

Isolconfort Srl



ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION

KLIMA AIRTECH di Kerakoll Spa

in compliance with ISO 14025 and EN 15804 + A1

Program Operator	EPDIItaly
Publisher	ISOLCONFORT

Declaration Number	EPD2018-02-03
Registration Number	EPDITALY0032

Issue Date	20/06/2018
Valid to	20/06/2023
Date of update	



Informazioni Generali

RIFERIMENTI EPD

PROPRIETARIO EPD: ISOLCONFORT Srl, VIA CLAUZETTO 36, 33078, S. VITO AL TAGLIAMENTO (PN)

PROGRAM OPERATOR: EPDIItaly, VIA GAETANO DE CASTILLIA 10, 20124 MILANO - ITALY

VERIFICA INDIPENDENTE

Questa dichiarazione è stata sviluppata in riferimento a EPDIItaly, seguendo le General Programme Information; maggiori informazioni e il documento stesso sono disponibili sul sito www.epditaly.it. Documento EPD valido per le seguenti aree geografiche: Italia e altre nazioni in accordo con le condizioni di vendita del mercato (Nord Africa e Europa)

Lo standard CEN EN15804 è utilizzato come cardine della PCR (PCR ICMQ-001/15 – rev2). La revisione della PCR è stata condotta da Daniele Pace (contatto: info@epditaly.it)

Verifica indipendente della dichiarazione e dei dati in accordo con EN ISO 14025:2010

Verificatore di terza parte ICMQ S.p.A., via De Castillia 10, 20124 Milano (www.icmq.it)

internal *external*

Accreditato da:

Dichiarazioni ambientali pubblicate all'interno della stessa categoria di prodotto, ma provenienti da programmi differenti, potrebbero non essere confrontabili. In particolare EPD di prodotti da costruzione possono non essere confrontabili se non conformi alla EN 15804.

Isolconfort s.r.l. solleva EPDIItaly da qualunque inosservanza della legislazione ambientale autodichiarata dal produttore stesso.

CONTATTI

Ing. Diego De Santi
produzione@isolconfort.it



Il supporto tecnico a Isolconfort Srl è stato fornito da thinkstep Italia
www.thinkstep.com



1 Descrizione gruppo ISOLCONFORT

Isolconfort Srl nasce dall'unione di tre realtà commerciali e produttive di consolidata esperienza nell'ambito della produzione, trasformazione e commercializzazione di articoli in polistirene espanso e Neopor®.

Già brand riconosciuto nel settore dell'edilizia per la realizzazione di sistemi isolanti termici ed acustici, con questa unione mantiene e rafforza la produzione nei diversi settori merceologici:



**DIVISIONE
EDILIZIA**



**DIVISIONE
INDUSTRIA ED
IMBALLAGGIO**



**DIVISIONE
AGRICOLTURA**



**DIVISIONE
ALIMENTARE**

L'azienda possiede tre stabilimenti produttivi: a S. Vito al Tagliamento, a Cologna Veneta ed a Pozzolo Formigaro. Tutti gli stabilimenti sono di recente costruzione, con macchinari ed impianti moderni ed innovativi, ampi magazzini a garanzia di stagionatura dei materiali per avere prodotti stabili e garantiti nel tempo.

*L'azienda si basa su ricerca e sviluppo per la realizzazione di manufatti di qualità rispondenti alle normative di settore. La struttura commerciale presente sul territorio ed un **efficace gestione logistica** che si avvale di autotreni di proprietà e di trasportatori esterni garantisce tempistiche di consegna brevi. Il manufatto oggetto della presente dichiarazione ambientale viene prodotto nello stabilimento di Cologna Veneta.*



Isolconfort Sede legale e amministrativa

Via Clauzetto, 36 33078
S. Vito al Tagliamento (PN)
info@isolconfort.it

2 Il Prodotto



KLIMA AIRTECH

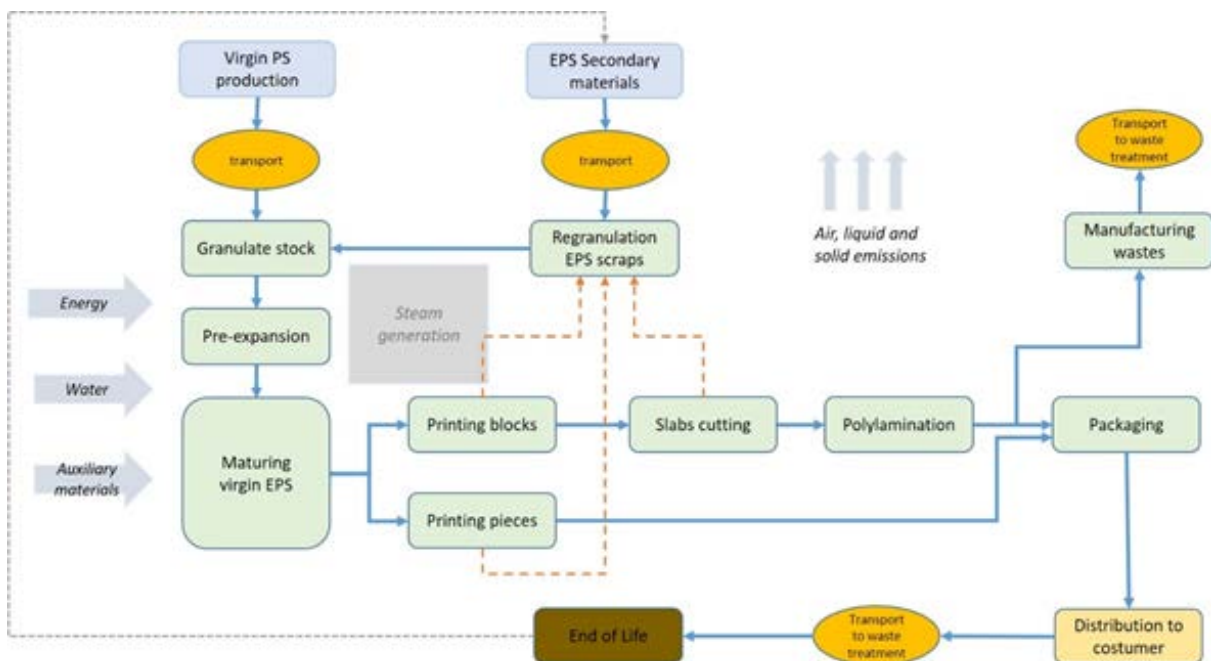
Questa EPD si riferisce al prodotto KLIMA AIRTECH di Kerakoll Spa; lastra in AIRPOP sinterizzato a vapore con elevato e costante valore di isolamento termico. E' utilizzato soprattutto per isolamenti esterni a cappotto secondo normativa ETAG in quanto possiede certificazioni a norma ETICS. E' corredato di marcatura CE a garanzia di qualità certificata. Viene utilizzato anche per applicazioni di copertura, sottopavimenti e divisori interni..

	Caratteristiche del prodotto
Normativa di riferimento	La quantificazione della prestazione ambientale è stata Effettuata così come previsto da EN 15804:2014 e PCR ICMQ ICMQ-001/15 rev 2. secondo la metodologia di Analisi del Ciclo di Vita (LCA – Life Cycle Assessment), regolata dagli standard internazionali ISO Serie 14040.
Sito e anno di riferimento	I dati sono stati raccolti presso il sito Isolconfort di Colonia Veneta e fanno riferimento all'intera produzione dell'anno 2015.
Materiali	<p>Il prodotto in esame non contiene sostanze incluse nella "Candidate List of Substances of Very High Concern for Authorisation" ai sensi del Regolamento Europeo /REACH/</p> <p>In accordo alla Gazzetta Ufficiale del 21/01/2016 il prodotto in esame:</p> <ul style="list-style-type: none"> - non è stato prodotto utilizzando ritardanti di fiamma che siano oggetto di restrizioni o proibizioni previste da normative o comunitarie applicabili - è stato prodotto con una resine di polistirene espandibile con agenti espandenti inferiori al 6% nel prodotto finito - non è stato prodotto con agenti espandenti aventi potenziale di riduzione dell'ozono superiore a zero.
Tipologia di prodotto	<p>Codice CPC 37</p> <p>Dichiarazione ambientale del produttore (EPD di prodotto)</p> <p>1 a: dichiarazione relativa a uno specifico prodotto da parte di uno specifico produttore</p>

Confini del sistema

In accordo con le PCR di riferimento, lo studio LCA è di tipo *cradle-to-gate with options*: vengono considerati i moduli da A1 ad A4, da C2 a C4 e il modulo D. Il sistema analizzato tiene conto: di tutte le fasi dalla produzione delle materie prime alla produzione del prodotto finito e imballato (A1-A3), la distribuzione al cliente finale (A4), oltre al fine vita del prodotto comprensivo di trasporto (C2), recupero energetico (C3) e messa in discarica (C4), con l'aggiunta degli eventuali crediti energetici (D)

3 Schema di processo



3.1 Caratteristiche tecniche

Nome	Valore	Unità
Densità	18,5	kg/m ³
Conducibilità termica dichiarata - λd	0,035	W/mK
Spessore	0,1	m
Resistenza termica	2,85	m ² /KW
Resistenza alla trazione perpendicolare delle facce/EN 1607 - TR	≥ 100	KPa

4 Scopo e tipo EPD, regole di calcolo, scenari ed informazioni tecniche aggiuntive

PRODUCT STAGE			CONSTRUCTION PROCESS STAGE		USE STAGE							END OF LIFE STAGE				BENEFITS AND LOADS BEYOND THE SYSTEM BOUNDARIES
Raw material supply	Transport	Manufacturing	Transport from the gate to the site	Assembly	Use	Maintenance	Repair	Replacement	Refurbishment	Operational energy use	Operational water use	Deconstruction demolition	Transport	Waste processing	Disposal	Reuse-Recovery-Recycling-potential
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	X	X	X	X

- Il modulo A1 contiene tutti i processi relativi alla produzione delle materie prime, come i granuli di polistirene espandibile e tutti i vettori energetici
- Il modulo A2 contiene tutti i trasporti delle materie prime, degli additivi, dei materiali da imballaggio ed eventuali altri prodotti di fornitura.
- Il modulo A3 contiene tutti i processi legati alla produzione (compresi imballaggio e materiali ausiliari e il fine vita dei rifiuti di produzione).
- Il modulo A4 contiene i processi legati alla distribuzione dal cancello della fabbrica fino al cliente finale, le distanze in questo modulo sono state calcolate in base alla media pesata della distribuzione annuale del prodotto nelle varie regioni d'Italia.
- Il modulo C2 comprende i processi legati al trasporto del prodotto smantellato, arrivato alla fine del suo ciclo di vita, fino ai luoghi dove avviene il trattamento dei rifiuti.
- I moduli C3 e C4 comprendono tutti i processi di trattamento del rifiuto, sia quelli legati ad un recupero energetico o di materiale sia quelli legati allo smaltimento.
- Il modulo D contiene i crediti energetici maturati nei moduli C del sistema.

In questo studio non vengono considerati gli impatti del modulo A5, riguardante i rifiuti da imballaggio del prodotto finito smaltito dall'utente finale, ma sono stati calcolati i quantitativi ai materiali ad esso relativi:

Materiale di imballo	Valore	Unità
Pallet	0	kg
Cartone	0	kg
Plastica Imballi	0,451	kg
Parti in plastica rigida	3,33	kg

Per quanto riguarda il fine vita sono stati considerati 2 scenari alternativi:

- Scenario 1 (C3/1, C4/1, D/1): 100% del prodotto avviato a riciclaggio oppure
- Scenario 2 (C3/2, C4/2, D/2): 100% del prodotto avviato a recupero energetico

È stata inoltre stimata una distanza di 100 km tra il luogo di utilizzo del prodotto e quello di trattamento/smaltimento dello stesso a fine vita.

4.1 Tipologia di prodotto e assunzioni

Dichiarazione ambientale del produttore (EPD di prodotto)

1 a: dichiarazione relativa a uno specifico prodotto da parte di uno specifico produttore

UNITA' DICHIARATA

L'unità dichiarata è 1 m³ di materiale che garantisce una resistenza termica pari a 2,85 m²k/W.

Per un migliore confronto con i risultati pubblicati negli anni precedenti da Isolconfort, saranno riportati anche i risultati riferiti alla quantità di materiale necessario (kg/m²) per ottenere una resistenza termica, R, pari a 1 m²k/W.

RSL

La durabilità dei pannelli isolanti è normalmente pari alla vita utile dell'edificio all'interno del quale vengono usati. Dati sperimentali mostrano che la service life dei pannelli è generalmente superiore ai 50 anni. La fase di uso non è stata considerata nello studio.

DATABASE E SOFTWARE

Per questo studio LCA è stato utilizzato il software GaBi 7 e le sue relative banche dati 2017, l'interfaccia utente è stata sviluppata usando GaBi Envision e tool dedicato [23271-Isolconfort EPD_tool-SP33_rev1.gbmx].

CUTOFF

Tutti i flussi significativi sono stati considerati nello studio LCA. Gli unici flussi omessi sono quelli relativi alle etichette per l'imballo la cui massa è ampiamente al di sotto del 1% del totale dei flussi di input all'unità di processo. Pertanto il bilancio di massa sull'intera fase di manifattura

(A1-A3) risulta inferiore al 5%.

DATA QUALITY

Il livello di qualità ed accuratezza dello studio è considerato alto in quanto tutti gli aspetti rilevanti sono stati presi in considerazione e tutti i flussi sono stati modellizzati. Inoltre l'affidabilità del processo EPD è assicurata anch'essa tramite una verifica di terza parte.

La maggior parte dei dati primari provengono dalla contabilità industriale.

La rappresentatività tecnologica, temporale e geografica è considerata buona.

ALLOCAZIONI

In questo studio LCA sono state utilizzate diverse assunzioni di allocazione per le quantità di: consumi energetici, consumo di acqua e relativi additivi, rifiuti di produzione, emissioni in acqua e in aria.

Dove i dati sono disponibili solo su base annuale, questi sono allocati in base alla massa totale (in kg) di materie prime (compresi i materiali di recupero) lavorate in un anno in uno specifico sito di produzione. Le quantità allocate secondo questa assunzione riguardano: consumi elettrici e di gas naturale, acqua e relativi additivi, oltre ai rifiuti di produzione.

Dove i dati sono disponibili solo per alcuni siti (in quanto soggetti a diverse legislazioni regionali), si è scelto di utilizzare gli stessi attraverso regole di allocazione, piuttosto che prenderli da banche dati generici. Per quanto riguarda le emissioni in aria, poiché sono disponibili solo i dati di analisi in situ effettuati a San Vito al Tagliamento, i fattori di allocazione relativi sono stati calcolati sulla massa totale delle materie prime lavorate in un anno in quel sito specifico e applicati poi alle produzioni degli altri siti. Per quanto riguarda le emissioni in acqua, poiché sono disponibili solo i dati di analisi in situ effettuati a Cologna Veneta, i fattori di allocazione sono stati calcolati sulla base dei litri totali di acqua scaricata da quel sito specifico e applicati poi sugli analoghi quantitativi degli altri siti.

5 Performance ambientali

Per il fine vita sono stati analizzati due scenari: lo Scenario 1 considera che tutti i rifiuti subiscano un processo di riciclaggio, lo Scenario 2 di incenerimento. Gli indicatori per i materiali secondari (Secondary Materials, SM), l'uso di combustibili secondari da risorse rinnovabili e non (Use of (non) renewable secondary fuels RSF, NRSF), e i componenti riutilizzabili (CRU), si riferiscono solo ai dati primari.

Indicatori ambientali:

Risultati per 1 m3										
Paramet er	Unit	A1-A3	A4	C2	C3/1	C3/2	C4/1	C4/2	D/1	D/2
GWP	[kg CO ₂ -Eq.]	55,7	2,03	0,107	10,1	62,8	0	0	-31,7	-7,37
ODP	[kg CFC11-Eq.]	8,77E-010	1,65E-012	3,6E-014	2,15E-009	2,47E-011	0	0	-1,22E-010	-4,42E-010
AP	[kg SO ₂ -Eq.]	0,0894	0,00638	0,000452	0,0246	0,00457	0	0	-0,0544	-0,0187
EP	[kg PO ₄ ³⁻ -Eq.]	0,0101	0,00156	0,000113	0,00396	0,00086	0	0	-0,00608	-0,00203
POCP	[kg Ethen Eq.]	0,00431	-0,00234	-0,000184	0,00219	0,000434	0	0	-0,00866	-0,000672
ADPE	[kg Sb Eq.]	5,08E-004	1,83E-007	8,64E-009	4,81E-006	6,33E-007	0	0	-9,88E-006	-7,01E-006
ADPF	[MJ]	1510	28	1,48	117	11,6	0	0	-1020	2,05
Caption	GWP = Global warming potential; ODP = Depletion potential of the stratospheric ozone layer; AP = Acidification potential of land and water; EP = Eutrophication potential; POCP = Formation potential of tropospheric ozone photochemical oxidants; ADPE = Abiotic depletion potential for non fossil resources; ADPF = Abiotic depletion potential for fossil resources									

Risultati per R=1										
Paramet er	Unit	A1-A3	A4	C2	C3/1	C3/2	C4/1	C4/2	D/1	D/2
GWP	[kg CO ₂ -Eq.]	1,95	0,071	0,00376	0,354	2,2	0	0	-1,11	-0,258
ODP	[kg CFC11-Eq.]	3,07E-011	5,77E-014	1,26E-015	7,52E-011	8,64E-013	0	0	-4,26E-012	-1,55E-011
AP	[kg SO ₂ -Eq.]	0,00313	0,000223	0,0000158	0,00086	0,00016	0	0	-0,0019	-0,000653
EP	[kg PO ₄ ³⁻ -Eq.]	3,52E-004	5,47E-005	3,94E-006	1,39E-004	3,01E-005	0	0	-2,13E-004	-7,12E-005
POCP	[kg Ethen Eq.]	1,51E-004	-8,17E-005	-6,45E-006	7,66E-005	1,52E-005	0	0	-3,03E-004	-2,35E-005
ADPE	[kg Sb Eq.]	1,78E-005	6,42E-009	3,02E-010	1,68E-007	2,22E-008	0	0	-3,46E-007	-2,45E-007
ADPF	[MJ]	52,9	0,979	0,0519	4,1	0,407	0	0	-35,7	0,0716
Caption	GWP = Global warming potential; ODP = Depletion potential of the stratospheric ozone layer; AP = Acidification potential of land and water; EP = Eutrophication potential; POCP = Formation potential of tropospheric ozone photochemical oxidants; ADPE = Abiotic depletion potential for non fossil resources; ADPF = Abiotic depletion potential for fossil resources									

Uso delle risorse:

Risultati per 1 m ³										
Paramet er	Unit	A1-A3	A4	C2	C3/1	C3/2	C4/1	C4/2	D/1	D/2
PERE	[MJ]	73,3	INA	INA	INA	5,76	INA	INA	INA	INA
PERM	MJ	0	INA	INA	INA	0	INA	INA	INA	INA
PERT	[MJ]	73,3	1,44	0,0747	15,9	5,76	0	0	-17,8	-122
PENRE	[MJ]	782	INA	INA	INA	753	INA	INA	INA	INA
PENRM	[MJ]	760	INA	INA	INA	-740	INA	INA	INA	INA
PENRT	[MJ]	1540	28,1	1,49	137	13,5	0	0	-1040	-13,7
SM*	[kg]	2,17	0	0	0	0	0	0	13,8	0
RSF*	[MJ]	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NRSF*	[MJ]	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FW	[m ³]	0,398	0,00267	0,000138	0,0422	0,123	0	0	-0,171	-0,0993
Caption	PERE= Use of renewable primary energy excluding renewable primary energy resources used as raw materials; PERM= Use of renewable primary energy resources used as raw materials; PERT=Total use of renewable primary energy resources; PENRE= Use of non renewable primary energy excluding non renewable primary energy resources used as raw materials; PENRM= Use of non renewable primary energy resources used as raw materials; PENRT=Total use of non renewable primary energy resources; SM= Use of secondary material; RSF=Use of renewable secondary fuel; RNSF=Use of non renewable secondary fuel s; FW= Use of net fresh water									

Risultati per R=1										
Paramet er	Unit	A1-A3	A4	C2	C3/1	C3/2	C4/1	C4/2	D/1	D/2
PERE	[MJ]	2,56	INA	INA	INA	0,202	INA	INA	INA	INA
PERM	MJ	0	INA	INA	INA	0	INA	INA	INA	INA
PERT	[MJ]	2,56	0,0506	0,00261	0,557	0,202	0	0	-0,623	-4,26
PENRE	[MJ]	27,4	INA	INA	INA	26,4	INA	INA	INA	INA
PENRM	[MJ]	26,6	INA	INA	INA	-25,9	INA	INA	INA	INA
PENRT	[MJ]	54	0,984	0,0521	4,81	0,472	0	0	-36,4	-0,479
SM*	[kg]	0,0758	0	0	0	0	0	0	0,482	0
RSF*	[MJ]	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NRSF*	[MJ]	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FW	[m ³]	0,0139	0,0000935	0,00000484	0,00148	0,00431	0	0	-0,00598	-0,00347
Caption	PERE= Use of renewable primary energy excluding renewable primary energy resources used as raw materials; PERM= Use of renewable primary energy resources used as raw materials; PERT=Total use of renewable primary energy resources; PENRE= Use of non renewable primary energy excluding non renewable primary energy resources used as raw materials; PENRM= Use of non renewable primary energy resources used as raw materials; PENRT=Total use of non renewable primary energy resources; SM= Use of secondary material; RSF=Use of renewable secondary fuel; RNSF=Use of non renewable secondary fuel s; FW= Use of net fresh water									

Flussi di Output e rifiuti*:

Risultati per 1 m3										
Paramete r	Unit	A1-A3	A4	C2	C3/1	C3/2	C4/1	C4/2	D/1	D/2
HWD	[kg]	5,67E-007	1,47E-006	7,82E-008	1,21E-007	7,67E-009	0	0	-1,67E-007	-7,56E-008
NHWD	[kg]	0,333	0,00223	0,000114	2,46	0,0698	0	0	-0,126	-0,185
RWD	[kg]	0,0123	0,0000581	0,00000203	0,0079	0,000732	0	0	-0,00765	-0,0061
CRU*	[kg]	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MFR	[kg]	0	0	0	18,5	0	0	0	0	0
MER	[kg]	0	0	0	0	18,5	0	0	0	0
EEE	[MJ]	0	0	0	0	97,9	0	0	0	0
EET	[MJ]	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caption	HWD = Hazardous waste disposed; NHWD = Non hazardous waste disposed; RWD = Radioactive waste disposed; CRU = Components for re-use; MFR = Materials for recycling; MER = Materials for energy recovery; ; EEE = Exported electrical energy; EET = Exported thermal energy									

* Riferimento ai soli dati primari.

Risultati per R=1										
Paramete r	Unit	A1-A3	A4	C2	C3/1	C3/2	C4/1	C4/2	D/1	D/2
HWD	[kg]	1,98E-008	5,13E-008	2,74E-009	4,24E-009	2,68E-010	0	0	-5,85E-009	-2,64E-009
NHWD	[kg]	0,0117	0,0000779	0,00000398	0,0861	0,00244	0	0	-0,00441	-0,00649
RWD	[kg]	0,000431	0,00000203	0,0000000711	0,000276	0,0000256	0	0	-0,000268	-0,000214
CRU*	[kg]	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MFR	[kg]	0	0	0	0,648	0	0	0	0	0
MER	[kg]	0	0	0	0	0,648	0	0	0	0
EEE	[MJ]	0	0	0	0	3,43	0	0	0	0
EET	[MJ]	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caption	HWD = Hazardous waste disposed; NHWD = Non hazardous waste disposed; RWD = Radioactive waste disposed; CRU = Components for re-use; MFR = Materials for recycling; MER = Materials for energy recovery; ; EEE = Exported electrical energy; EET = Exported thermal energy									

* Riferimento ai soli dati primari.

Altre informazioni ambientali aggiuntive

Contenuto di riciclato $\geq 10\%$ (parametro definito sulla base dei dati aziendali del periodo dal 01/01/2018 al 01/04/2018)

6 Riferimenti

ISPRA (2014). Rapporto rifiuti urbani, edizione 2014. Istituto Superiore per la protezione e la ricerca ambientale. Roma, Italia 14040:2006, Environmental Management – Life Cycle Assessment – Principles and Framework.

14044:2006 Environmental Management – Life Cycle Assessment – Requirements and Guidelines.

14025:2011-10, Environmental labels and declarations - Type III environmental declarations - Principles and procedures.

EN 15804:2012+A1:2013: Sustainability of construction works — Environmental product declarations — Core rules for the product category of construction products. Brussels: European Committee for Standardization.

GaBi LCA Database Documentation. Retrieved from thinkstep AG:
<http://www.gabi-software.com/international/databases/gabi-databases/>

Prodotti da costruzione e servizi per costruzioni PCR ICMQ-001/15 – rev.2

Comieco (2016). Raccolta, Riciclo e Recupero 21° Rapporto. Comieco. Milano, Italia.

Corepla (2016). Relazione sulla gestione 2015. Corepla. Milano.

ISPRA (2014). Rapporto rifiuti urbani, edizione 2014. Istituto Superiore per la protezione e la ricerca ambientale. Roma, Italia

PANGPP 2016

Piano d' Azione Nazionale sul *Green Public Procurement* (PANGPP) – Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, Serie Generale n.16, 21-01-2016

GABI ts 2017

REACH Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemical, 2007