



DICHIARAZIONE AMBIENTALE DI PRODOTTO

In accordo a ISO 14025

Colorite Matt, Dursilite, Dursilite Matt, Dursilite Plus, Dursilite Gloss



Programma:
The International EPD[®] System;
www.environdec.com

Operatore programma:
EPD International AB

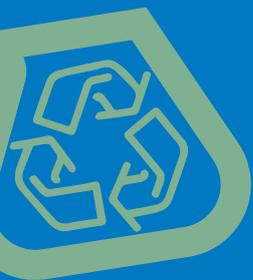
Numero di registrazione EPD:
S-P-01005

Data di approvazione:
2017-02-13

Data di scadenza:
2022-02-12

Riferimento geografico:
Internazionale





1. DESCRIZIONE DELL'AZIENDA / SCOPO DELLO STUDIO

Fondata nel 1937 a Milano (Italia), Mapei oggi è il maggior produttore mondiale di adesivi e prodotti chimici per edilizia.

Il Gruppo Mapei conta attualmente 81 aziende consociate, con un totale di 73 stabilimenti produttivi ognuno dei quali è dotato di un laboratorio di controllo qualità, situati in tutto il mondo, in 33 paesi e in 5 continenti.

Mapei ha anche 18 laboratori di Ricerca e Sviluppo. La maggior parte delle consociate sono certificate ISO 9001, ISO 14001 o EMAS.

A partire dagli anni '60 Mapei ha iniziato la sua strategia di internazionalizzazione per avere una maggiore vicinanza alle esigenze locali e una riduzione al minimo dei costi di trasporto.

Con l'obiettivo dichiarato di essere vicino al committente e al cliente, la forza indiscussa di Mapei nei 5 continenti è, senza mai snaturarsi, quella di non prescindere dalle esigenze di ciascun Paese e di affidarsi dunque a manager e personale qualificato locale.

Alla ricerca Mapei ha da sempre dedicato grande importanza, investendo in R&S il 12% dei propri dipendenti e oltre il 5% del fatturato di cui, in particolare, il 70% è destinato allo sviluppo di prodotti eco-sostenibili, che rispettano l'ambiente e soddisfano i requisiti dei programmi per edilizia eco-sostenibile LEED e BREEAM. Inoltre, Mapei ha sviluppato una capillare rete tecnico-commerciale in tutti i più importanti paesi del mondo e mette a disposizione un valido servizio di assistenza tecnica e consulenza sui cantieri, particolarmente apprezzato dai progettisti e dai professionisti della posa.

Gli stabilimenti italiani Mapei, si trovano a Robbiano di Mediglia, Latina e Sassuolo.

L'obiettivo dello studio è quello di fornire i dati e la documentazione necessarie per produrre una EPD secondo quanto dettato dalle PCR derivanti dalla norma EN 15804: 2014 e PCR Environdec, versione 2.01 del 2016/03/09, e di dichiarare gli impatti ambientali relativi a **Colorite Matt**, **Dursilite**, **Dursilite Matt**, **Dursilite Plus** e **Dursilite Gloss** prodotti nello stabilimento Mapei SpA di Robbiano di Mediglia (MI-ITALIA).

Questo studio è rivolto a tutte le parti interessate agli impatti ambientali di **Colorite Matt**, **Dursilite**, **Dursilite Matt**, **Dursilite Plus** e **Dursilite Gloss**.

Questa analisi non fornisce dichiarazioni comparative destinate ad essere divulgate al pubblico.

2. DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

Colorite Matt è un'idropittura murale per interni, a elevate traspirabilità e ottima copertura.

Dursilite è un'idropittura murale lavabile per interni, a bassa presa di sporco e con ottima resistenza alla lavabilità

Dursilite Matt è un'idropittura lavabile murale per interni, traspirante e ad elevata opacità.

Dursilite Plus è un'idropittura murale igienizzante per interni, traspirante e resistente alle muffe.

Dursilite Gloss è uno smalto murale semi-lucido per interni, duraturo e antimacchia, per finiture di pregio.

I prodotti vengono venduti come segue:

Colorite Matt, Dursilite, Dursilite Matt, Dursilite Plus: secchi da 20kg e 5kg di prodotto su bancali in legno fasciati con film estensibile LDPE.

Dursilite Gloss: secchi da 16kg e 4kg di prodotto su bancali in legno fasciati con film estensibile LDPE.

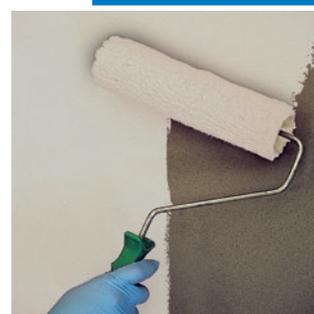
3. COMPOSIZIONE

I principali componenti e materiali ausiliari dei prodotti oggetto dello studio sono i seguenti:

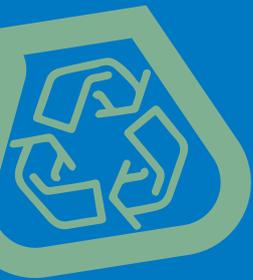
Tabella 1: Composizione

Materiali	Percentuale (%)
Dispersioni polimeriche	< 50
Inerti	< 40
Biocidi	< 0,1
Altro (additivi & packaging)	< 5
acqua	< 30

Questi prodotti non contengono sostanze SVHC incluse nell'elenco REACH pubblicato dalla European Chemicals Agency, in concentrazioni superiori allo 0.1% (in peso).



Colorite Matt
Dursilite
Dursilite Matt
Dursilite Plus
Dursilite Gloss



4. UNITÀ DICHIARATA E RSL (TEMPO DI VITA DEL PRODOTTO):

L'unità dichiarata è 1kg di pittura (packaging incluso).

I materiali che compongono il packaging dei prodotti sono:

- Pallet in legno
- Secchio in polipropilene
- LDPE

In virtù dei confini di sistema applicati (vedere capitolo 5), in questa EPD il tempo di vita del prodotto (RSL) non è specificato.

5. CONFINI DI SISTEMA E INFORMAZIONI TECNICHE AGGIUNTIVE:

L'approccio utilizzato è "dalla culla al cancello + opzioni". Sono stati considerati i seguenti moduli:

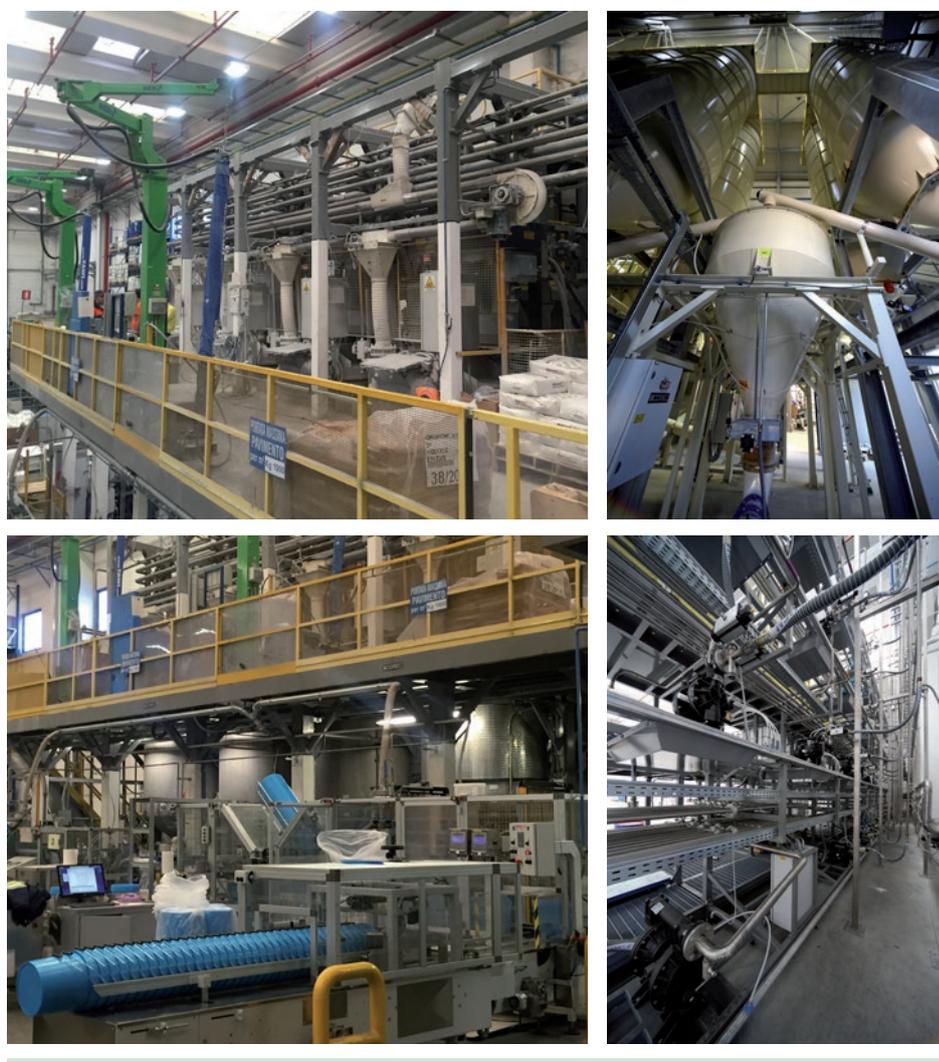
- A1-A3 (fase di produzione): estrazione, lavorazione e trasporto delle materie prime, componenti packaging e processi di produzione in stabilimento.
- A4 (fase di costruzione): trasporto del prodotto finito al cliente finale.

Tabella 2: Confini del sistema (X=incluso, MND= modulo non dichiarato)

Fase di produzione		Fase di costruzione		Fase di uso								Fase di fine vita				
Upstream	Core	Downstream														
Materie prime	Trasporto	Produzione	Trasporto	Installazione	Uso	Manutenzione	Riparazione	Sostituzione	Ristrutturazione/restauro	Uso di energia	Uso di acqua	Demolizione (totale/parziale)	Trasporto (discarica/centro per il recupero)	Processo recupero/ri-utilizzo	Discarica	Potenziale di recupero/ri-utilizzo
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
X	X	X	X	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND

Di seguito, una breve descrizione del processo di produzione:

Figura 1: Dettaglio del processo di produzione



Una volta acquistate da fornitori esterni o intercompany e trasportate in stabilimento, le materie prime sfuse sono immagazzinate in silos dedicati in attesa di utilizzo. Successivamente vengono dosate mediante pesatura automatica nei mixer secondo la formula del prodotto. Altre materie prime, fornite in sacchi, bigbag o cisterne, sono immagazzinate in aree specifiche di magazzino e quindi pesate manualmente o automaticamente all'interno dei mixer. La produzione è un processo discontinuo, durante il quale i vari componenti vengono meccanicamente miscelati. Il semi-lavorato che ne deriva, viene quindi trasferito all'interno dello specifico imballaggio, collocato su pallet in legno e immagazzinato in attesa di spedizione al cliente finale.

Colorite Matt
Dursilite
Dursilite Matt
Dursilite Plus
Dursilite Gloss

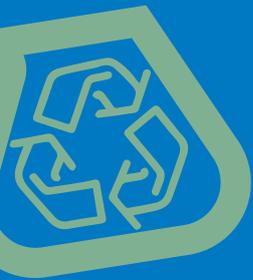


Tabella 3: Trasporto al cliente finale (A4)

Nome	Valore	Unità
Mezzo di trasporto: camion euro 3 con 27 tonnellate di payload		
Litri di carburante	~ 2E-03	l/DU*100km
Distanza di trasporto (media pesata)	850	km
Capacità di utilizzo	85	%
Peso specifico del prodotto trasportato	1300 to 1650	kg/m ³
Capacità di utilizzo (fattore volumetrico)	100	%

DU: unità dichiarata

6. REGOLE DI CUT-OFF E ALLOCAZIONE

I criteri per l'esclusione di flussi in ingresso / uscita (regole di cut-off) all'interno di uno studio LCA, i moduli relativi ai confini di sistema e le informazioni aggiuntive fornite, hanno lo scopo di supportare una procedura di calcolo efficiente. Non vengono applicate allo scopo di omettere informazioni di alcun tipo.

La procedura di esclusione di flussi in ingresso / uscita, è la seguente:

- Tutti i flussi in ingresso /uscita ad una unità di processo per la quale siano disponibili dati, sono inclusi nel calcolo degli impatti ambientali.
- Meno del 1% in massa dei flussi in ingresso / uscita dalle unità di processo della fase di produzione (moduli A1 – A3), sono stati esclusi (vedere tabella 4).

I flussi in ingresso coprono il 100% del modulo A1 (formula di prodotto).

Tabella 4: criteri di cut-off

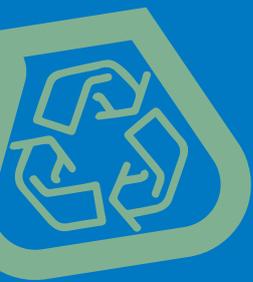
Processi esclusi dallo studio	Criteri di cut-off	Valore del contributo escluso
A3: produzione (materiali ausiliari)	meno di 10E-5kg / kg di prodotto finito	meno di 10E-5kg / kg di prodotto finito
A3: rifiuti	meno di 10E-5kg / kg di prodotto finito	meno di 10E-5kg / kg di prodotto finito

Si consideri la seguente tabella 5 per la procedura di allocazione applicata:

Tabella 5: Procedure di allocazione

Modulo	Principi di allocazione
A1; A2	Tutti i dati si riferiscono a 1kg di prodotto finito confezionato: <ul style="list-style-type: none"> • A1: il consumo elettrico è riferito all'intero volume di produzione del reparto pitture.
A3; A4	Tutti i dati si riferiscono a 1kg di prodotto finito confezionato: <ul style="list-style-type: none"> • A3-rifiuti: i dati sono riferiti all'intero volume di produzione di stabilimento.

Colorite Matt
Dursilite
Dursilite Matt
Dursilite Plus
Dursilite Gloss



7. IMPATTI AMBIENTALI E INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

Le seguenti tabelle mostrano gli impatti ambientali per i prodotti considerati secondo la metodologia CML (2010 - Apr2013, versione 4.2).

Colorite Matt

Tabella 6: **Colorite Matt**: Categorie di impatto

Confini di sistema		Upstream + core	Downstream
Parametro	Unità	A1-A3	A4
 GWP₁₀₀	kg CO ₂ eq.	6,55E-01	4,48E-02
 ADP_e (element)	kg Sb eq.	1,12E-03	2,95E-09
 EP	kg (PO ₄) ³⁻ eq.	4,90E-04	6,97E-05
 AP	kg SO ₂ eq.	7,16E-03	2,78E-04
 POCP	kg ethylene eq.	3,98E-04	-1,16E-04
 ODP	kg R-11 eq.	2,91E-07	2,03E-13
 ADP_f (fossil)	MJ	1,26E+01	6,10E-01

GWP100: Potenziale di surriscaldamento globale; **ADPe:** Potenziale di riduzione abiotica degli elementi; **EP:** Potenziale di eutrofizzazione; **AP:** Potenziale di acidificazione; **POCP:** Potenziale di smog fotochimico; **ODP:** Potenziale di riduzione dell'ozono stratosferico; **ADPf:** Potenziale di riduzione delle fonti fossili

Tabella 7: **Colorite Matt**: altri indicatori ambientali

Confini di sistema		Upstream + core	Downstream
Parametro	Unità	A1-A3	A4
RPEE	MJ	9,32E-01	3,46E-02
RPEM	MJ	-	-
TPE	MJ	9,32E-01	3,46E-02
NRPE	MJ	1,39E01	6,12E-01
NRPM	MJ	-	-
TRPE	MJ	1,39E01	6,12E-01
SM	kg	-	-
RSF	MJ	-	-
NRSF	MJ	-	-
W	m ³	5,95E-03	9,87E-04

RPEE Energia primaria rinnovabile utilizzata come "carrier"; **RPEM** Energia primaria rinnovabile utilizzata come "materiale"; **TPE** Totale fonti energia primaria rinnovabile; **NRPE** Energia primaria non-rinnovabile utilizzata come "carrier"; **NRPM** Energia primaria non-rinnovabile utilizzata come "materiale"; **TRPE** Totale fonti energia primaria non-rinnovabile; **SM** utilizzo di materiali secondari; **RSF** carburanti secondari rinnovabili; **NRSF** carburanti secondari non-rinnovabili; **W** utilizzo netto di acqua dolce [total freshwater consumption]

Tabella 8: **Colorite Matt**: Produzione di rifiuti e altri flussi in uscita

Confini di sistema		Upstream + core	Downstream
Parametro	Unità	A1-A3	A4
NHW	kg	4,75E-03	-
HW	kg	2,05E-05	-
RW	kg	0,00E00	-
Componenti per il ri-utilizzo	kg	-	-
Materiali per il recupero	kg	-	-
Materiali per il recupero energetico	kg	-	-
Energia esportata	MJ	-	-

HW rifiuti pericolosi; **NHW** rifiuti non-pericolosi; **RW** rifiuti radioattivi

Colorite Matt
Dursilite
Dursilite Matt
Dursilite Plus
Dursilite Gloss



Dursilite

Tabella 9: **Dursilite**: Categorie di impatto

Confini di sistema		Upstream + core	Downstream
Parametro	Unità	A1-A3	A4
GWP₁₀₀	kg CO ₂ eq.	1,55E+00	4,48E-02
ADP_e (element)	kg Sb eq.	9,23E-04	2,95E-09
EP	kg (PO ₄) ³⁻ eq.	7,14E-04	6,97E-05
AP	kg SO ₂ eq.	3,14E-02	2,78E-04
POCP	kg ethylene eq.	1,43E-03	-1,16E-04
ODP	kg R-11 eq.	3,09E-07	2,03E-13
ADP_f (fossil)	MJ	2,74E+01	6,09E-01

GWP100: Potenziale di surriscaldamento globale; **ADPe:** Potenziale di riduzione abiotica degli elementi; **EP:** Potenziale di eutrofizzazione; **AP:** Potenziale di acidificazione; **POCP:** Potenziale di smog fotochimico; **ODP:** Potenziale di riduzione dell'ozono stratosferico; **ADPf:** Potenziale di riduzione delle fonti fossili

Tabella 10: **Dursilite**: altri indicatori ambientali

Confini di sistema		Upstream + core	Downstream
Parametro	Unità	A1-A3	A4
RPEE	MJ	1,79E00	3,46E-02
RPEM	MJ	-	-
TPE	MJ	1,79E00	3,46E-02
NRPE	MJ	3,01E01	6,12E-01
NRPM	MJ	-	-
TRPE	MJ	3,01E01	6,12E-01
SM	kg	-	-
RSF	MJ	-	-
NRSF	MJ	-	-
W	m ³	1,34E-02	9,87E-04

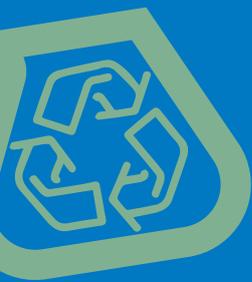
RPEE Energia primaria rinnovabile utilizzata come "carrier"; **RPEM** Energia primaria rinnovabile utilizzata come "materiale"; **TPE** Totale fonti energia primaria rinnovabile; **NRPE** Energia primaria non-rinnovabile utilizzata come "carrier"; **NRPM** Energia primaria non-rinnovabile utilizzata come "materiale"; **TRPE** Totale fonti energia primaria non-rinnovabile; **SM** utilizzo di materiali secondari; **RSF** carburanti secondari rinnovabili; **NRSF** carburanti secondari non-rinnovabili; **W** utilizzo netto di acqua dolce [total freshwater consumption]

Tabella 11: **Dursilite**: Produzione di rifiuti e altri flussi in uscita

Confini di sistema		Upstream + core	Downstream
Parametro	Unità	A1-A3	A4
NHW	kg	4,75E-03	-
HW	kg	2,05E-05	-
RW	kg	0,00E00	-
Componenti per il ri-utilizzo	kg	-	-
Materiali per il recupero	kg	-	-
Materiali per il recupero energetico	kg	-	-
Energia esportata	MJ	-	-

HW rifiuti pericolosi; **NHW** rifiuti non-pericolosi; **RW** rifiuti radioattivi

Colorite Matt
Dursilite
Dursilite Matt
Dursilite Plus
Dursilite Gloss



Dursilite Matt

Tabella 12: **Dursilite Matt**: Categorie di impatto

Confini di sistema		Upstream + core	Downstream
Parametro	Unità	A1-A3	A4
GWP₁₀₀	kg CO ₂ eq.	9,88E-01	4,48E-02
ADP_e (element)	kg Sb eq.	1,75E-03	2,95E-09
EP	kg (PO ₄) ³⁻ eq.	5,27E-04	6,97E-05
AP	kg SO ₂ eq.	1,78E-02	2,78E-04
POCP	kg ethylene eq.	8,17E-04	-1,16E-04
ODP	kg R-11 eq.	3,05E-07	2,03E-13
ADP_f (fossil)	MJ	1,86E+01	6,09E-01

GWP100: Potenziale di surriscaldamento globale; **ADPe:** Potenziale di riduzione abiotica degli elementi; **EP:** Potenziale di eutrofizzazione; **AP:** Potenziale di acidificazione; **POCP:** Potenziale di smog fotochimico; **ODP:** Potenziale di riduzione dell'ozono stratosferico; **ADPf:** Potenziale di riduzione delle fonti fossili

Tabella 13: **Dursilite Matt**: altri indicatori ambientali

Confini di sistema		Upstream + core	Downstream
Parametro	Unità	A1-A3	A4
RPEE	MJ	1,22E00	3,46E-02
RPEM	MJ	-	-
TPE	MJ	1,22E00	3,46E-02
NRPE	MJ	2,03E01	6,12E-01
NRPM	MJ	-	-
TRPE	MJ	2,03E01	6,12E-01
SM	kg	-	-
RSF	MJ	-	-
NRSF	MJ	-	-
W	m ³	8,07E-03	9,87E-04

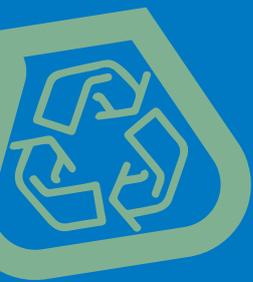
RPEE Energia primaria rinnovabile utilizzata come "carrier"; **RPEM** Energia primaria rinnovabile utilizzata come "materiale"; **TPE** Totale fonti energia primaria rinnovabile; **NRPE** Energia primaria non-rinnovabile utilizzata come "carrier"; **NRPM** Energia primaria non-rinnovabile utilizzata come "materiale"; **TRPE** Totale fonti energia primaria non-rinnovabile; **SM** utilizzo di materiali secondari; **RSF** carburanti secondari rinnovabili; **NRSF** carburanti secondari non-rinnovabili; **W** utilizzo netto di acqua dolce [total freshwater consumption]

Tabella 14: **Dursilite Matt**: Produzione di rifiuti e altri flussi in uscita

Confini di sistema		Upstream + core	Downstream
Parametro	Unità	A1-A3	A4
NHW	kg	4,75E-03	-
HW	kg	2,05E-05	-
RW	kg	0,00E00	-
Componenti per il ri-utilizzo	kg	-	-
Materiali per il recupero	kg	-	-
Materiali per il recupero energetico	kg	-	-
Energia esportata	MJ	-	-

HW rifiuti pericolosi; **NHW** rifiuti non-pericolosi; **RW** rifiuti radioattivi

Colorite Matt
Dursilite
Dursilite Matt
Dursilite Plus
Dursilite Gloss



Dursilite Plus

Tabella 15: **Dursilite Plus**: Categorie di impatto

Confini di sistema		Upstream + core	Downstream
Parametro	Unità	A1-A3	A4
GWP₁₀₀	kg CO ₂ eq.	1,01E+00	4,48E-02
ADP_e (element)	kg Sb eq.	1,75E-03	2,95E-09
EP	kg (PO ₄) ³⁻ eq.	5,65E-04	6,97E-05
AP	kg SO ₂ eq.	1,82E-02	2,78E-04
POCP	kg ethylene eq.	8,42E-04	-1,16E-04
ODP	kg R-11 eq.	6,34E-07	2,03E-13
ADP_f (fossil)	MJ	1,90E+01	6,09E-01

GWP100: Potenziale di surriscaldamento globale; **ADPe:** Potenziale di riduzione abiotica degli elementi; **EP:** Potenziale di eutrofizzazione; **AP:** Potenziale di acidificazione; **POCP:** Potenziale di smog fotochimico; **ODP:** Potenziale di riduzione dell'ozono stratosferico; **ADPf:** Potenziale di riduzione delle fonti fossili

Tabella 16: **Dursilite Plus**: altri indicatori ambientali

Confini di sistema		Upstream + core	Downstream
Parametro	Unità	A1-A3	A4
RPEE	MJ	1,24E00	3,46E-02
RPEM	MJ	-	-
TPE	MJ	1,24E00	3,46E-02
NRPE	MJ	2,07E01	6,12E-01
NRPM	MJ	-	-
TRPE	MJ	2,07E01	6,12E-01
SM	kg	-	-
RSF	MJ	-	-
NRSF	MJ	-	-
W	m ³	8,32E-03	9,87E-04

RPEE Energia primaria rinnovabile utilizzata come "carrier"; **RPEM** Energia primaria rinnovabile utilizzata come "materiale"; **TPE** Totale fonti energia primaria rinnovabile; **NRPE** Energia primaria non-rinnovabile utilizzata come "carrier"; **NRPM** Energia primaria non-rinnovabile utilizzata come "materiale"; **TRPE** Totale fonti energia primaria non-rinnovabile; **SM** utilizzo di materiali secondari; **RSF** carburanti secondari rinnovabili; **NRSF** carburanti secondari non-rinnovabili; **W** utilizzo netto di acqua dolce [total freshwater consumption]

Tabella 17: **Dursilite Plus**: Produzione di rifiuti e altri flussi in uscita

Confini di sistema		Upstream + core	Downstream
Parametro	Unità	A1-A3	A4
NHW	kg	4,75E-03	-
HW	kg	2,05E-05	-
RW	kg	0,00E00	-
Componenti per il ri-utilizzo	kg	-	-
Materiali per il recupero	kg	-	-
Materiali per il recupero energetico	kg	-	-
Energia esportata	MJ	-	-

HW rifiuti pericolosi; **NHW** rifiuti non-pericolosi; **RW** rifiuti radioattivi

Colorite Matt
Dursilite
Dursilite Matt
Dursilite Plus
Dursilite Gloss

Dursilite Gloss

Tabella 18: **Dursilite Gloss**: Categorie di impatto

Confini di sistema		Upstream + core	Downstream
Parametro	Unità	A1-A3	A4
 GWP₁₀₀	kg CO ₂ eq.	2,07E+00	4,55E-02
 ADP_e (element)	kg Sb eq.	8,27E-03	2,99E-09
 EP	kg (PO ₄) ³⁻ eq.	1,15E-03	7,08E-05
 AP	kg SO ₂ eq.	4,15E-02	2,83E-04
 POCP	kg ethylene eq.	1,93E-03	-1,18E-04
 ODP	kg R-11 eq.	2,64E-07	2,07E-13
 ADP_f (fossil)	MJ	4,03E+01	6,19E-01

GWP₁₀₀: Potenziale di surriscaldamento globale; **ADP_e**: Potenziale di riduzione abiotica degli elementi; **EP**: Potenziale di eutrofizzazione; **AP**: Potenziale di acidificazione; **POCP**: Potenziale di smog fotochimico; **ODP**: Potenziale di riduzione dell'ozono stratosferico; **ADP_f**: Potenziale di riduzione delle fonti fossili

Tabella 19: **Dursilite Gloss**: altri indicatori ambientali

Confini di sistema		Upstream + core	Downstream
Parametro	Unità	A1-A3	A4
RPEE	MJ	1,79E00	3,46E-02
RPEM	MJ	-	-
TPE	MJ	1,79E-01	3,46E-02
NRPE	MJ	4,29E01	6,12E-01
NRPM	MJ	-	-
TRPE	MJ	4,29E01	6,12E-01
SM	kg	-	-
RSF	MJ	-	-
NRSF	MJ	-	-
W	m ³	1,17E-02	9,87E-04

RPEE Energia primaria rinnovabile utilizzata come "carrier"; **RPEM** Energia primaria rinnovabile utilizzata come "materiale"; **TPE** Totale fonti energia primaria rinnovabile; **NRPE** Energia primaria non-rinnovabile utilizzata come "carrier"; **NRPM** Energia primaria non-rinnovabile utilizzata come "materiale"; **TRPE** Totale fonti energia primaria non-rinnovabile; **SM** utilizzo di materiali secondari; **RSF** carburanti secondari rinnovabili; **NRSF** carburanti secondari non-rinnovabili; **W** utilizzo netto di acqua dolce [total freshwater consumption]

Tabella 20: **Dursilite Gloss**: Produzione di rifiuti e altri flussi in uscita

Confini di sistema		Upstream + core	Downstream
Parametro	Unità	A1-A3	A4
NHW	kg	4,75E-03	-
HW	kg	2,05E-05	-
RW	kg	0,00E00	-
Componenti per il ri-utilizzo	kg	-	-
Materiali per il recupero	kg	-	-
Materiali per il recupero energetico	kg	-	-
Energia esportata	MJ	-	-

HW rifiuti pericolosi; **NHW** rifiuti non-pericolosi; **RW** rifiuti radioattivi

Colorite Matt
Dursilite
Dursilite Matt
Dursilite Plus
Dursilite Gloss



Le tabelle mostrano i valori ottenuti per le categorie di impatto ambientale considerate. Risulta evidente come il modulo **A1** (estrazione e lavorazione delle materie prime), abbia un elevato contributo per ciascuna categoria. In particolare i valori dei pesi percentuali per A1 si avvicinano al 100%, se consideriamo le categorie ADPe e ODP.

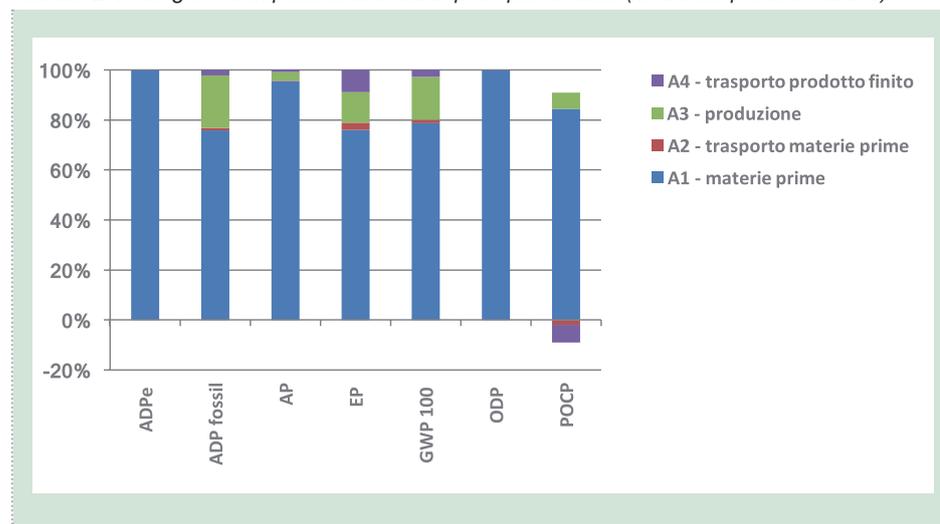
Sempre il modulo **A1** ha un peso relativo importante anche in termini di GWP_{100} : i dettagli dei contributi dei singoli moduli, sono riportati in tabella 22 (Contributo su GWP_{100}).

Entrando nel dettaglio del modulo A1 per le singole materie prime, le dispersioni polimeriche, i pigmenti e gli inerti fini portano un contributo significativo a ciascuna delle 7 categorie di impatto considerate nonché ai restanti indicatori ambientali. Ugualmente, anche i biocidi, presenti in formula per meno del 1% in peso, influenzano i potenziali di impatto riportati.

Il modulo **A3** evidenzia un contributo importante in termini di GWP_{100} , a causa del consumo energetico del processo di produzione (Kwh/kg di prodotto finito) e delle componenti di packaging. L'insieme di questi contributi portano il modulo **A3** ad avere un peso relativo tra il 20% e il 30% , a seconda del prodotto considerato.

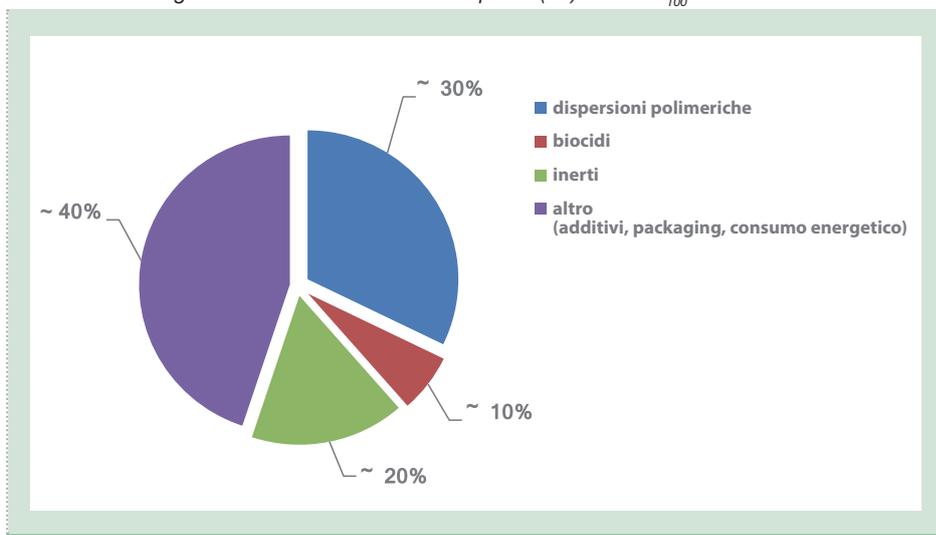
Si può infine notare come per i moduli **A2** ed **A4** (rispettivamente modulo di trasporto delle materie prime e del prodotto finito al cliente), il POCP riporti valori negativi, a causa dei fattori di emissione del biossido e monossido di azoto, come riportato all'interno della metodologia CML v.4.2 utilizzata.

Tabella 21: Categorie di impatto ambientali in peso percentuale (media dei prodotti studiati)



La tabella 21 rappresenta il contributo relativo di ogni modulo (media dei prodotti studiati) per le categorie di impatto considerate. La seguente tabella (Tabella 22) mostra il dettaglio del modulo A1 sul GWP_{100} .

Tabella 22: Dettaglio sul contributo delle materie prime (A1) sul GWP₁₀₀



Il coefficiente di emissione GWP₁₀₀ del mix energetico nazionale utilizzato per le fasi di produzione (core process), è riportato di seguito (mix energetico italiano – anno 2012):

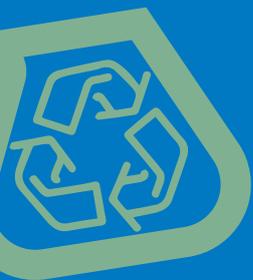
Fonte del dato	Quantità	Unità
GaBi (v6) database	0,468	kg CO ₂ -eqv/kWh

Questo dato rappresenta la fornitura media specifica per il territorio nazionale italiano, e include il proprio consumo di energia nazionale, il trasporto ed eventuali perdite di rete nonché le quote di importazione dai paesi esteri. Questi valori sono riportati da statistiche ufficiali (International Energy Agency) per l'anno di riferimento evidenziato.

L'impianto di Mediglia è inoltre dotato di impianto fotovoltaico, utilizzato durante il processo di produzione delle idropitture, con il seguente fattore di emissione (in termini di GWP₁₀₀ excluded biogenic carbon):

Fonte del dato	Quantità	Unità
GaBi (v6) database	0,0314	kg CO ₂ -eqv/kWh

Colorite Matt
Dursilite
Dursilite Matt
Dursilite Plus
Dursilite Gloss



8. QUALITÀ DEL DATO

Tabella 23: Qualità del dato

Dataset & Riferimento geografico	Database (fonte)	Riferimento temporale
A1-A3		
Inerti (EU)	GaBi Database	2015
Additivi (EU)	GaBi Database	2012 – 2015
EPDLA Life Cycle Inventory of Polymer Dispersions (EU)	EcoProfile EPDLA	2015
Energia elettrica da rete (IT)	GaBi Database	2012
Energia elettrica da fonte fotovoltaica (IT)	GaBi Database	2012
A2-A4 (Trasporto)		
Trasporto su gomma (27ton payload – GLO)	GaBi Database	2015
Diesel per trasporto su gomma (EU)	GaBi Database	2012

I dati utilizzati si riferiscono ad un periodo compreso tra 2012 e 2016; I dati di produzione sono tutti specifici e sono stati raccolti direttamente presso lo stabilimento di Robbiano di Mediglia. Altri dati sono generici e provengono da database internazionali certificati e riconosciuti a livello globale. Dove non è stato possibile utilizzare dati generici di provenienza nazionale (italiana), sono stati utilizzati dataset europei o comunque rappresentativi del processo considerato (es. trasporti, produzione di carburanti per autotrazione, etc).

Tutti i dataset adottati nel modello non hanno più di 10 anni (secondo le indicazioni fornite da EN 15804 § 6.3.7 “Data quality requirements”).

I dati primari sono raccolti per l’anno 2015 e sono rappresentativi per l’intero anno di produzione.

9. ALTRI REQUISITI

Emissioni VOC

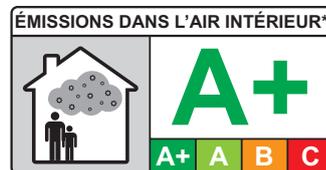
I prodotti studiati sono stati anche valutati in termini di emissioni dei composti organici volatili (VOC), in accordo alla ISO 16000 parti 3, 6, 9 e 11 e alla CN/TS 16516.

Le pitture sono state analizzate nelle camere di emissione, al fine di valutare le emissioni VOC dopo 28 giorni per la classificazione obbligatoria francese.

Colorite Matt, **Dursilite**, **Dursilite Matt**, **Dursilite Plus** e **Dursilite Gloss** soddisfano i requisiti per la classe di emissione A+, di cui si riportano i limiti nella tabella che segue.

Tabella24: classe A+ - limiti VOC

	A+ Concentrazione $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Formaldeide	<10
Acetaldeide	<200
Toluene	<300
Tetrachloroetilene	<250
Xilene	<200
1,2,4-Trimetilbenzene	<1000
1,4-Diclorobenzene	<60
Etilbenzene	<750
n-Butilacetate	<4800
2-Butossi etanolo	<1000
Styrene	<250
TVOC	<1000



* Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions)

Colorite Matt
Dursilite
Dursilite Matt
Dursilite Plus
Dursilite Gloss

10. VERIFICA E REGISTRAZIONE

Le EPD dei prodotti da costruzione NON possono essere comparate a meno che non si riferiscano tutte alla EN 15804 (che definisce le PCR specifiche di settore). Le EPD che seguono le stesse PCR ma hanno differenti program operator, non possono essere comparate

CEN standard EN15804 contenente le PCR	
PCR:	PCR 2012:01 Construction products and Construction services, Version 2.01, 2016-03-09
Autore delle revisione delle PCR applicate:	Commissione tecnica dell' International EPD® System. Responsabile: Massimo Marino Contatto via mail: info@environdec.com
Verifica ispettiva della dichiarazione e delle informazioni in base alla norma ISO 14025	<input checked="" type="checkbox"/> EPD Process Certification (Interna) <input type="checkbox"/> EPD Verification (esterna)
Verificatore esterno all'organizzazione:	Certiquality S.r.l. Numero di accreditamento: 003H rev14
Accreditato o approvato da:	Accredia

11. BIBLIOGRAFIA

- GENERAL PROGRAMME INSTRUCTIONS OF THE INTERNATIONAL EPD® SYSTEM. VERSION 2.5.
- PCR 2012:01; "PRODUCT GROUP CLASSIFICATION: MULTIPLE UN CPC CODES CONSTRUCTION PRODUCTS AND CONSTRUCTION SERVICES"; VERSION 2.01
- EN 15804: SUSTAINABILITY OF CONSTRUCTION WORKS, ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATIONS, CORE RULES FOR THE PRODUCT CATEGORY OF CONSTRUCTION PRODUCTS
- ISO 14025: ENVIRONMENTAL LABELS AND DECLARATIONS -- TYPE III ENVIRONMENTAL DECLARATIONS -- PRINCIPLES AND PROCEDURES

11. INFORMAZIONI E CONTATTI

CEN standard EN15804 contenente le PCR

EPD owner:	Mapei SpA www.mapei.it  ADHESIVES - SEALANTS - CHEMICAL PRODUCTS FOR BUILDING
Autore studio LCA:	Mapei SpA www.mapei.it ; Environmental Sustainability Office  ADHESIVES - SEALANTS - CHEMICAL PRODUCTS FOR BUILDING
Programme operator:	EPD International AB info@environdec.com 

Colorite Matt
Dursilite
Dursilite Matt
Dursilite Plus
Dursilite Gloss

SEDE

MAPEI SpA

Via Cafiero, 22 - 20158 Milano

Tel. +39-02-37673.1

Fax +39-02-37673.214

Internet: www.mapei.com

E-mail: mapei@mapei.it



[/mapeispa](#)

