è rappresentato dal fatto che **non abbiamo MAI rotture** e quindi rarissimamente riconsegne, per via del fatto che tutta la merce viaggia su pallet
 - b) il secondo, per la stessa ragione, è che tutti gli **imballaggi utilizzati per le spedizioni Vinix sono quelli originali** presenti alla produzione e quindi con il minimo ingombro e peso possibile, senza alcun tipo di imballaggio dedicato (molto più ingombrante e voluminoso), per prevenire le rotture accidentali, accorgimento qui non necessario.

Ipotesi di calcolo emissioni

Qui di seguito proviamo a fare un'ipotesi di calcolo emissioni per evasioni quantità normalmente movimentate da 1 cordata Vinix con 100 partecipanti e 1000 unità ordinate, raffrontando le emissioni stimate con la speculare situazione - a parità di quantità movimentate quindi - in logistica tradizionale, da produttore a consumatore o da magazzino e-commerce a consumatore.

Conservativamente, nel nostro esempio consideriamo che ciascun utente abbia acquistato 10 unità di prodotto presso il produttore o presso il magazzino e-commerce anche se nella realtà su Vinix la media di acquisto reale è di 12 unità pro capite (quindi migliore rispetto alle 10 considerate nell'esempio) e negli e-commerce tradizionali o direttamente dal produttore spesso è possibile acquistare anche una singola bottiglia (noi consideriamo 10). L'intento qui è di verificare se esista e di che entità sia il beneficio del nostro sistema non tanto quello di mettere in cattiva luce la logistica tradizionale che pure ha i suoi benefici in termini di servizio (all'estremo, il singolo piccolo oggetto consegnato in poche ore a casa del cliente):

a) sistema tradizionale (movimentazione 1000 unità suddivise su 100 persone)

- **100 prese del corriere presso il produttore / magazzino e-commerce** in un raggio ipotizzabile tra 5 e 50 km dall'hub
- **100 trasferimenti dal produttore all'hub** di smistamento più vicino entro 50 km
- **almeno* 1 tratta lunga da hub a hub** con tir pesante, tra i 300-400 km in media
- ridistribuzione e smistamento presso hub di arrivo per ultimo miglio
- **100 consegne ultimo miglio** presso casa del destinatario (fossero anche dentro un giro di altre consegne, richiedono comunque il passaggio e la sosta dedicata presso i 100 indirizzi)

b) sistema Vinix (movimentazione 1000 unità suddivise su 100 persone)

- **1 presa del corriere presso il produttore / magazzino e-commerce** in un raggio ipotizzabile tra 5 e 50 km dall'hub
- **1 trasferimento dal produttore all'hub** di smistamento più vicino, entro 50 km
- **1 singola tratta lunga da hub a hub** con tratte tra i 300-400 km in media
- **1 consegna singola ultimo miglio** presso casa capocordata
- **100 ritiri calcolati conservativamente a 25 km cad.** (in realtà spesso sono molto meno perché 1 persona ritira per altre persone e perché molti abitano nelle immediate vicinanze del punto di lancio, ottimizzando ulteriormente punti di lancio e raggio gruppi andremo ad abbassare ulteriormente questo dato)

***Importante:** la questione relativa al numero di tratte lunghe da considerare nel sistema logistico tradizionale, è aperta. Negli esempi che seguono, per semplicità, ipotizziamo una singola tratta a parità di ordini da evadere in entrambi i sistemi, tuttavia, mentre nel sistema Vinix la tratta lunga è sempre 1, almeno fino a 100-150 ordini, nel sistema logistico tradizionale il numero di tratte lunghe cresce proporzionalmente al numero di consegne

singole da effettuare. Sebbene infatti capiterà che in alcuni casi più ordini di clienti diversi possano confluire in un unico trasporto di lunga tratta da hub a hub, considerato che nel sistema logistico tradizionale questi ordini non sono concentrati in un'unica area geografica e non avvengono mai nello stesso momento, come invece avviene per il sistema Vinix, saranno quasi sempre in numero maggiore. Si è cercato di risolvere questo problema facendo diverse ipotesi [nel file excel collegato](#).

Standardizzazione valori medi

Per poter provare ad ipotizzare un calcolo di emissioni plausibile, sia pur basato su dati grezzi, dobbiamo cercare di standardizzare alcuni valori variabili - come le distanze percorse per esempio - trasformandoli da range di dati a medie di dati plausibili. Iniziamo a considerare le tipologie di mezzi coinvolti nei trasporti tradizionali e nei trasporti vinix e le distanze percorse.

Tipologie di mezzi considerati

- per le **tratte brevi mezzi "piccoli" da 3.5 tonnellate** in su ma più piccoli di un tir con un'emissione media di 700 grammi per singolo chilometro percorso
- per le **tratte lunghe tir pieni al 55%** del proprio carico con un consumo di 1 kg di CO2 per singolo chilometro percorso.

Distanze tratte medie ipotizzabili

- **per le prese** tra 5 e 50 km di distanza, prendiamo un conservativo **10 km di media** tra hub da dove parte il furgone e luogo della presa
- **per il trasporto dal produttore all'hub** di smistamento altri **10 km di media**
- **per le tratte lunghe** considerato che le merci viaggiano da tutte le località italiane verso tutte le località italiane e che non è possibile fare una stima certa essendoci tratte da oltre 1000 km e tratte da soli 100 km, valutato che la stragrande

maggioranza delle consegne avviene nelle metropoli di Milano e di Roma, consideriamo un conservativo **350 km a tratta come media**

- per lo smistamento interno all'hub, nessuna emissione (anche se anche qui viene sicuramente consumata energia / tempo che andrebbero calcolati a parte in una versione di maggior "finezza" dello "studio")
- per la **distribuzione ultimo miglio**, ipotizzata tra 5 e 50 km, prendiamo un conservativo **15 km** (anche qui considerato il tempo di accensione del motore nel traffico cittadino - i mezzi consumano anche da fermi - e le distanze che in una metropoli come Milano o Roma, dove avvengono la maggior parte delle consegne, possono essere anche molto più lunghe, 15 km è un numero conservativo)

Calcolo delle emissioni

Con i dati e le premesse che precedono, proviamo ora a tradurre il tutto in un calcolo concreto delle emissioni nei due modelli. In questa ipotesi di calcolo, raffrontiamo le emissioni ipotizzate in un sistema logistico tradizionale, dove ciascun singolo compratore si rivolge o ad un e-commerce o a ciascun singolo produttore autonomamente, in tempi diversi e in modo isolato e disgiunto rispetto al sistema Vinix dove un gruppo di compratori agisce nello stesso periodo, in spazi geografici delimitati e comuni e con un unico processo di spedizione. Ipotesi sulla distribuzione di 100 ordinanti da 10 unità in media ciascuno in entrambi i sistemi.

a) Logistica tradizionale (100 ordinanti 1000 unità, 10 cad.)

- 100 prese del corriere presso il produttore / magazzino e-commerce (10 km in media) con mezzo piccolo da 700 grammi CO₂ al km
 $100 * 10 = 1000 \text{ km} \rightarrow 1000 \text{ km} * 700 \text{ grammi} = 700.000 = 700 \text{ kg CO}_2$
- 100 trasferimenti dal produttore / magazzino e-commerce all'hub (10 km in media) con mezzo piccolo da 700 grammi CO₂ al km
 $100 * 10 = 1000 \text{ km} \rightarrow 1000 \text{ km} * 700 \text{ grammi} = 700.000 = 700 \text{ kg CO}_2$
- 1 tragitto lunga tratta con tir da 1kg CO₂ al km da hub a hub di 350 km
 $350 * 1 \text{ kg} = 350 \text{ kg CO}_2$

- redistribuzione e smistamento presso hub di arrivo per ultimo miglio (nessuna emissione) CO2 non calcolata
- 100 consegne ultimo miglio presso casa del destinatario (15 km in media)
 $100 * 15 \text{ km} = 1.500 \text{ km} \rightarrow 1.500 \text{ km} * 700 \text{ grammi} = 1.050.000 \text{ grammi} = 1.050 \text{ kg CO2}$

Totale emissioni logistica classica per 1000 unità acquistate da 100 ordinanti:

$700 \text{ kg} + 700 \text{ kg} + 350 \text{ kg} + 1050 \text{ kg} = \mathbf{2.800 \text{ kg CO2}}$

b) Sistema Vinix (1 cordata da 100 ordinanti 1000 unità, 10 cad.)

- 1 presa del corriere presso il produttore (10 km in media) con mezzo piccolo da 700 grammi CO2 al km
 $1 * 10 = 10 \text{ km} \rightarrow 10 \text{ km} * 700 \text{ grammi} = 7.000 = 7 \text{ kg CO2}$
- 1 trasferimento dal produttore all'hub (10 km in media) con mezzo piccolo da 700 grammi CO2 al km
 $1 * 10 = 10 \text{ km} \rightarrow 10 \text{ km} * 700 \text{ grammi} = 7.000 = 7 \text{ kg CO2}$
- 1 tragitto lunga tratta con tir da hub a hub di 350 km
 $350 * 1 \text{ kg} = 350 \text{ kg CO2}$
- redistribuzione e smistamento presso hub di arrivo per ultimo miglio (nessuna emissione) CO2 non calcolata
- 1 consegna ultimo miglio presso casa del capocordata (15 km in media)
 $1 * 15 \text{ km} = 15 \text{ km} \rightarrow 15 \text{ km} * 700 \text{ grammi} = 10.500 \text{ grammi} = 10,50 \text{ kg CO2}$
- 100 ritiri ultimo miglio partecipanti in auto da 100 grammi CO2 al km in una distanza media di 25 km (conservativo, sia perché spesso la distanza è inferiore, sia perché spesso 1 persona ritira per più persone)
 $100 * 25 \text{ km} = 2.500 \text{ km} * 100 \text{ grammi} = 250.000 \text{ grammi} = 250 \text{ kg CO2}$

Totale emissioni sistema Vinix per 1.000 unità acquistate da 100 ordinanti:

$7 \text{ kg} + 7 \text{ kg} + 350 \text{ kg} + 10,50 \text{ kg} + 250 \text{ kg} = \mathbf{624,50 \text{ kg CO2}}$

Nota: come anticipato, alcuni dati fissi come per es. il trasporto di lunga tratta, hanno un'incidenza inversamente proporzionale nel sistema Vinix rispetto al numero di persone che ordinano. Maggiore è il numero di ordinanti infatti, più questa quota fissa viene ammortizzata, minore è il numero di ordinanti, più ci si avvicina allo stesso impatto della logistica tradizionale. Inoltre, mentre per il sistema Vinix che sia 1 o 200 ordini parliamo sempre di 1 singola lunga tratta da hub1 a hub2, per quanto riguarda la logistica tradizionale questo è più complicato da calcolare perché si può andare da un rapporto 1:1 dove ad ogni ordinante facciamo corrispondere 1 lunga tratta (probabilmente eccessivo) ad un rapporto 1:10, dove abbiamo considerato una tratta lunga ogni 10 ordinanti, a un rapporto 1:2 dove abbiamo considerato una tratta lunga ogni 2 ordinanti.

Ipotesi per 10 ordini

Qui di seguito prendiamo in esame il caso di un ordine più piccolo di 100 ordinanti per capire la differenza dell'incidenza delle lunghe tratte, in particolare un ordine di 10 ordinanti, prima nel sistema logistico tradizionale, poi nel sistema logistico vinix.

a) logistica tradizionale (10 ordinanti 100 unità, 10 cad.)

- 10 prese del corriere presso il produttore/magazzino e-commerce (10 km in media) con mezzo piccolo da 700 grammi CO2 al km
 $10 \times 10 = 100 \text{ km} \rightarrow 100 \text{ km} \times 700 \text{ grammi} = 70.000 = 70 \text{ kg CO}_2$
- 10 trasferimenti dal produttore/magazzino e-commerce all'hub (10 km in media) con mezzo piccolo da 700 grammi CO2 al km
 $10 \times 10 = 100 \text{ km} \rightarrow 100 \text{ km} \times 700 \text{ grammi} = 70.000 = 70 \text{ kg CO}_2$
- 1 tragitto lunga tratta con tir da 1kg CO2 al km da hub a hub di 350 km
 $350 \times 1 \text{ kg} = 350 \text{ kg CO}_2$
- redistribuzione e smistamento presso hub di arrivo per ultimo miglio (nessuna emissione) CO2 non calcolata
- 10 consegne ultimo miglio presso casa del destinatario (15 km in media)
 $10 \times 15 \text{ km} = 150 \text{ km} \rightarrow 150 \text{ km} \times 700 \text{ grammi} = 105.000 \text{ grammi} = 105 \text{ kg CO}_2$

Totale emissioni logistica classica: 70 kg + 70 kg + 350 kg + 105 kg = 595 kg CO2

b) sistema Vinix (1 cordata da 10 ordinanti 100 unità, 10 cad.)

- 1 presa del corriere presso il produttore (10 km in media) con mezzo piccolo da 700 grammi CO2 al km
 $1 \cdot 10 = 10 \text{ km} \rightarrow 10 \text{ km} \cdot 700 \text{ grammi} = 7.000 = 7 \text{ kg CO2}$
- 1 trasferimento dal produttore all'hub (10 km in media) con mezzo piccolo da 700 grammi CO2 al km
 $1 \cdot 10 = 10 \text{ km} \rightarrow 10 \text{ km} \cdot 700 \text{ grammi} = 7.000 = 7 \text{ kg CO2}$
- 1 tragitto lunga tratta con tir da hub a hub di 350 km
 $350 \cdot 1 \text{ kg} = 350 \text{ kg CO2}$
- redistribuzione e smistamento presso hub di arrivo per ultimo miglio (nessuna emissione) CO2 non calcolata
- 1 consegna ultimo miglio presso casa del capocordata (15 km in media)
 $1 \cdot 15 \text{ km} = 15 \text{ km} \rightarrow 15 \text{ km} \cdot 700 \text{ grammi} = 10.500 \text{ grammi} = 10,50 \text{ kg CO2}$
- 10 ritiri ultimo miglio partecipanti in auto da 100 grammi CO2 al km in una distanza media di 25 km (conservativo, sia perché spesso la distanza è inferiore, sia perché spesso 1 persona ritira per più persone)
 $10 \cdot 25 \text{ km} = 250 \text{ km} \cdot 100 \text{ grammi} = 25.000 \text{ grammi} = 25 \text{ kg CO2}$

Totale emissioni sistema Vinix: 7 kg + 7 kg + 350 kg + 10,50 kg + 25 kg = 399,50 kg CO2

Foglio excel, dati e proiezioni

Per fare una cosa fatta bene, bisogna quindi simulare l'impatto con diversi tipi di incidenza delle lunghe tratte, nei grafici sottostanti [nell'excel dedicato](#) l'impatto viene prima calcolato senza incidenza delle lunghe tratte, quindi con un rapporto di 1 lunga tratta per tutti gli ordini presi in considerazione ma questa è decisamente un'ipotesi ultra conservativa e non veritiera, con incidenza al 10% (1 lunga tratta ogni 10 spedizioni piccole) che può avere un senso e infine con un'incidenza pari al 50% (5 lunghe tratte ogni 10 spedizioni piccole). Da decidere qualche si ritenga più aderente alla realtà. In ogni caso il modello logistico Vinix dimostra un risparmio di emissioni notevole.

[Qui il foglio excel](#) sul quale sono state fatte le proiezioni.

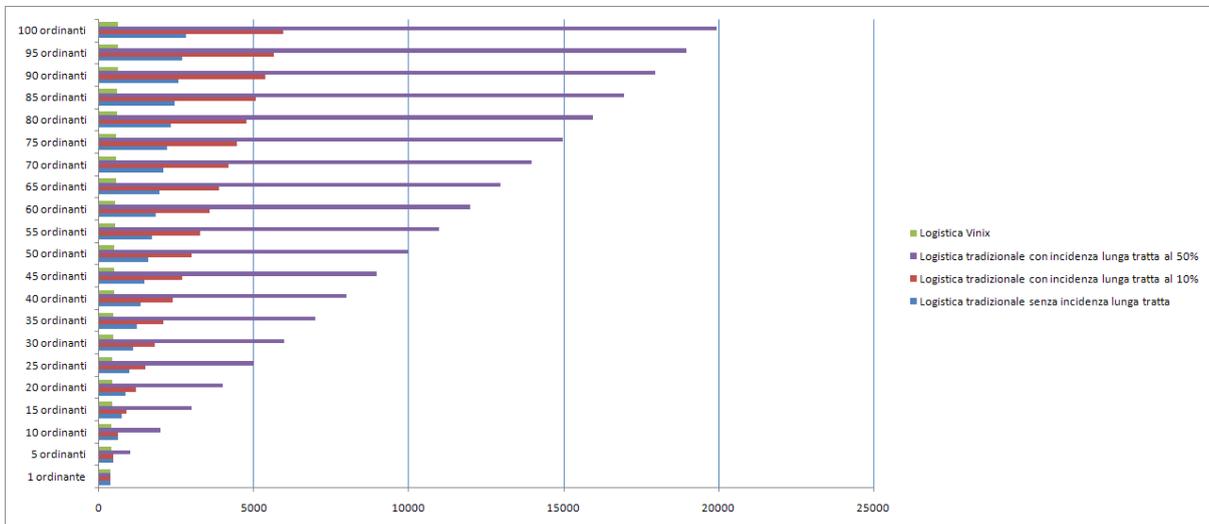
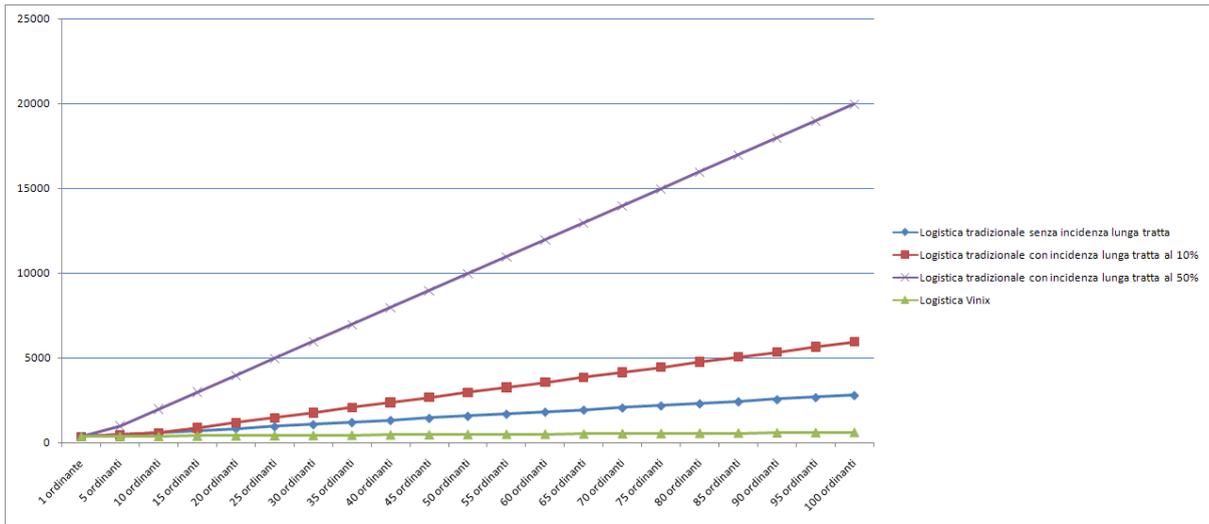
Nel foglio excel si trovano i calcoli per le prese dall'hub 1 al produttore / magazzino e-commerce, da lì verso l'hub 1 per lo smistamento, le lunghe tratte tra hub 1 e hub 2, l'ultimo miglio di consegna al capocordata / cliente, l'incidenza dei ritiri (solo per il sistema Vinix in cordata, inserito anche per bilanciare ed equilibrare i vantaggi logistici e infine il calcolo totale di emissioni basato sulle assunzioni iniziali e rendere quindi ancora più realistico il reale calcolo d'impatto).

Nel foglio di calcolo, nel raffronto con la logistica tradizionale, vengono soppesate tre ipotesi di impatto crescente della logistica tradizionale:

- **impatto lunghe tratte della logistica tradizionale identico a vinix**
l'impatto della logistica tradizionale facendo finta che il numero di lunghe tratte necessarie, a parità di ordini da evadere sia identico al modello Vinix (situazione estremamente conservativa)
- **impatto lunghe tratte della logistica tradizionale di 1:10**
l'impatto della logistica tradizionale con un'incidenza delle lunghe tratte al 10% del numero di ordini da evadere (es. se ci sono 100 ordinanti, considereremo solo 10 camion da hub1 a hub 2 per distribuirli e smistarli ma ricordiamo che il raffronto andrebbe fatto con un sistema che non raggruppa né geograficamente, né temporalmente gli ordini quindi anche qui siamo in ambito estremamente conservativo)
- **impatto lunghe tratte della logistica tradizionale 1:2**
idem come sopra ma con un'incidenza delle lunghe tratte al 50%, quindi su 100 spedizioni, consideriamo solo 50 lunghe tratte necessarie, con i caveat conservativi di cui al punto precedente.

Grafici impatto emissioni ([vedi direttamente su foglio excel](#))

- *logistica vinix*
- *logistica tradizionale senza calcolo incidenza lunga tratta (invariata rispetto a vinix)*
- *logistica tradizionale con calcolo incidenza lunga tratta al 10% (un tir ogni 10 compratori)*
- *logistica tradizionale con calcolo incidenza lunga tratta al 50% (un tir ogni 5 compratori)*



Differenza % emissioni

Abbiamo quindi preso in esame tre ipotesi di confronto rispetto al sistema Vinix:

1) logistica tradizionale con numero lunghe tratte pari a sistema Vinix

In questo caso estremamente conservativo dove non si tiene quindi in alcun conto il probabile maggior numero di lunghe tratte nei conteggi, la differenza tra il sistema logistico tradizionale e il sistema Vinix è più contenuta ma già apprezzabile. Da una differenza dello 49% sui primi 10 ordini fino ad una differenza del 348% di emissioni

in più per il sistema logistico tradizionale nel caso di gestione di 100 ordini;

2) **logistica tradizionale con 1 tratta lunga ogni 10 ordini rispetto al sistema Vinix**

In questo caso, conservativo ma sicuramente più aderente alla realtà, la differenza tra il sistema logistico tradizionale e il sistema Vinix è evidentemente più marcata. Da una differenza del 49% sui primi 10 ordini fino ad una differenza dell'853% in più di emissioni, nel caso di gestione di 100 ordini;

3) **logistica tradizionale con 1 tratta lunga ogni 2 ordini rispetto al sistema Vinix**

In questo caso, che considera una tratta lunga necessaria ogni due ordini, sicuramente meno conservativo rispetto ai precedenti ma pur sempre verosimile, la differenza tra il sistema logistico tradizionale e il sistema Vinix è abissale. Da una differenza del 399% già sui primi 10 ordini fino ad una differenza del 3095% in più di emissioni, nel caso di gestione di 100 ordini.

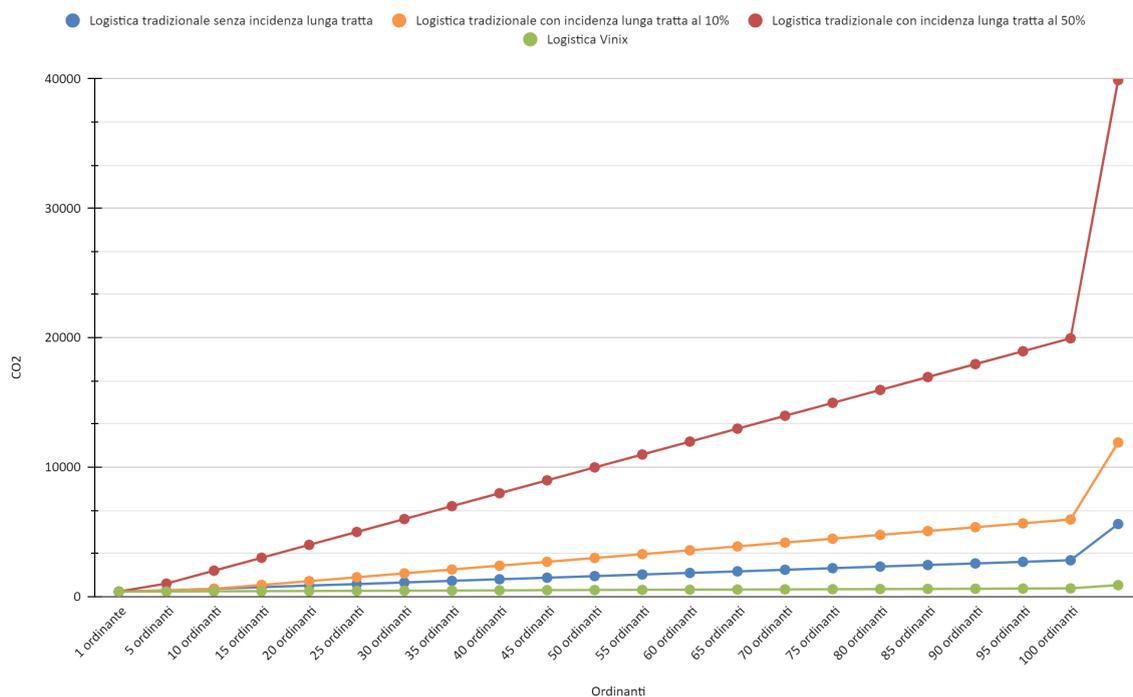
Probabilmente la verità sta nel mezzo tra le diverse ipotesi.

Abbiamo quindi calcolato la differenza percentuale tra la media delle emissioni nei tre scenari della logistica tradizionale (uguale numero di lunghe tratte rispetto a vinix, 1 ogni 10 ordini e 1 ogni 2 ordini) ottenendo una differenza di impatto da emissioni sempre decisamente notevole tra il sistema tradizionale e il sistema Vinix, da nessuna differenza, come è ovvio, per il singolo ordine, ad una differenza del 62,37% già per soli 10 ordini, per arrivare ad una differenza del 93,47% per 100 ordini:

- **001 ordine → nessuna differenza**
- 005 ordini → emissioni inferiori del 40,23%
- 010 ordini → emissioni inferiori del 62,37%
- 015 ordini → emissioni inferiori del 73,15%
- 020 ordini → emissioni inferiori del 78,85%
- 025 ordini → emissioni inferiori dell'82,37%
- 030 ordini → emissioni inferiori dell'84,77%
- 035 ordini → emissioni inferiori dell'86,51%
- 040 ordini → emissioni inferiori dell'87,82%
- 045 ordini → emissioni inferiori dell'88,85%
- 050 ordini → emissioni inferiori del 89,68%
- 055 ordini → emissioni inferiori del 90,37%
- 060 ordini → emissioni inferiori del 90,94%
- 065 ordini → emissioni inferiori del 91,42%
- 070 ordini → emissioni inferiori del 91,84%
- 075 ordini → emissioni inferiori del 92,20%
- 080 ordini → emissioni inferiori del 92,52%

- 085 ordini → emissioni inferiori del 92,80%
- 090 ordini → emissioni inferiori del 93,05%
- 095 ordini → emissioni inferiori del 93,27%
- **100 ordini → emissioni inferiori del 93,47%**

All'interno del foglio excel si è aggiunto anche un caso aggiuntivo da 200 ordini per mostrare la differenza di progressione nei vari sistemi e ipotesi presi in esame.

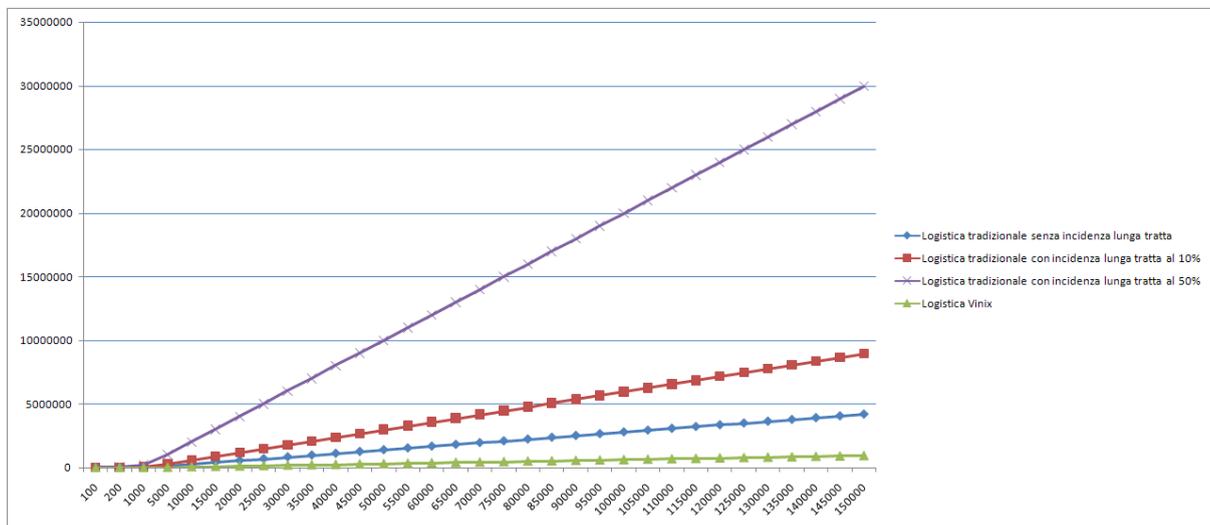


Come fase finale per avere qualche dato macro di maggior evidenza, abbiamo voluto fare un'ipotesi di proiezione su numeri molto più grandi tra 100 e 150.000 spedizioni.

L'assetto attuale di Vinix che si colloca attorno alle 12.500 spedizioni annue per circa 150.000 unità vendute ha un rapporto di **93,5 tonnellate** (93.600 kg circa) di CO2 contro circa **3.000 tonnellate (2.999.000 kg) di CO2** nel sistema logistico tradizionale con rapporto 1:2 sulle lunghe tratte (892 tonnellate nel sistema con rapporto 1:10 e 420 (sistema vinix impatto di -78%) tonnellate nel sistema che non prevede differenze sulle lunghe tratte).

- **raffronto con logistica tradizionale senza incidenza lunghe tratte**
sistema vinix più virtuoso con -77,74% di emissioni annuali

- **raffronto con logistica tradizionale con incidenza lunghe tratte di 1:10**
sistema vinix più virtuoso con -89,52% di emissioni annuali
- **raffronto con logistica tradizionale con incidenza lunghe tratte di 1:2**
sistema vinix più virtuoso con -96,88% di emissioni annuali



Il raffronto resta comunque lineare prendendo ad esempio qualsiasi multiplo di ordinanti, quindi si può affermare che più Vinix crescerà e riuscirà ad imporre il suo modello logistico, maggiori saranno le merci movimentate con questo particolare sistema logistico, maggiore sarà la quantità di CO2 risparmiata rispetto alla logistica tradizionale.

Se a questo meccanismo virtuoso si unirà uno sforzo ulteriore incentrato sul coinvolgimento degli stakeholder (produttori e compratori in primis) sull'utilizzo di bottiglie in vetro leggero, materiali di imballaggio sempre più leggeri e agilmente riciclabili, nonché al coinvolgimento sempre più puntuale dei compratori sullo smaltimento dei rifiuti riciclabili (in particolare vetro e cartone), si potrà contribuire in modo ancora più efficace all'abbattimento di emissioni globali da trasporto su gomma andando ulteriormente ad accrescere le economie di scala dovute alla bontà del modello di base.

Note a margine

Ci sono un paio di considerazioni finali che potremmo aggiungere a quanto già analizzato più sopra relativamente alla validità delle assunzioni fatte al variare di alcuni degli assunti presi in esame (come per es. la tipologia di mezzi).

Validità dello studio al variare delle fonti inquinanti

Tutta l'analisi che precede ci sembra possa essere considerata neutra rispetto al variare dei mezzi poiché ha un impatto di tipo quantitativo sulla logistica indipendente dal tipo di mezzo inquinante. Se, ad esempio, anziché mezzi inquinanti a combustibili fossili come benzina o diesel fossero utilizzati mezzi completamente elettrici l'impatto andrebbe spostato dalle emissioni dirette della CO2 emessa dai mezzi utilizzati per i trasporti alla CO2 emessa per generare l'elettricità necessaria per farli muovere.

Avremmo senz'altro un risparmio globale in termini di emissioni tuttavia, il raffronto tra il modello Vinix e la logistica tradizionale resterebbe pressoché costante andando ad incidere soprattutto sulla quantità di viaggi più che sulla tipologia degli stessi.

Valutazioni sul packaging

Tutte le consegne Vinix avvengono tramite corriere tradizionale (non espresso) e viaggiano normalmente su pallet. Questo significa che la merce è imballata su pallet rigidi nelle proprie confezioni originali in azienda e, grazie a questa stabile modalità di trasporto, non è necessario quindi predisporre voluminosi e meno agilmente riciclabili contenitori anti rotture poiché le rotture in questo sistema, semplicemente non esistono (0 rotture su quasi 500.000 unità vendute dall'inizio ad oggi).

Si pensi per esempio agli imballi brevettati utilizzati dai corrieri espressi, sono soluzioni sicuramente efficaci sul fronte degli urti, riducendoli o evitandoli completamente, a fronte però di una quantità esorbitante di cartone rispetto a quello necessario per la spedizione della medesima quantità di prodotto con il nostro sistema. Altre tipologie di packaging "adattato" per le piccole spedizioni e-commerce prevede addirittura il polistirolo ancora più voluminoso e probabilmente più inquinante in fase di smaltimento rispetto al cartone mentre le spedizioni Vinix sono sempre nel cartone semplice più leggero possibile poiché è l'imballo originale alla produzione.

Questo aspetto, non considerato per semplicità nei calcoli soprastanti, è sicuramente un altro fattore considerevole di risparmio e sul quale il sistema, così come per gli altri casi presi in esame, agisce come leva riduttiva in modo proporzionale alle quantità movimentate.

Valutazioni sul sistema distributivo

Nel sistema distributivo tradizionale attraverso il canale distributori/horeca la merce fa molteplici passaggi, per es. dal produttore passa per il distributore che a sua volta vende

tramite i propri agenti ai ristoranti, alle enoteche, ai winebar, ecc. Oppure, un sito e-commerce tradizionale acquista direttamente dal produttore per poi rivendere la merce stoccata nel proprio magazzino. In tutti questi casi ad ogni passaggio corrisponde un trasporto specifico e un imballo nuovo da smaltire (il produttore imballa e spedisce al distributore che a sua volta imballa e spedisce al ristoratore, oppure il produttore imballa e spedisce all'e-commerce che a sua volta imballa e spedisce al cliente oppure ancora il produttore imballa e spedisce al distributore, che imballa e spedisce all'e-commerce che imballa e spedisce al cliente finale).

Nel sistema Vinix il passaggio è sempre 1 soltanto.

Dal produttore, direttamente, al capocordata, oltre ai ritiri dei gregari finali nelle modalità già considerate e calcolate nei passaggi precedenti.

Altri fattori inquinanti non considerati

Nelle considerazioni e conti soprastanti, sempre in ottica conservativa, per valutare cioè un impatto migliorativo inferiore - e quindi più credibile - rispetto al reale, non sono stati considerati per esempio altri fattori inquinanti come l'impatto da consumo di gomma, di asfalto, di pastiglie dei freni ed altri materiali volatili in microparticelle dovuti ai trasporti e all'usura dei mezzi utilizzati per gli stessi. Anche qui, se invece li avessimo considerati, crediamo che le differenze tra i due modelli sarebbero rimaste sostanzialmente invariate a vantaggio del sistema che in definitiva riduce quantità di spostamenti / viaggi / energia / distanze necessarie da coprire per assolvere alla medesima esigenza distributiva.

Analisi e raccolta dati a cura di:

Filippo Ronco

Vinix Founder & CEO

info@vinix.com

+39 347 211 9450