



Webinar #4 | 19 settembre 2023, ore 10:00-11:00

# Emissioni di carbonio incorporate in edilizia. La buona pratica Airlite

Interviene:

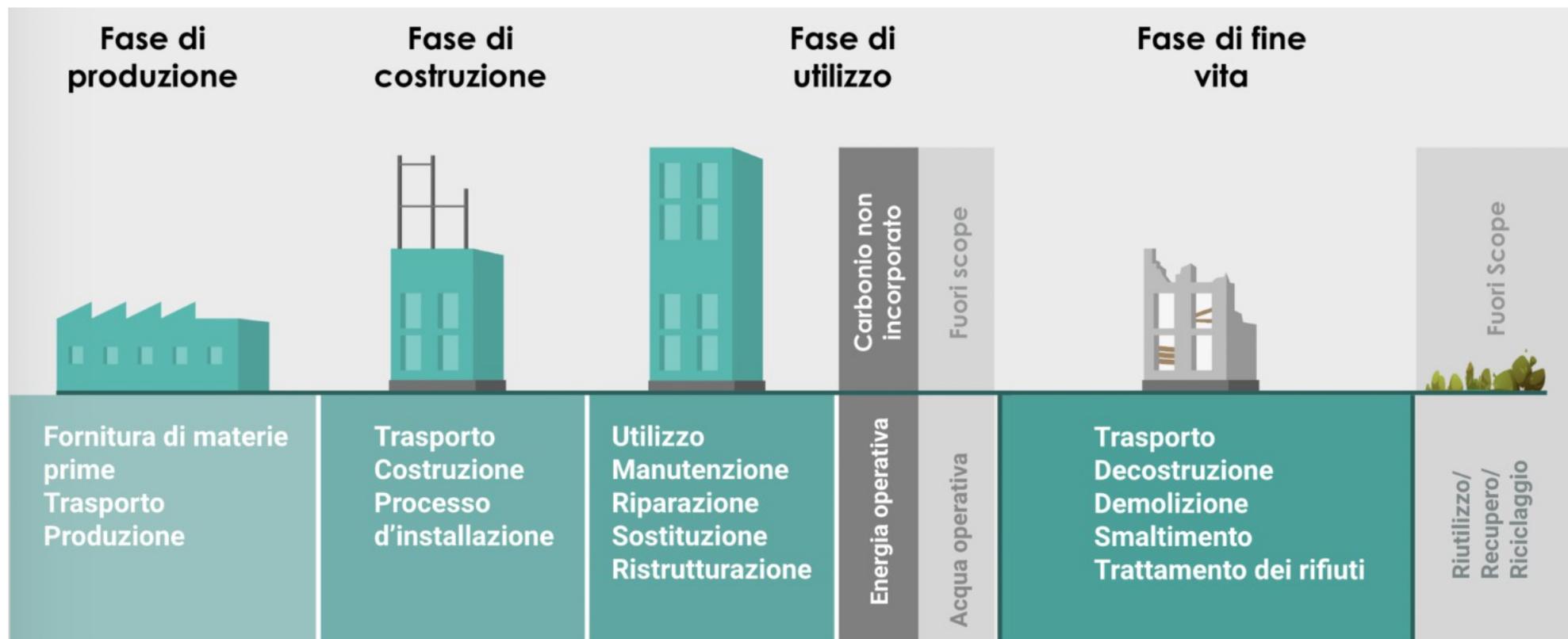
**Massimo Bernardoni** - Co Founder and Director di Airlite®

Introduce e modera: **Roberto Calabresi** - Kyoto Club

# Cosa sono le emissioni di carbonio incorporate?

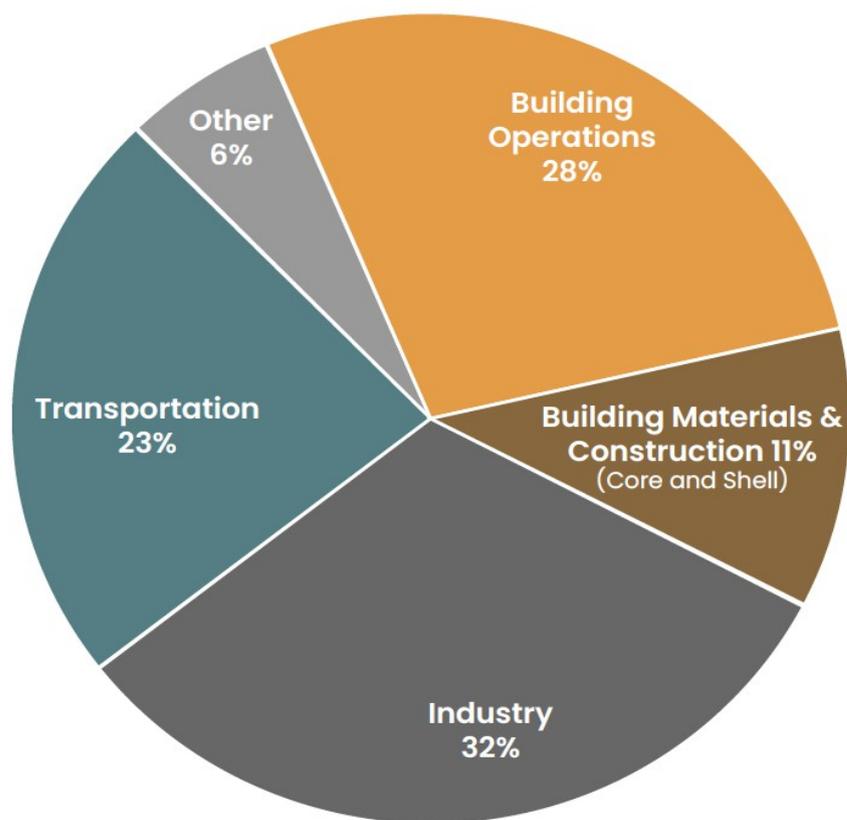
Secondo il World Green Building Council (WGBC), **le emissioni di carbonio incorporate provengono dai materiali utilizzati e dai processi di costruzione durante tutte le fasi di vita di un palazzo o di un'infrastruttura.**

Il WGBC afferma che le emissioni di carbonio incorporate includono estrazione dei materiali, trasporto al produttore, produzione vera e propria, trasporto al cantiere, costruzione, fase di utilizzo (ad esempio, la carbonatazione del calcestruzzo, ad esclusione delle emissioni di carbonio operative), manutenzione, riparazioni, sostituzioni, ristrutturazioni, decostruzioni, trasporto di strutture dismesse, lavorazione e smaltimento.

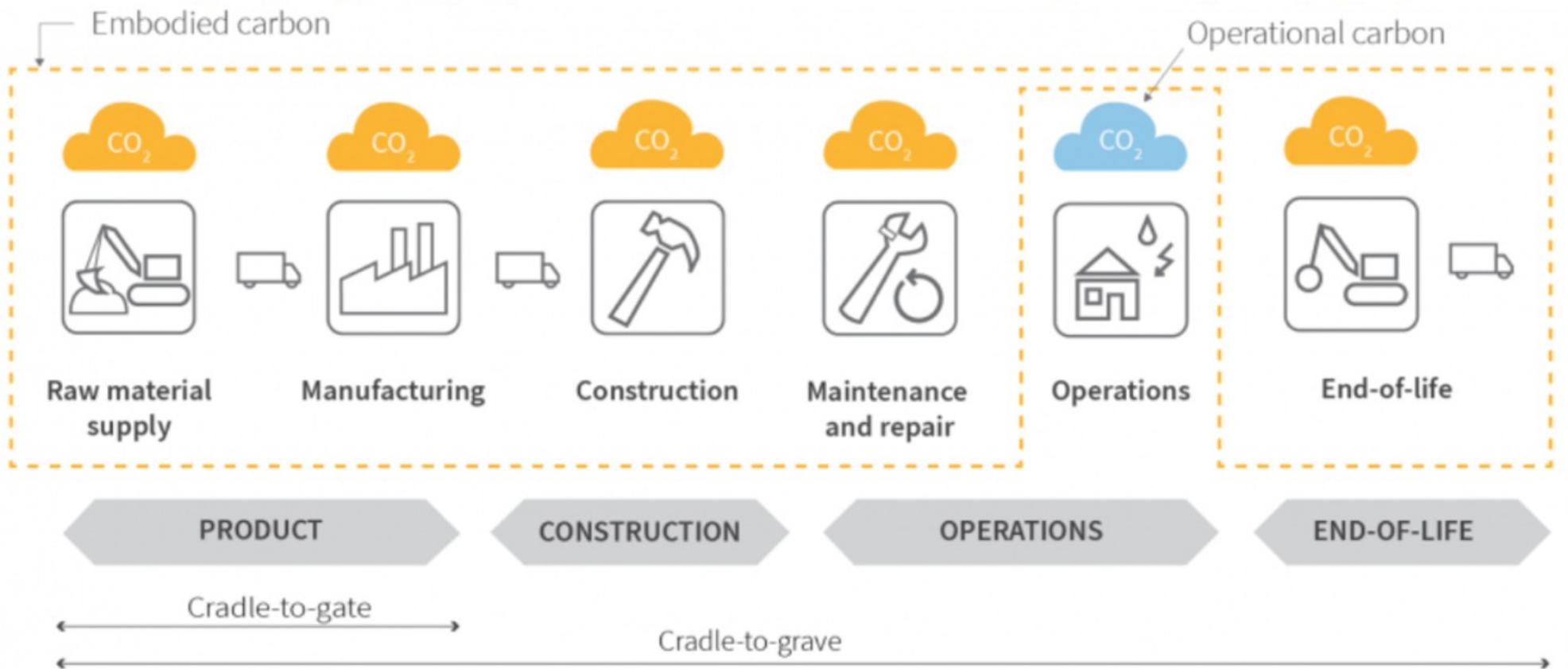


Secondo il Global Status Report 2019 della Global Alliance for Buildings and Construction, il settore dell'edilizia e delle costruzioni ha rappresentato il 39% delle emissioni di anidride carbonica (CO2) legate all'energia e ai processi nel 2018.

Di questo, il 28% proviene dal "Carbonio operativo", e l'11% proviene dall'energia usata per produrre materiali da costruzione e per l'edilizia, di solito indicato come "Carbonio incorporato".



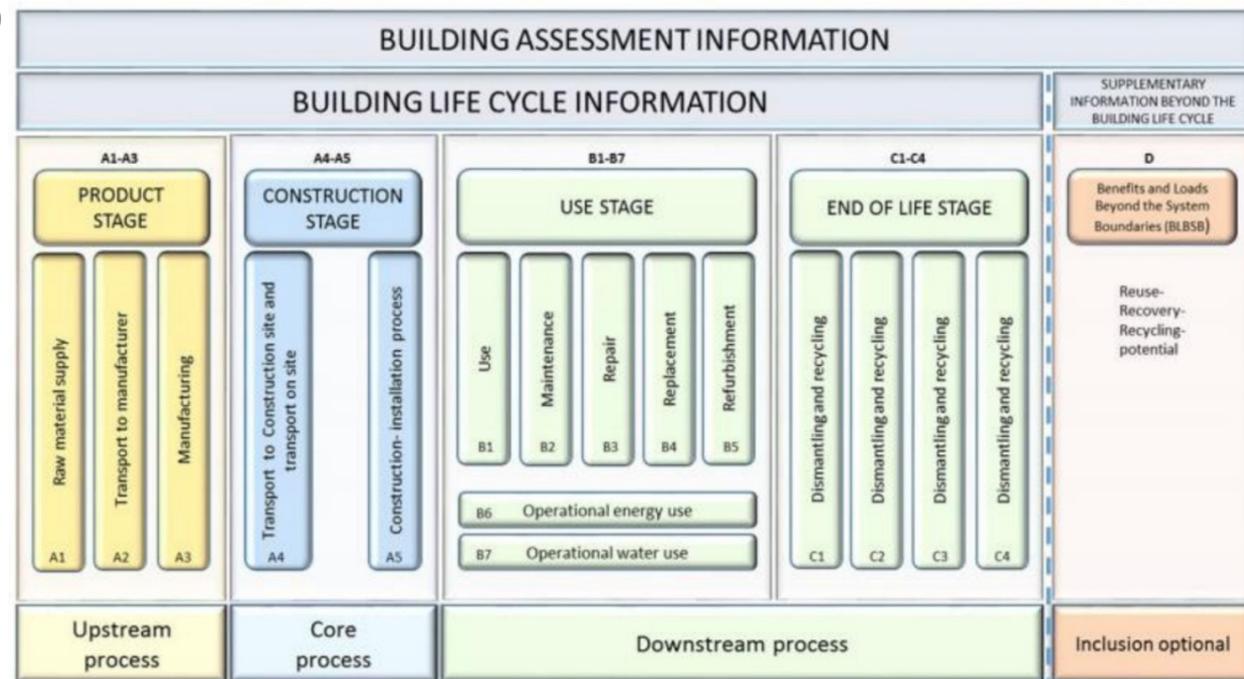
I materiali da costruzione hanno anche un impatto sulla salute, specialmente sulla qualità dell'aria interna, quindi sul benessere abitativo, sempre più importante nelle politiche di programmazione





La riduzione del carbonio incorporato è fondamentale per ottenere edifici a energia quasi-zero (NZEB)

- ◆ NZEB è obbligatorio nell'UE dal gennaio 2021
- ◆ NZEB considera il ciclo di vita dell'edificio, come illustrato nella figura a fianco
- ◆ Per ottenere NZEB, il carbonio incarnato deve essere affrontato in ogni fase del ciclo di vita
- ◆ Solo cambiando drasticamente il nostro approccio ad ogni fase del ciclo di vita potremo raggiungere NZEB



# Airlite riduce del 60-70% le emissioni di carbonio della vernice

Le vernici tradizionali hanno un'elevata quantità di carbonio incorporato a causa di:

- 1) Estrazione ad alta intensità energetica delle materie prime
- 2) Elevato fabbisogno di energia termica per la produzione
- 3) Smaltimento a fine vita delle pitture a base chimica.

L'impatto è particolarmente elevato, poiché la vernice viene applicata più volte nel corso della vita di un edificio.

Airlite affronta tutte e tre le aree, portando ad una significativa riduzione del carbonio incorporato:

- 4) Airlite utilizza il **40% di materiali riciclati** (calcio), riducendo la necessità di estrarre materiali vergini.
- 5) Airlite è un prodotto in polvere e la sua produzione è un processo di miscelazione a freddo, che non utilizza energia termica - Gli impianti di produzione Airlite sono alimentati interamente da **energia rinnovabile**.
- 6) Airlite **non contiene VOC** o sostanze chimiche pericolose, quindi lo smaltimento a fine vita è semplice.

Airlite è stata certificata **Cradle to Cradle Gold**.

Questa conferma indipendente delle principali credenziali ambientali di Airlite dimostra i vantaggi di Airlite nell'intero ciclo di vita.



Applicare 10.000 mq di Airlite corrisponde a:

**476**

—  
KG DI CO2  
ASSORBITI IL  
PRIMO MESE

**5,3**

—  
TONNELLATE DI CO2  
LA CUI EMISSIONE È  
STATA EVITATA

**400**

—  
ALBERI  
PIANTATI

**1.604**

—  
AUTO BENZINA  
EURO 6 IL CUI  
INQUINAMENTO È  
STATO ELIMINATO

# Alcuni numeri:



	Area dipinta mq	Vernice leader kg-CO2	Airlite kg-CO2	Risparmio kg-CO2
Appartamento	300	93	33	<b>60</b>
1 piano di edificio	6,000	1,860	660	<b>1,200</b>
Edificio di 10 piani	60,000	18,600	6,600	<b>12,000</b>
Edificio di 30 piani	180,000	55,800	19,800	<b>36,000</b>

# Un caso reale:

BOUYGUES

## TRIALS AT JO RICHARDSON COMMUNITY SCHOOL

AIR QUALITY, HEALTH AND WELLBEING

**>98.8%**  
REDUCTION IN VOCs

**96.4%**  
REDUCTION IN TOXIC  
NITROGEN DIOXIDE

**99.9%**  
OF BACTERIA ON  
SURFACES ELIMINATED

**100%**  
REDUCTION IN  
HAZARDOUS WASTE

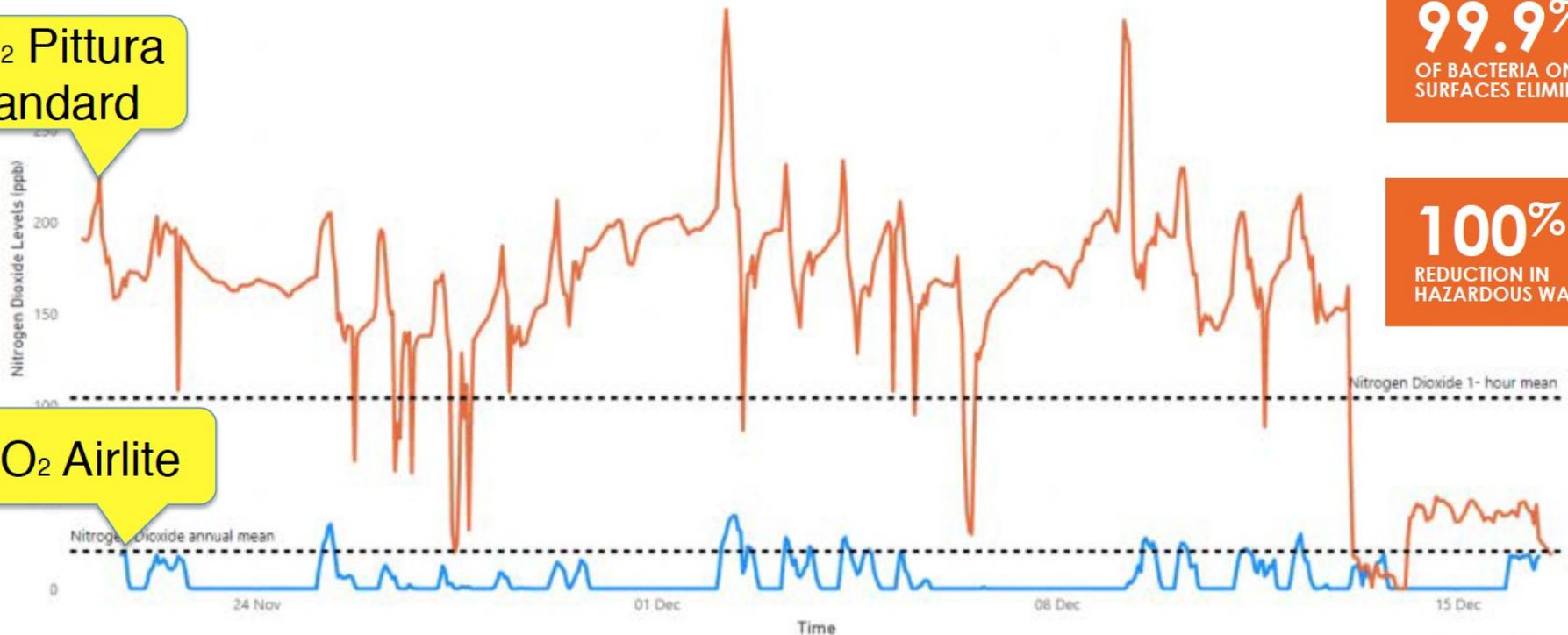
Nitrogen Dioxide levels (Painted Room v Unpainted Room)

● Painted Room ● Unpainted Room

350

NO<sub>2</sub> Pittura  
standard

NO<sub>2</sub> Airlite



airlite

# TRIALS AT JO RICHARDSON COMMUNITY SCHOOL

## SUSTAINABLE SOLUTIONS AND ENVIRONMENTAL IMPACT

EPD data	Dulux Trade	Airlite	Impact
VOCs	8g/l	<0.1g/l <sup>(*)2)</sup>	-98.8%
Total for one classroom	170g	<2.6g	-167g
Hazardous Waste	0.17kg/m <sup>2</sup>	0.00kg/m <sup>2</sup>	-100%
Total for one classroom	54.5kg	0.0kg	-54.5kg
Global Warming Potential	0.31kg CO <sub>2</sub> -eq / m <sup>2</sup>	0.11kg CO <sub>2</sub> -eq / m <sup>2</sup>	-62.7%
Total for one classroom	99.2kg	35.2kg	-64.0kg

**>98.8%**  
REDUCTION IN VOCs

**100%**  
REDUCTION IN  
HAZARDOUS WASTE

**62.7%**  
REDUCTION IN CO<sub>2</sub>  
FOOTPRINT

# Airlite e l'ambiente

## Certificazioni ambientali



Utilizzo di energia idroelettrica per la produzione

## Contributo raggiungimento obiettivi agenda ONU per lo Sviluppo Sostenibile



# Test e certificazioni nazionali ed internazionali

