

# Calcolo dell'Impronta di CO<sub>2</sub> Progettomondo

## Introduzione

Il calcolo dell'impronta di carbonio si inserisce all'interno del progetto *Azioni Concrete Impronte Leggere: educare alla transizione* finanziato dall'Agenzia italiana per la Cooperazione allo Sviluppo e promosso nel Trentino dall'associazione MLAL Trentino Onlus.

L'obiettivo del calcolo dell'impronta ecologica è fare una stima delle emissioni di anidride carbonica (CO<sub>2</sub>) degli enti coinvolti attraverso l'analisi di diversi ambiti (vedi metodologia).

## Progettomondo, Uffici Verona

### Consumi Energetici

I consumi energetici sono stati ricavati da tutte le bollette degli uffici da maggio 2023 a maggio 2024.

- Energia elettrica (kwh complessivi)

In questa sezione sono stati inseriti i dati del consumo di energia elettrica proveniente da fonti NON rinnovabili. La percentuale di energia ricavata da fonti non rinnovabili corrisponde al 69.29% (13,36% da carbone, 46,92% da gas naturale, 2,05% da prodotti petroliferi, 2,10% da nucleare, 4,86% da altre fonti).

Il consumo totale di energia elettrica (kwh complessivi) proveniente da fonti NON rinnovabili è di= 13052.000 kwh

- Energia elettrica 100% da rinnovabili (kwh complessivi)

In questa sezione sono stati inseriti i dati del consumo di energia elettrica proveniente da fonti 100% rinnovabili. La percentuale di energia ricavata da fonti rinnovabili corrisponde al 30,71%.

Il consumo totale di energia elettrica (kwh complessivi) proveniente da fonti rinnovabili è di= 4008.269 kwh

- Energia elettrica Media Tensione (kwh complessivi)

Non esistente negli uffici.

- Gas metano (m3 complessivi)

Dati non reperibili.

- Teleriscaldamento (kwh complessivi)

Dati non reperibili.

- Acqua (m3 complessivi)

Il consumo viene pagato con le spese condominiali e non sono state trovate indicazioni sulla quantità nel periodo→consumi non reperibili.

## **Alloggi - viaggi di lavoro**

Dati ricavati attraverso un'inchiesta inviata direttamente alla referente di PMM, la quale ha sollecitato ai dipendenti di condividere il numero di notti e il tipo di struttura di pernottamento dei vari viaggi di lavoro effettuati tra maggio 2023-maggio 2024.

I risultati dell'inchiesta sono:

Ostello, B&B, Hotel 1 e 2 stelle: 51 notti complessive

Hotel 3 e 4 stelle: 24 notti complessive

Appartamento: 4 notti complessive

## **Mobilità viaggi di lavoro - collettiva (km complessivi)**

Dati ricavati attraverso un'inchiesta inviata direttamente alla referente di PMM, la quale ha chiesto ai dipendenti di condividere le destinazioni e le varie tappe dei viaggi di lavoro effettuati tra maggio 2023-maggio 2024. Il calcolo è avvenuto nel seguente modo:

-calcolo totale dei chilometri (km) percorsi in un anno dal singolo mezzo collettivo

-somma dei km totali effettuati da ciascuna persona

Il calcolo dei km effettuati in treno, bus, taxi è stato fatto con google maps.

Il calcolo dei km effettuati con gli aerei è stata fatta attraverso il sito: <https://durata-volo.it/>

I km complessivi sono:

<b>MEZZO</b>	<b>km complessivi</b>
Treno AV	39457
Treno regionale / IC	11590
Tram	0
Metro	56
Taxi	0
Bus/Pullman	993
Minibus	0
Aereo corto raggio ≤ 1500km	21625
Aereo medio raggio 1501-4000km	52993
Aereo lungo raggio > 4000km	453111
Nave	0

### **Mobilità viaggi di lavoro - privata (km complessivi)**

Il calcolo avviene attraverso la stessa procedura dei viaggi di lavoro collettivi: inchiesta inviata direttamente alla referente di PMM, che ha chiesto ai dipendenti di condividere le destinazioni e le varie tappe dei vari viaggi di lavoro effettuati tra maggio 2023-maggio 2024. Il calcolo è avvenuto nel seguente modo:

- calcolo totale dei chilometri (km) percorsi in un anno dal singolo mezzo privato
- somma dei km totali effettuati da ciascuna persona

I km complessivi sono:

- auto generica= 1150 km complessivi

## Ristorazione

L'ufficio non dispone di un servizio mensa. I dipendenti non dispongono di un buono mensa per usufruire nei bar/ristoranti vicini.

I calcoli di questa categoria si basano sul consumo complessivo di snack, caffè e bevande calde e bibite nelle vending machine dell'ufficio tra maggio 2023-maggio 2024.. I dati vengono richiesti alla ditta responsabile delle macchinette, Punto e Bibò srl.

I risultati sono:

-2500 unità complessive di caffè e bevande calde

## Beni consumabili, servizi e materiali

- Carta bianca (n. fogli)  
Consumo di carta bianca nell'ufficio= 45000 fogli
- Carta riciclata (n. fogli)

L'ufficio non ha consumato carta riciclata durante il periodo di riferimento.

- PC o altri strumenti elettronici (unità complessive)

PC/altri strumenti elettronici rinnovati nell'ufficio= 3 unità.

- Servizi di pulizia (mq puliti)

La superficie dell'ufficio è di 188 metri quadri che vengono puliti 2 volte/settimana per 51 settimane/anno.

I rimanenti dati di questa categoria non sono reperibili:

- Tessuto - cotone (kg complessivi)
- Tessuto - sintetico (kg complessivi)
- Cartone (kg complessivi)
- Acciaio (kg complessivi)
- Ferro (kg complessivi)
- Plastica generica (kg complessivi)
- PET (kg complessivi)
- Polietilene HD (kg complessivi)
- Polipropilene (kg complessivi)
- Legno (kg complessivi)
- Compensato (kg complessivi)
- Vernice (kg complessivi)
- Vernice (kg complessivi)

Di conseguenza si decide di chiedere all'ufficio se durante il periodo maggio 2023-maggio 2024 sono stati imbiancati gli uffici o sostituiti dei mobili grossi. Il servizio riporta che non ha imbiancato/cambiato dei mobili grossi durante il periodo di riferimento. Si precisa che nel periodo gennaio-aprile 2023 sono stati fatti lavori di ristrutturazione nell'ufficio.

## Gadget

Sono stati richiesti i kg complessivi dei seguenti gadget acquistati durante il 2023:

- Sacchetti di carta
- Shopper in tessuto
- Gadget in plastica
- Gadget in metallo

Vengono raccolti i seguenti dati delle seguenti tipologie di gadget acquistati durante il periodo di riferimento:

- 200 bicchieri
- 350 spillette

Si calcola i kg complessivi dei gadget:

- 200 bicchieri\*0.017kg/bicchiere=3.4 kg
- 350 spillette\*0.004kg/spilletta=1.4 kg

## Comunicazione

Vengono raccolti i seguenti dati:

<b>Comunicazione</b>	Email (n. complessivo)	78989
	Video (ore complessive)	0.35
	Campagne TV (ore complessive)	0
	Post social (GB complessivi)	3.5
	Sito web (click complessivi)	10585
	Digital press kit (GB complessivi)	215
	Streaming_eventi (ore complessive)	1

## Rifiuti

La referente dell'ufficio ha pesato i rifiuti che si raccolgono nel ufficio durante una settimana e in seguito ha fatto una stima del peso annuale dei rifiuti.

La stima annuale fatta dalla referente è:

<b>TOTALE/ANNO</b>	
<b>TIPO RIFIUTO</b>	<b>PROGETTOMONDO (kg complessivi)</b>
<b>Organico (kg complessivi)</b>	57.2
<b>Imballaggi plastica (kg complessivi)</b>	135.2
<b>Vetro (kg complessivi)</b>	10.4
<b>Metalli (kg complessivi)</b>	15.6
<b>Carta e cartone (kg complessivi)</b>	294.32
<b>Indifferenziato (kg complessivi)</b>	78

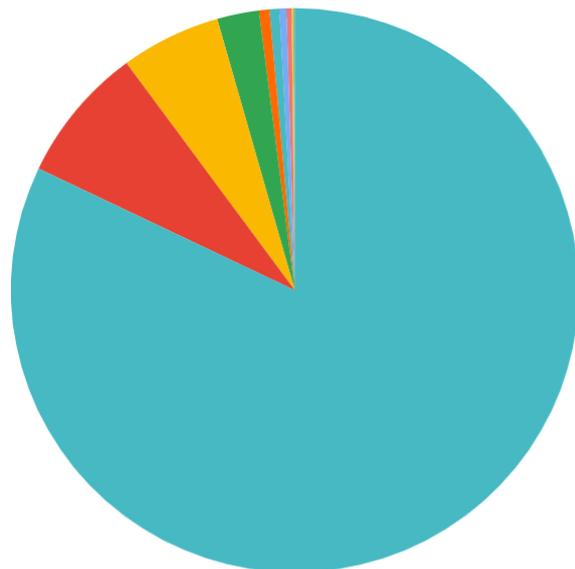
## Risultati Complessivi del Calcolo dell'Impronta Ecologica

Il risultato complessivo del Calcolo dell'Impronta Ecologica di Progettomondo è:

Calcolo dell'impronta di Carbonio di Progettomondo	
Categoria	kgCO2
Mobilità viaggi di lavoro - collettiva	51844.33
Consumi Energetici	4927.32
Beni consumabili, servizi e materiali	3592.8
Comunicazione	1509.61
Alloggi - viaggi di lavoro	372.87
Mobilità viaggi di lavoro - privata	356.5
Ristorazione	250
Rifiuti	184.78
Mobilità quotidiana casa/lavoro - privata	55.49
Mobilità quotidiana casa/lavoro - collettiva	38.41
Gadget	18.02
<b>TOTALE</b>	<b>63,150.13</b>

### PROGETTOMONDO Emissioni in KgCO<sub>2</sub>equiv

- Mobilità viaggi di lavoro - collettiva (82.1%)
- Consumi Energetici (7.8%)
- Beni consumabili, servizi e materiali (5.7%)
- Comunicazione (2.4%)
- Alloggi - viaggi di lavoro (0.6%)
- Mobilità viaggi di lavoro - privata (0.6%)
- Ristorazione (0.4%)
- Rifiuti (0.3%)
- Mobilità quotidiana casa/lavoro - privata (0.1%)
- Mobilità quotidiana casa/lavoro - collettiva (<0.1%)
- Gadget (<0.1%)



Il 82,1% delle emissioni di anidride carbonica (kg CO<sub>2</sub>) di Progettomondo provengono dai Viaggi di Lavoro collettivi. Il 7,8% delle emissioni corrispondono ai Consumi Energetici. Il **totale** di kg di CO<sub>2</sub> equivalenti prodotti da Progettomondo è **63.150,13 (kgCO<sub>2</sub> equiv)**.

In seguito si elencano i kg di CO<sub>2</sub> prodotti per ognuna delle voci delle categorie:

<b>Progettomondo</b>	
<b>Categoria</b>	<b>kgCO2eq</b>
<b>Mobilità quotidiana casa/lavoro - privata</b>	<b>55,49</b>
A piedi	0,00
Bici	0,00
Bici elettrica	0,23
Auto ibrida	12,72
Auto GPL	6,66
Auto generica	35,88
<b>Mobilità quotidiana casa/lavoro - collettiva</b>	<b>38,41</b>
Treno regionale/IC	36,61
Metro	1,80
<b>Mobilità viaggi di lavoro - collettiva</b>	<b>51.844,34</b>
Treno AV	1.262,62
Treno regionale / IC	405,65
Metro	3,36
Bus/Pullman	92,35
Aereo corto raggio ≤ 1500km	2.357,13
Aereo medio raggio 1501-4000km	4.949,55
Aereo lungo raggio > 4000km	42.773,68
<b>Mobilità viaggi di lavoro - privata</b>	<b>356,50</b>
Auto generica	356,5
<b>Consumi Energetici</b>	<b>4.927,32</b>
Energia elettrica	4.868,40
Energia elettrica 100% da rinnovabili	58,92

<b>Progettomondo</b>	
<b>Categoria</b>	<b>kgCO2eq</b>
<b>Alloggi - viaggi di lavoro</b>	<b>372,87</b>
Ostello, B&B, Hotel 1 e 2 stelle	220,83
Hotel 3 e 4 stelle	138
Appartamento	14,04
<b>Ristorazione</b>	<b>250,00</b>
Vending machine - caffè e bevande calde	250
<b>Beni consumabili, servizi e materiali</b>	<b>3.592,80</b>
Carta bianca	2.970,00
PC o altri strumenti elettronici	510
Servizi di pulizia	112,8
<b>Gadget (kg complessivi)</b>	<b>18,01</b>
Gadget in plastica	8,6
Gadget in metallo	9,41
<b>Comunicazione</b>	<b>1.509,61</b>
Email	1.500,79
Video	0
Post social	0,13
Sito web	8,62
Digital press kit	0,06
Streaming_eventi	0,01
<b>Rifiuti</b>	<b>184,78</b>
Organico	4,57
Imballaggi plastica	132,9
Vetro	0,53
Metalli (kg complessivi)	1,34
Carta e cartone (kg complessivi)	22,43
Indifferenziato (kg complessivi)	23,01