

Report - Maggio 2022

# Carbon footprint assessment

Versione Pubblica



# Indice

|                                                            |           |
|------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Introduzione</b>                                     | <b>3</b>  |
| 1.1 Scopo dello studio                                     | 3         |
| 1.2 Dettagli sull'autore del report                        | 3         |
| <b>2. Carbon Footprint</b>                                 | <b>5</b>  |
| 2.1 Determinazione della carbon footprint                  | 5         |
| 2.2 Perché è importante il calcolo della carbon footprint? | 6         |
| <b>3. Oggetto e confini dello studio</b>                   | <b>7</b>  |
| 3.1 Unità funzionale                                       | 7         |
| 3.2 Confini dello studio                                   | 7         |
| <b>4. Descrizione del prodotto e processi produttivi</b>   | <b>8</b>  |
| 4.1 Prodotti                                               | 8         |
| 4.2 Coltivazione e raccolta                                | 9         |
| 4.3 Packaging e trasporti                                  | 9         |
| <b>5. Perdite</b>                                          | <b>10</b> |
| 5.1 Orteat                                                 | 10        |
| 5.2 Grande distribuzione organizzata                       | 10        |
| <b>6. Produzione</b>                                       | <b>11</b> |
| 6.1 Orteat                                                 | 11        |
| 6.2 Grande distribuzione organizzata                       | 11        |
| <b>7. Packaging</b>                                        | <b>13</b> |
| 7.1 Orteat                                                 | 13        |
| 7.2 Grande distribuzione organizzata                       | 13        |
| <b>8. Trasporto</b>                                        | <b>14</b> |
| 8.1 Orteat                                                 | 14        |
| 8.2 Grande distribuzione organizzata                       | 14        |
| <b>9. Stoccaggio</b>                                       | <b>15</b> |
| 9.1 Orteat                                                 | 15        |
| 9.2 Grande distribuzione organizzata                       | 15        |
| <b>11. Analisi dei risultati e conclusioni</b>             | <b>16</b> |
| 11.1 Risultati finali Orteat                               | 16        |
| 11.2 Risultati finali Grande distribuzione organizzata     | 17        |
| 11.3 Conclusioni                                           | 19        |

# 1. Introduzione

## 1.1 Scopo dello studio

Lo scopo di questo studio è determinare la **carbon footprint** dei prodotti venduti da Orteat e confrontarla con gli stessi prodotti venduti tramite la Grande Distribuzione Organizzata (GDO).

Questo permetterà di comprendere chiaramente l'impatto positivo sull'ambiente generato dalla scelta di un prodotto ecosostenibile rispetto alla sua alternativa classica.

Realizzare e scegliere prodotti ecosostenibili è fondamentale per ridurre l'impatto sull'ambiente e in particolare la **product carbon footprint** (l'impronta ecologica che le emissioni di gas serra compiono sull'atmosfera).

È fondamentale determinare a quanto ammontano le emissioni generate per la realizzazione del prodotto, in modo da avere un riscontro concreto e misurabile dei benefici del prodotto e dell'impatto che la sua scelta ha sull'ambiente.

## 1.2 Dettagli sull'autore del report

Up2You è una società Greentech che aiuta persone e aziende a ridurre il proprio impatto ambientale e a determinare e ridurre le proprie emissioni di CO<sub>2</sub>.

Up2You ha come obiettivo rendere semplice la sostenibilità, affinché sia comprensibile e praticabile nella vita quotidiana.

Come lo facciamo? Mettendo a disposizione dei nostri clienti pacchetti che rendano più green le proprie attività: creiamo soluzioni su misura per i business che vogliono intraprendere un percorso di questo tipo.

Lo facciamo anche coinvolgendo direttamente le persone a supportare progetti di sostenibilità ambientale e riforestazione, proponendo loro una serie di piccole grandi "missioni" per le quali verranno premiate.

Siamo convinti che ognuno di noi possa fare la differenza per sé, per le altre persone e per il Pianeta, senza dover stravolgere completamente le proprie vite dall'oggi al domani.

**Il futuro è Up to You!**

## 2. Carbon Footprint

### 2.1 Determinazione della carbon footprint

La carbon footprint di un prodotto rappresenta la quantità di emissioni di gas a effetto serra che sono prodotte o consumate durante il ciclo di vita di un prodotto. Può essere espressa come un impatto annualizzato o sulla base dell'uso o dosaggio. Nessuno studio della product carbon footprint è perfetto, è sempre la "migliore stima" delle emissioni in un particolare istante, sulla base dei dati disponibili.

La product carbon footprint è un elemento chiave per valutare l'impatto ambientale.

Le principali fonti di emissioni di gas serra provenienti dal ciclo di vita di un prodotto sono:

- Processi industriali.
- Energia utilizzata.
- Uso del suolo.
- Trasporto.

Le principali fasi da rispettare per la determinazione della product carbon footprint sono:

- Definizione dell'ambito e dei confini dell'analisi.
- Identificazione del team adatto a svolgere l'analisi.
- Definizione dello scopo e degli obiettivi dell'analisi.

- Assegnazione delle risorse.
- Raccolta di tutti i dati necessari.
- Superamento delle barriere incontrate ( lacune nei dati, scarso impegno dei fornitori ecc.).
- Calcolo della product carbon footprint.
- Analisi dei risultati e impostazione degli obiettivi futuri.
- Divulgazione interna ed esterna.

## 2.2 Perché è importante il calcolo della **carbon footprint**?

- Per identificare gli impatti ambientali in termini di emissioni del prodotto.
- Per individuare le opportunità per ridurre l'impatto ambientale.
- Per progettare ed immettere sul mercato soluzioni sempre più ecosostenibili.
- Per valorizzare il proprio marchio ed accrescere la propria reputazione ambientale.
- Per raggiungere l'efficienza ambientale e contribuire allo sviluppo dell'economia circolare.

## 3. Oggetto e confini dello studio

### 3.1 Unità funzionale

Il presente report analizza le emissioni di gas ad effetto serra (CO<sub>2</sub> equivalente o CO<sub>2</sub> eq) associate alla produzione di un chilogrammo di frutta e verdura messa in commercio da Orteat.

Lo scopo dell'analisi è quindi quello di quantificare le emissioni di CO<sub>2</sub> equivalente di un chilogrammo di frutta e verdura, lungo le fasi del suo ciclo di vita.

### 3.2 Confini dello studio

A seconda dello scopo per cui un'organizzazione richiede un'analisi di product carbon footprint la definizione dei confini può variare. A seconda dei confini scelti è possibile produrre indagini:

- Cradle to gate: che include materie prime, trasporto e produzione
- Cradle to grave: che si espande oltre la pre-cedente poiché considera alcuni passaggi ulteriori ovvero la distribuzione, la vendita al dettaglio, l'utilizzo, e la fine vita.
- Cradle to cradle: che in più rispetto alla precedente considera anche il riciclaggio e quindi si forma un ciclo aperto.

In questo caso, vista la natura del prodotto, l'analisi effettuata da Up2You è del tipo Cradle to grave: considera cioè il ciclo di vita del prodotto dalle materie prime fino alla fine delle vita.

## 4. Descrizione del prodotto e processi produttivi

### 4.1 Prodotti

Orteat è una piattaforma digitale di filiera corta che permette a tutti gli Agricoltori di spedire la frutta e la verdura coltivata in modo sostenibile direttamente a casa. Entrando nel sito, si possono selezionare i prodotti, conoscere gli agricoltori, i terreni di coltivazione e i metodi di produzione degli stessi.

Orteat si pone come obiettivo la promozione di uno stile alimentare sano. Vogliono contribuire alla costruzione di un sistema di approvvigionamento alimentare più sostenibile che supporti l'agricoltura biologica e di stagione, promuova la riduzione degli sprechi e riconosca prezzi più equi agli agricoltori. Il consumatore torna a vivere insieme ad Orteat il ciclo della natura, acquistando solo prodotti a «km vicino», conoscendone la provenienza e riscoprendo il valore dell'unicità e dell'attesa.

Alcuni dei prodotti venduti da Orteat hanno dei difetti estetici causati da tanti ed imprevedibili eventi che accadono molto frequentemente in natura: maltempo o danni sulla buccia provocati dagli insetti. Piccoli problemi che possono avvenire nella vita quotidiana di frutta e verdura.

Orteat ha quindi deciso di integrare questi prodotti con un doppio beneficio: aiutano i produttori a diminuire gli sprechi e li offrono ad un prezzo più basso.

## 4.2 Coltivazione e raccolta

La coltivazione dei prodotti Orteat avviene a campo aperto per garantire sempre freschezza e qualità, rispettando la natura.

Dopo aver ricevuto l'ordine, gli agricoltori raccolgono i prodotti dai campi e li preparano per la spedizione. La raccolta della frutta viene effettuata sempre manualmente.

In caso di pioggia o maltempo la raccolta potrebbe essere posticipata di qualche giorno.

Orteat lavora insieme ad agricoltori che condividono i principi della sostenibilità e dell'eticità. Ecco perché Orteat possiede un codice etico da rispettare con ogni agricoltore, che delinea le norme previste per ogni produzione biologica controllata.

## 4.3 Packaging e trasporti

Orteat presta cura ed attenzione durante il confezionamento, selezionando i prodotti ordinati e usando solo materiali per imballaggio sostenibili ed ecologici. Orteat spedisce ad inizio settimana per poter ricevere l'ordine durante la settimana e garantire la massima freschezza.

La consegna avviene in 24-72 ore dalla spedizione nella maggior parte delle località italiane. Potrai quindi avere la tua confezione di frutta a casa in pochi giorni.

Orteat quando possibile non effettua le spedizioni tramite mezzi refrigerati. Nei mesi estivi (Giugno e Luglio) Orteat ha effettuato spedizioni refrigerate per: albicocche, pesche, mirtilli, uva, ciliegie, fragole, papaya e alcuni ortaggi. Per tutti gli altri prodotti non menzionati sopra vengono effettuate spedizione standard anche nel periodo estivo.

## 5. Perdite

### 5.1 Orteat

Le perdite di Orteat comportano emissioni extra di **0,064 kg CO<sub>2</sub> eq.** per chilogrammo di prodotto.

Un pregio di Orteat è la vendita di frutta e verdura con difetti estetici tramite un'apposita sezione presente nel sito internet. Eventuali lotti invenduti verranno successivamente inviati per processi di trasformazione.

La distribuzione presso retail, non venendo effettuata, non comporta ulteriori perdite per Orteat.

### 5.2 Grande distribuzione organizzata

In uno studio effettuato da FAO<sup>1</sup> (Food and Agricultural Organization) si stima che a livello europeo le perdite nella GDO ammontano al 33% della produzione totale, generando emissioni extra pari a **0,114 kg CO<sub>2</sub> eq.** per chilogrammo di prodotto.

In Europa il 20% delle perdite della GDO si verificano nella produzione. Questo dato confrontato con i risultati degli altri continenti risulta essere il più elevato. Nelle coltivazioni della grande distribuzione (considerando le elevate quantità di produzione) frutta e verdura ricevono trattamenti standardizzati su grande scala. L'estetica è una caratteristica fondamentale nella fase di vendita, la parte del raccolto che non supera la selezione viene utilizzata in processi di trasformazione. La restante parte invenduta che non può essere commercializzata risulta una perdita.

Il packaging per la fase di trasporto e per la vendita finale è limitato al 2% delle perdite. L'utilizzo di macchinari industriali, diversamente dal packaging effettuato a mano da Orteat, ne è la causa principale.

I prodotti BIO attraversano gli stessi processi della GDO pertanto possiamo applicare le stesse perdite, **0,114 kg CO<sub>2</sub> eq.** per chilogrammo di prodotto.

---

<sup>1</sup> Fao report: Global Food losses and food waste - extent, causes and prevention

## 6. Produzione

### 6.1 Orteat

Le emissioni legate alla produzione e alla raccolta, da parte degli agricoltori di Orteat, di un chilogrammo di frutta e verdura sono pari a **0,317 kg di CO<sub>2</sub> eq.** Queste emissioni considerano già le perdite che Orteat produce in questa fase.

Tutti gli agricoltori di Orteat sottoscrivono un codice etico che delinea le norme previste per ogni produzione biologica controllata.

La produzione biologica non prevede l'utilizzo di fertilizzanti di sintesi chimica, questo porta ad una riduzione delle emissioni legate alla produzione di frutta e verdura.

### 6.2 Grande distribuzione organizzata

Le emissioni legate alla produzione e alla raccolta, tramite la grande distribuzione organizzata, di un chilogrammo di frutta e verdura sono pari a **0,413 kg di CO<sub>2</sub> eq.** Queste emissioni considerano già le perdite che la GDO produce in questa fase.

Secondo l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale<sup>2</sup> (ISPRA) in Italia il 15% delle aree agricole vengono condotte con metodo biologico.

Per le emissioni legate alla produzione di frutta e verdura con metodi tradizionali sono stati considerati gli stessi prodotti utilizzati per la produzione biologica.

Le emissioni totali derivanti dalla GDO sono quindi riferite per l'85% alla produzione tradizionale e per il 15% a quella biologica.

---

<sup>2</sup>Annuario dei dati ambientali dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale "AZIENDE AGRICOLE CHE ADERISCONO A MISURE ECOCOMPATIBILI E CHE PRATICANO AGRICOLTURA BIOLOGICA"

Le emissioni derivanti solamente dalla produzione di prodotti biologici, all'interno della Grande distribuzione organizzata, sono uguali a quelle sopra indicate per Orteat (**0,317 kg di CO<sub>2</sub> eq**).

## 7. Packaging

### 7.1 Orteat

Le emissioni totali del packaging di Orteat ammontano a **0,046 kg di CO<sub>2</sub> eq.** per chilogrammo di prodotto venduto.

### 7.2 Grande distribuzione organizzata

La GDO si differenzia rispetto a Orteat per i materiali utilizzati per confezionare i prodotti.

Le emissioni totali legate al packaging tradizionale risultano di **0,150 kg di CO<sub>2</sub> eq.** per chilogrammo di prodotto.

Frutta e verdura BIO riducono l'utilizzo di plastica monouso (non eliminandola come Orteat) e il trasporto in celle refrigerate.

Le emissioni totali risultano di **0,074 kg di CO<sub>2</sub> eq.** per chilogrammo di prodotto BIO.

## 8. Trasporto

### 8.1 Orteat

Il totale delle emissioni legate al trasporto di un chilogrammo di frutta da parte di Orteat è di **0,230 kg di CO<sub>2</sub> eq.**

Queste emissioni considerano già le perdite che Orteat produce in questa fase.

### 8.2 Grande distribuzione organizzata

Il totale delle emissioni legate al trasporto di un chilogrammo di frutta da parte della Grande distribuzione organizzata è di **0,309 kg di CO<sub>2</sub> eq.**

Queste emissioni considerano già le perdite che la GDO produce in questa fase.

Le emissioni legate al trasporto di prodotti biologici tramite la grande distribuzione organizzata sono invece pari a **0,271 kg di CO<sub>2</sub> eq.**

## 9. Stoccaggio

### 9.1 Orteat

Il totale delle emissioni legate allo stoccaggio di Orteat sono di **0,004 kg di CO<sub>2</sub> eq.** annui per chilogrammo di prodotto.

Le emissioni dello stoccaggio si riferiscono ai consumi delle celle frigorifero utilizzate per poter mantenere la temperatura ad un livello ideale per massimizzare la vita di frutta e verdure.

Un grande vantaggio di Orteat è di non utilizzare impianti refrigerati per la conservazione, soltanto in estate una parte delle consegne viene effettuata in celle refrigerate.

### 9.2 Grande distribuzione organizzata

Le emissioni totali di stoccaggio per la GDO risultano **0,014 kg di CO<sub>2</sub> eq.** annui per ogni chilogrammo di prodotto.

Per quanto riguarda i prodotti BIO le emissioni totali ammontano a **0,004 kg di CO<sub>2</sub> eq.** annui per ogni chilogrammo di prodotto biologico.

# 11. Analisi dei risultati e conclusioni

## 11.1 Risultati finali Orteat

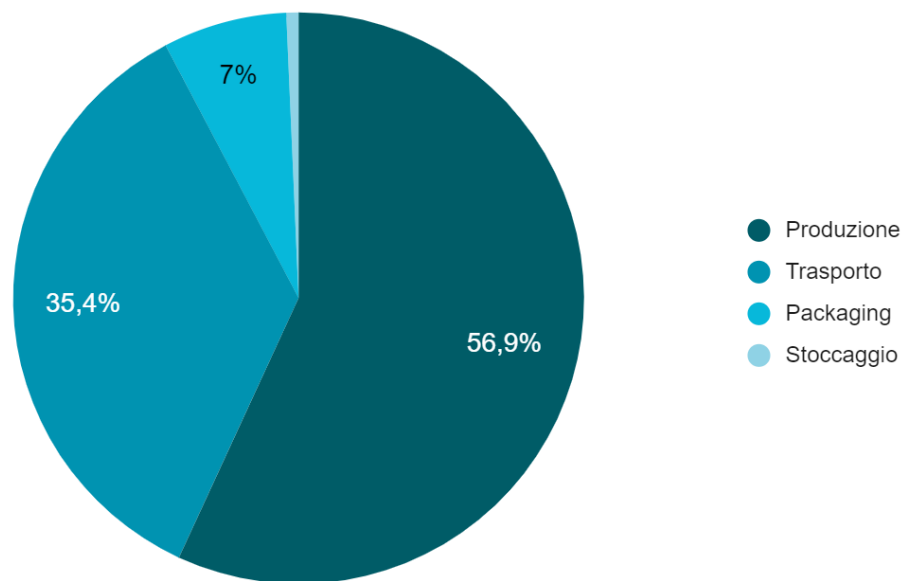
Alla luce di tutti i processi visti nei paragrafi precedenti il totale delle emissioni relative ad un chilogrammo di frutta messa in commercio da Orteat è:

**0,650 kg di CO<sub>2</sub> eq./kg di frutta Orteat**

Si può notare la ripartizione delle emissioni nelle diverse fasi del ciclo di vita di un chilogrammo di frutta e verdura nella tabella e nel grafico sottostanti.

|            | Emissioni [kg CO <sub>2</sub> eq] |
|------------|-----------------------------------|
| Produzione | 0,370                             |
| Packaging  | 0,046                             |
| Trasporto  | 0,23                              |
| Stoccaggio | 0,004                             |

## Distribuzione emissioni di un chilogrammo di frutta Orteat



Come si può notare nella tabella esposta sopra, le emissioni considerano al proprio interno anche le perdite che Orteat produce in ogni fase.

La produzione di frutta e verdura è il processo che maggiormente impatta sul totale, nonostante il processo di produzione biologico effettuato da Orteat riduce al minimo le emissioni.

## 11.2 Risultati finali Grande distribuzione organizzata

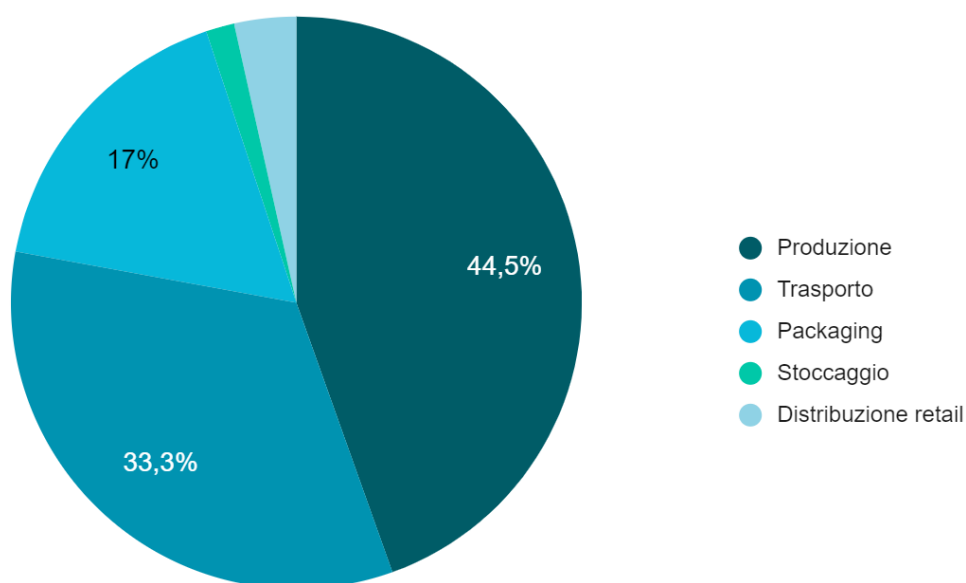
Alla luce di tutti i processi visti nei paragrafi precedenti il totale delle emissioni relative ad un chilogrammo di frutta messa in commercio tramite la GDO è:

**0,927 kg di CO<sub>2</sub> eq./kg di frutta tramite GDO**

Si può notare la ripartizione delle emissioni nelle diverse fasi del ciclo di vita di un chilogrammo di frutta e verdura nella tabella e nel grafico sottostanti.

|                      | <b>Emissioni [kg CO<sub>2</sub> eq]</b> |
|----------------------|-----------------------------------------|
| Produzione           | 0,413                                   |
| Packaging            | 0,158                                   |
| Trasporto            | 0,309                                   |
| Stoccaggio           | 0,015                                   |
| Distribuzione retail | 0,033                                   |

### Distribuzione emissioni di un chilogrammo di frutta GDO



Anche in questo caso le emissioni comprendono il contributo delle perdite durante le varie fasi.

Rispetto alle emissioni di Orteat è presente una categoria aggiuntiva, ovvero la distribuzione retail, che considera solamente le perdite che vengono prodotte durante il tempo in cui i prodotti restano al rivenditore prima di essere acquistati dal consumatore finale.

Come si può notare la categoria che porta ad un impatto maggiore è, come per Orteat, la produzione.

Il totale delle emissioni di un chilogrammo di frutta e verdura prodotta invece con metodo biologico ma messo in commercio sempre tramite la GDO è di **0,728 kg di CO<sub>2</sub> eq./kg di frutta**.

## 11.3 Conclusioni

Comprare un chilogrammo di frutta e verdura tramite Orteat, al posto di acquistarla tramite la grande distribuzione organizzata, permette di risparmiare circa **0,277 kg di CO<sub>2</sub> eq.**

***Ogni 4 kg di frutta acquistata con Orteat, si risparmia più di un 1 kg di CO<sub>2</sub> eq.***

L'acquisto di un chilogrammo di frutta e verdura tramite Orteat permette quindi di risparmiare il **29,9%** delle emissioni rispetto al canale tradizionale.

Considerando che nel 2020 il consumo pro capite annuo di ortofrutta fresca in Italia è stato di 160 kg<sup>3</sup>, se una persona in Italia acquistasse frutta unicamente tramite Orteat, la CO<sub>2</sub> eq risparmiata sarebbe pari a circa 44 kg di CO<sub>2</sub> eq.

Se invece cento abitanti Italiani decidessero di acquistare frutta solamente tramite Orteat, le emissioni risparmiate corrisponderebbero a 443 kg di CO<sub>2</sub> eq.

Nella tabella seguente sono inserite le percentuali di emissioni, che Orteat permette di risparmiare nelle varie fasi del ciclo di vita della frutta.

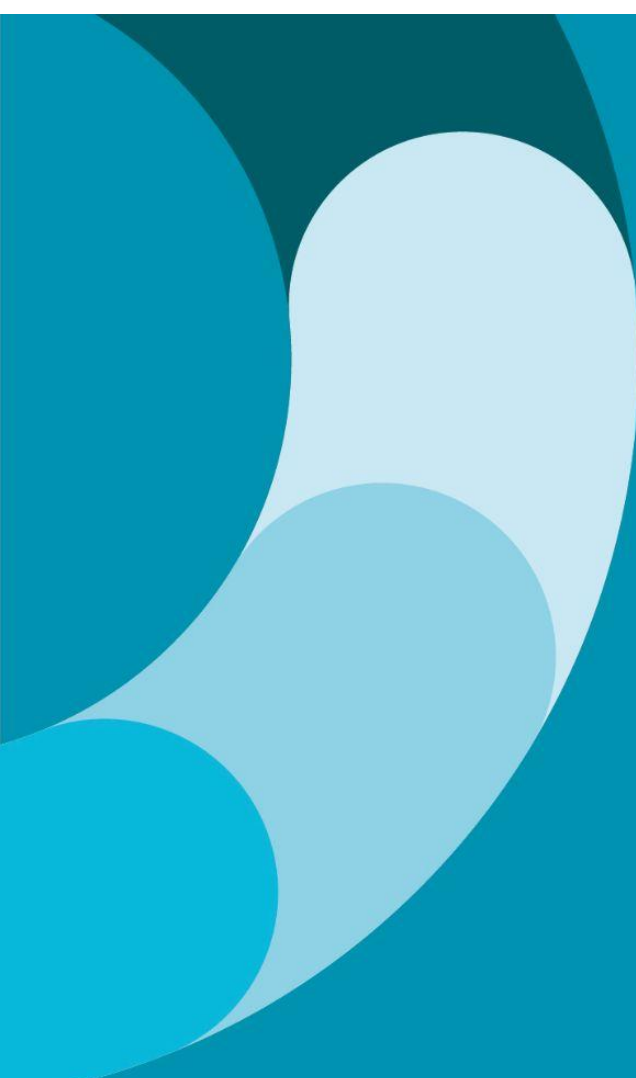
|                      | <b>Emissioni risparmiate con Orteat rispetto a canale tradizionale</b> |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Produzione           | -11%                                                                   |
| Packaging            | -71%                                                                   |
| Trasporto            | -25%                                                                   |
| Stoccaggio           | -70%                                                                   |
| Distribuzione retail | -100% (Orteat 0)                                                       |

<sup>3</sup> F&V Organic Monitor 2021 progetto curato da Nomisma, promosso da Assobio con il supporto di ACI Alleanza Cooperative Italiane

Se viene considerata solamente la frutta proveniente dalla grande distribuzione organizzata prodotta tramite metodo biologico, Orteat permette di risparmiare il **10,8%** delle emissioni.

Di seguito è inserita una tabella riepilogativa dei risparmi sulle emissioni che, l'acquisto di un chilogrammo di frutta e verdura tramite Orteat, permette di ottenere.

|                                 | <b>Percentuale di emissioni risparmiate</b> |
|---------------------------------|---------------------------------------------|
| Orteat rispetto a GDO           | -30%                                        |
| Orteat rispetto a GDO biologico | -11%                                        |



# The future is up to you.

## CONTATTI

Up2You S.r.l. Società Benefit  
Startup Innovativa a vocazione sociale  
Via Londonio 1 - Milano, 20154  
[www.u2y.io](http://www.u2y.io)  
[sustainability@u2y.io](mailto:sustainability@u2y.io)

