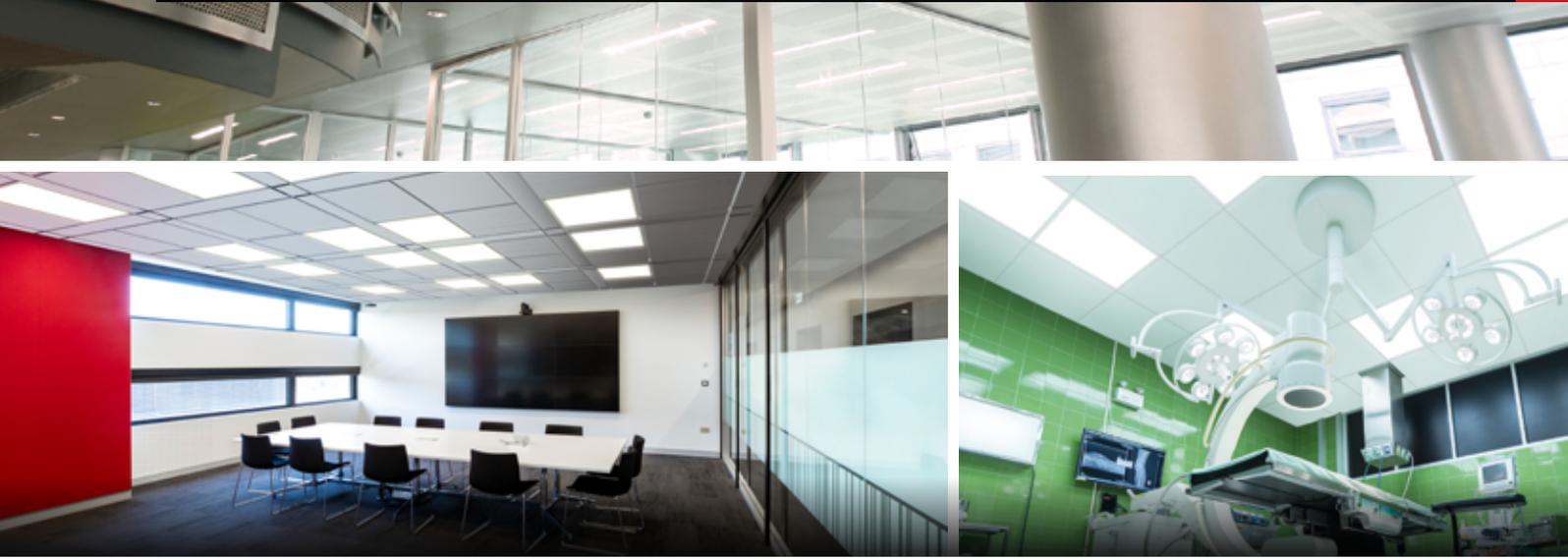




ATENA S.P.A. HA UN SISTEMA
DI GESTIONE PER LA QUALITÀ
CERTIFICATO DA RINA IN CONFORMITÀ
ALLO STANDARD ISO 9001

Environmental Product Declaration



SISTEMI in ACCIAIO per CONTROSOFFITTI e CONTROPARETI

REDATTA SECONDO GLI STANDARD ISO 14025 - EN 15804:2012+A2:2019



SISTEMI IN PANNELLI MODULARI E SPECIALI
MODULI IN LAMIERA STIRATA, BAFFLE
DOGHE IN AGGANCIO E AUTOPORTANTI
MODULI A TENUTA PER AMBITI OSPEDALIERI

PROGRAMMA: INTERNATIONAL EPD® SYSTEM
WWW.ENVIRONDEC.COM

OPERATORE: EPD INTERNATIONAL AB

N° DI REG.: S-P-06204

REGISTRAZIONE EPD: 27-07-2022 | VALIDITÀ FINO AL: 27-07-2027

PUBBLICAZIONE EPD: 04-08-2022

P.C.R. PRODOTTI DA COSTRUZIONE PCR 2019:14 V 1.11

AMBITO GEOGRAFICO: GLOBALE



INFORMAZIONI GENERALI



Programma: International EPD® System

Indirizzo: EPD International AB
Box 210 60 - SE-100 31 Stockholm - Sweden
www.environdec.com - info@environdec.com

INFORMAZIONI SULL' AZIENDA

Titolare dell'EPD: Atena S.p.A. | www.atena-it.com
Contatto: Ing. Monica Iogna Prat | monica@atena-it.com
Sviluppo EPD: Atena S.p.A.

Descrizione dell'azienda:

Da oltre 30 anni Atena S.p.A. progetta e produce controsoffitti, facciate metalliche e allestimenti navali di elevata qualità destinati ad un mercato internazionale. Nello specifico presso la sede del proprio stabilimento di Gruario VENEZIA Italia, Atena produce **strutture a T** per controsoffitti, **systemi** per **controsoffitti** e **contropareti** in metallo, **guide**, **montanti** e **profili per cartongesso**, **rivestimenti esterni**.

La gamma di sistemi comprende:

Guide, montanti e profili per cartongesso ■ Strutture a T ■ Controsoffitti metallici in pannelli ■ Controsoffitti metallici in doghe ■ Controsoffitti metallici in baffle ■ Controsoffitti metallici in lamiera stirata ■ Controsoffitti metallici in grigliato ■ Controsoffitti metallici dalle forme speciali ■ Controsoffitti metallici ad isola ■ Controsoffitti sanitari ■ Sistemi per partizioni e contropareti ■ Rivestimenti esterni.

I sistemi per controsoffitti sopra indicati includono tutti i componenti specifici, ovvero, superfici metalliche a vista, strutture portanti, sospensioni, profili perimetrali e relativi accessori quali clip, staffe, giunti, kit antisismici e così via, fatta eccezione per i profili per cartongesso le cui lastre non rientrano nelle produzioni di Atena S.p.A.

Stabilimento produttivo: Via Alcide de Gasperi 52, 30020 Gruario VENEZIA - Italy

Tutta la produzione viene completamente eseguita nello stabilimento Italiano dal taglio del coils/lamiera, alla modellatura e finitura del prodotto.

DETTAGLI

CEN STANDARD EN 15804 PER LE CATEGORIE DI PRODOTTI PRINCIPALI (PCR Product Category Rules)

PRODUCT CATEGORY RULES (PCR): PRODOTTI DA COSTRUZIONE - PCR 2019:14 V 1.11

REVISIONE DEL PCR ESEGUITA DA: COMITATO TECNICO DELL' INTERNATIONAL EPD® SYSTEM

DATI E VERIFICA DELLA DICHIARAZIONE ESEGUITA DA TERZA PARTE INDIPENDENTE SECONDO ISO 14025:2006:

Esterna Interna | riguarda Processo di Certificazione EPD Verifica EPD

VERIFICATORE DI TERZA PARTE: RINA SERVICES

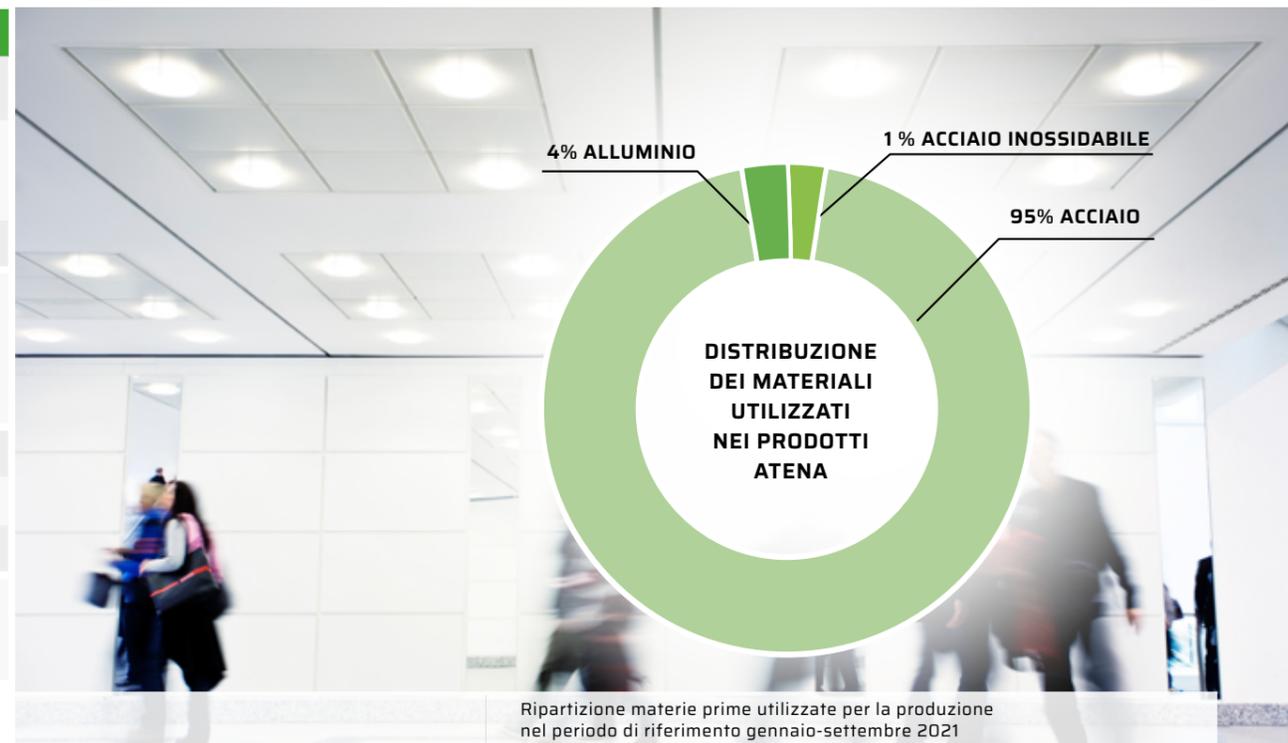
ACCREDITATO DA: ACCREDIA

APPROVATO DA: International EPD® System

PROCEDURE DI FOLLOW-UP DEI DATI DURANTE IL PERIODO DI VALIDITÀ DELL' EPD COINVOLGE IL VERIFICATORE DI TERZA PARTE:

SI NO

In capo al proprietario dell'EPD ricadono, a titolo esclusivo, la proprietà del documento e le relative responsabilità. Gli EPD all'interno della stessa categoria di prodotti, ma appartenenti a programmi diversi potrebbero non essere confrontabili. Le EPD dei prodotti da costruzione, non conformi alla EN 15804, potrebbero non essere confrontabili. Per ulteriori informazioni sulla comparabilità, vedere EN 15804 e ISO 14025.



Certificazioni:

Atena ha un sistema di gestione per la qualità certificato secondo lo standard Uni En Iso 9001.

Tutti i prodotti per applicazione civile sono testati da laboratori indipendenti, secondo lo standard UNI EN 13964, rispondono ai requisiti NTC 2018 e al D.M. dell' 11 Gennaio 2017, C.A.M.

I prodotti destinati al mercato navale sono certificati secondo la DIRETTIVA MED 2014/90/EU.

INFORMAZIONI SULL' AZIENDA



*Qualità, ambiente,
salute e sicurezza: insieme
per un'architettura sostenibile.*



IMPEGNO AMBIENTALE

AMBIENTE

Materie prime provenienti da processi di **riciclo**;

Produzioni in acciaio e alluminio **100% riciclabili**;

Prodotti che **non generano rifiuti pericolosi** in fase di demolizione/rimozione.



LIFE BASED DESIGN

Acustica, illuminotecnica e geometria della forma nello spazio: i **controsoffitti** e i **rivestimenti** Atena sono concepiti per realizzare ambienti confortevoli che favoriscono il **benessere psico-fisico** delle persone in linea con i **moderni criteri di psicologia ambientale**.

EPD

EPD 2020 è il programma di certificazione avviato da Atena per distinguere i sistemi più performanti sotto il profilo ambientale, in linea con gli attuali requisiti di **Green Procurement**.

SALUBRITÀ

Prodotti sicuri e incombustibili

che non rilasciano nell'ambiente sostanze nocive;

Vernici, sublimazioni e stampe digitali sono eseguite con sostanze **esenti da COV**.



GREEN BUILDING

L'utilizzo dei prodotti Atena contribuisce all'ottenimento dei crediti per la certificazione degli edifici secondo il **protocollo LEED** e secondo gli standard BREEAM e ITACA per gli aspetti trasversali.



INGEGNERIA SISMICA

Attività di **ricerca teorica e sperimentale**, sistemi brevettati e soluzioni tecniche per il più alto grado di **sicurezza antisismica**.

L'impegno di Atena per la **Sostenibilità Ambientale** e la **Sicurezza** attraversa tutti i principali processi aziendali e si traduce in **prodotti sicuri**, il cui utilizzo contribuisce alla realizzazione di edifici di **elevata qualità tecnica**, concepiti per raggiungere i più elevati livelli di comfort, salubrità e rispetto dell'ambiente.



ENERGIA PULITA

Lo stabilimento produttivo è alimentato esclusivamente da fonti rinnovabili: **impianto fotovoltaico** e **programma di certificazione "100% energia pulita" "Dolomiti Energia"**.

INFORMAZIONI SUL PRODOTTO



INFORMAZIONI GENERALI SUL PRODOTTO

Identificazione del prodotto:

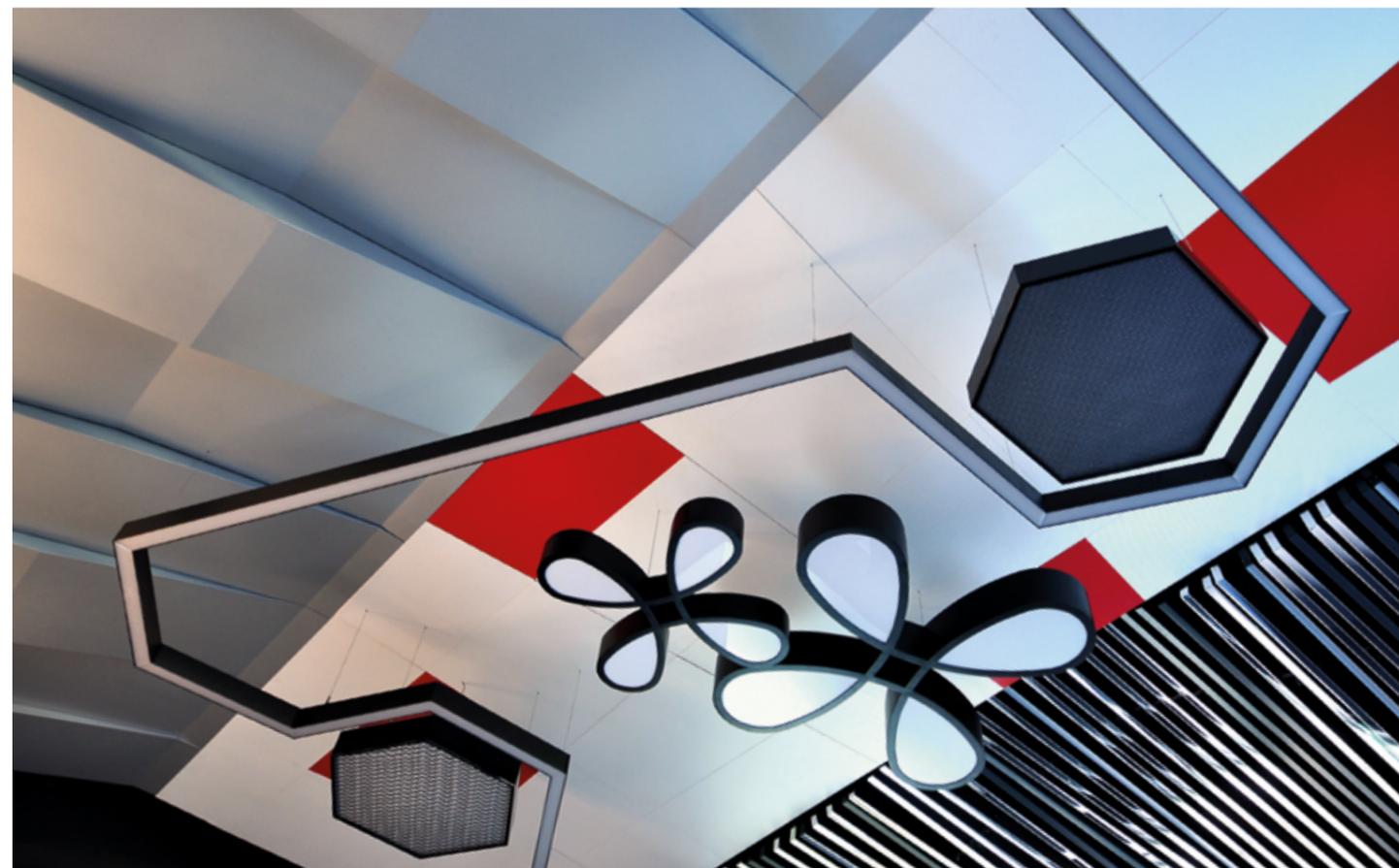
All'interno della presente EPD sono riportate le informazioni ambientali relative ai sistemi per **controsoffitti** e **contropareti** in **acciaio** comprensivi di retrostruttura, chiusura perimetrale e superficie a vista.

Sono inclusi nella presente EPD i sistemi in **pannelli modulari e speciali**, **lamiera stirata**, in **doghe** in aggancio e autoportanti, **baffle** e **moduli a tenuta** per ambiti ospedalieri.

Per questo specifico settore Atena progetta e produce una gamma completa di sistemi per controsoffitti e contropareti ampiamente utilizzati per l'allestimento di **uffici, ospedali, scuole, negozi, piscine, centri sportivi e alberghi**.

CPC: 4219 altre strutture (eccetto edifici pre-fabbricati) e parti di strutture di ferro, acciaio o alluminio; [...].

Di seguito sono riportate le informazioni rilevanti sulla sicurezza e sul prodotto dal punto di vista ambientale.



SISTEMI IN ACCIAIO

- La **configurazione modulare consente di minimizzare i rifiuti** in fase di installazione.
- Ogni **componente** può essere **sostituito singolarmente** se danneggiato durante l'installazione.
- I **moduli metallici a vista** possono essere **puliti in loco** e non devono essere sostituiti tanto spesso quanto la lana minerale.
- Le strutture sono di **facile installazione e regolazione**; consentono un facile **accesso al plenum** per l'applicazione di corpi illuminanti e la manutenzione degli impianti.
- Grazie ad un giusto mix di **dimensione, forma, pattern** di foratura, sound pad e plenum, i controsoffitti metallici possono raggiungere la **performance acustica desiderata**.
- Tutti i sistemi possono essere rinforzati con appositi **kit antisismici**.
- I prodotti Atena sono, nel loro complesso, realizzati utilizzando **materiali** provenienti da **processi di riciclo**, il **contenuto di riciclato** è calcolato come valore medio e dichiarato in ottemperanza ai requisiti C.A.M e secondo la norma ISO 14021.
- I prodotti Atena in metallo sono **riciclabili al 100%** e alla fine del loro ciclo di vita possono essere preparati per il riutilizzo, il recupero, il riciclo e la demolizione selettiva.
- Tutti i componenti metallici sono **sicuri e ignifughi, non contengono sostanze SVCH** (*Substances of Very High Concern*), **non rilasciano nell'ambiente sostanze pericolose** inclusa la formaldeide e **non diventano rifiuti pericolosi** in fase di demolizione / rimozione.
- **Verniciature, sublimazioni e stampe digitali** vengono eseguite con **sostanze esenti da COV** (*Composti Organici Volatili*).

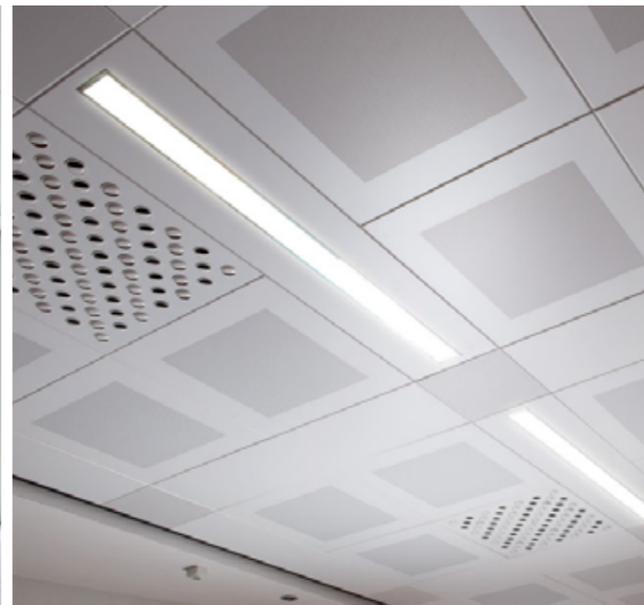
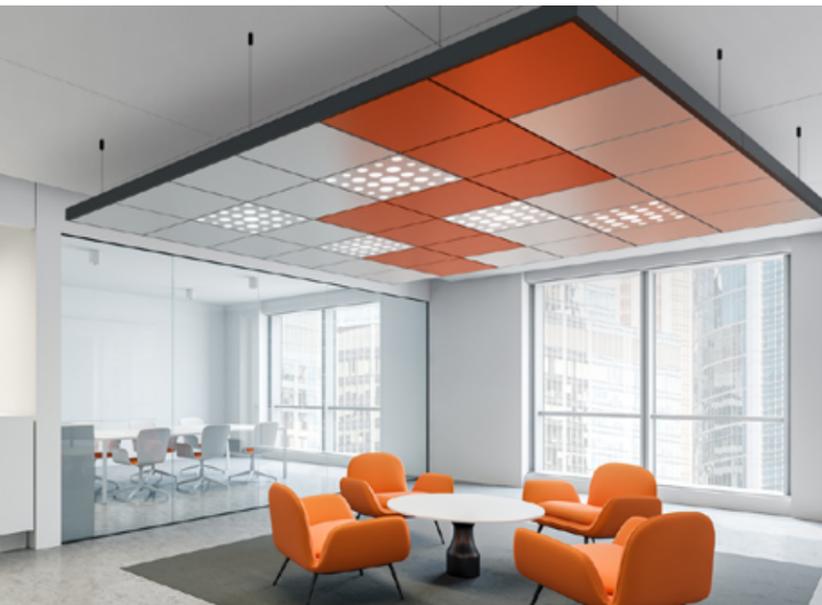
Tab. 1 - PRESTAZIONI DI PRODOTTO RILEVANTI IN MATERIA AMBIENTALE E INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

	DISASSEMBLABILITÀ	I prodotti in acciaio sono al 100% riciclabili e alla fine del loro ciclo vita possono essere preparati per il riuso, il recupero, il riciclo e la demolizione selettiva. CAM 2.4.1.1		DEMOLIZIONE E RIMOZIONE DEI MATERIALI	Alla fine del loro ciclo vita, i prodotti Atena diventano rifiuti non pericolosi che possono essere preparati per il riuso, il recupero e il riciclo. CAM 2.5.1.
	GESTIONE DEI RIFIUTI DA OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE	Atena usa solo imballi riciclabili.		SOSTANZE SVCH¹	Nessuna Formaldeide Classe E1 CAM 2.3.5.5
	REAZIONE AL FUOCO	Classe A1 UNI EN 13501-1		EMISSIONE DI SOSTANZE PERICOLOSE	Esente da COV ² CAM 2.4.1.3 EN13964
	CONTENUTO DI RICICLATO MEDIO	28,3% ³ conforme a CAM 2.4.1.8		GREEN BUILDING	Risponde ai requisiti: LEED (BREEAM) e ITACA per gli aspetti trasversali

1) SVCH = Substances of Very High Concern | 2) Composti Organici Volatili

3) Il dato esprime il tenore di riciclato medio del prodotto rappresentativo presentato in EPD, calcolato sulla base delle quantità di materiali acquistati nel 2021 (periodo gennaio-settembre); a pagina 9 sono indicati il metodo e i valori di riciclato applicabili per il calcolo e la redazione dei report di riciclato riferiti ad ogni specifica configurazione.

INFORMAZIONI SUL PRODOTTO



Criteri di rappresentazione: All'interno del gruppo di combinazioni analizzato è stato selezionato un sistema di riferimento rispetto al quale è stato calcolato il range di variabilità del $\pm 10\%$ per l'indicatore GWP-GHG. Le prestazioni ambientali dichiarate nell'EPD dei sistemi in acciaio sono riferite al **modello di riferimento** le cui caratteristiche di peso e composizione sono esplicitate nella **Tabella 2**. Il criterio adottato per la scelta del prodotto di riferimento è stato quello di selezionare un sistema acciaio tra quelli più richiesti tra i sistemi in pannelli speciali della linea **Atena METAL SHAPES** nel 2021.

Le prestazioni ambientali dichiarate nel documento EPD sono dunque riferite a **1 kg di sistema in acciaio**, costituito da un elemento modulare superficie a vista completo della sua struttura portante, avente come flusso di riferimento l'articolo descritto in **Tabella 2**.

Il peso a m^2 di ogni combinazione specifica dipende dallo specifico mix di componenti e dalla loro incidenza al m^2 . È quindi sempre possibile convertire i risultati di 1kg di configurazione rappresentativa, per i kg a m^2 della configurazione specifica, calcolata sulla base delle incidenze dei componenti a m^2 .

Tab.2 - CARATTERISTICHE DEL SISTEMA "ZETA SYSTEM AMPI SPAZI" RAPPRESENTATIVE DELL'INTERA FAMIGLIA PRODOTTI SISTEMI IN ACCIAIO:

MODELLO	COMPONENTE	MATERIALE	Kg/m ²	% IN PESO	FATTORE DI CONVERSIONE
ZETA SYSTEM AMPI SPAZI	PANNELLO LISCIO	Acciaio zincato	6,77	75,1%	
		Vernice	0,19	2,2%	
	STRUTTURA	Acciaio zincato	0,98	10,8%	
DOPPIA "L" 43X10X20X20	PERIMETRALE	Acciaio zincato	0,88	9,7%	
		Vernice	0,19	2,2%	
TOTALE			9,01	100%	0,11

In conclusione: il **90%** dei prodotti della famiglia "sistemi in acciaio" presentano una **variazione** dell'indicatore GWP-GHG rispetto al prodotto di riferimento per i soli moduli A1-A3 **compresa** tra il $\pm 10\%$ e risultano dunque **adeguatamente rappresentati** dal profilo ambientale del prodotto in Tabella 2, mentre il restante **10%** presenta una variazione maggiore del $\pm 10\%$ per l'indicatore GWP-GHG rispetto al prodotto rappresentativo. I range di variabilità dell'indicatore GWP-GHG sono riportati nella paragrafo dedicato alla valutazione degli impatti.

Come indicato nel paragrafo 1.4 della PCR 2019:14, al fine di raggruppare più prodotti simili all'interno della stessa EPD il range di variabilità tra i prodotti per l'indicatore GWP-GHG in riferimento ai soli moduli A1-A3 deve essere compreso tra il $\pm 10\%$. Per variazioni maggiori del $\pm 10\%$, tuttavia, i prodotti possono comunque essere raggruppati nella stessa EPD con la condizione di indicare nel documento il range di variabilità calcolato per l'indicatore GWP-GHG.

Tenore di riciclato: Il tenore di riciclato medio del prodotto descritto in Tabella 2, risulta pari a **28,3%** ed è stato calcolato a partire dalle quantità acquistate dai diversi fornitori nel periodo gennaio-settembre 2021 mediandole con le rispettive percentuali di materiale riciclato. Per gli altri articoli analizzati, il tenore di riciclato medio varia al variare della percentuale in peso assegnata ai materiali costituenti. Il valore di tenore di riciclato dell'acciaio zincato considerato per il calcolo è **29,6%**.

È quindi sempre possibile calcolare il tenore di riciclato del sistema specifico, sommando le percentuali di tenore di riciclato di ogni materiale costituente il sistema, moltiplicate per il loro peso in percentuale, ad esempio:

Materiale Pannello: % in peso * % tenore di riciclato
+
Materiale Struttura: % in peso * % tenore di riciclato
+
Materiale Perimetrale: % in peso * % tenore di riciclato

Per ogni sistema potrà, quindi, essere emesso specifico report.

SISTEMI in ACCIAIO per CONTROSOFFITTI e CONTROPARETI

Nello specifico i **sistemi in acciaio** per controsoffitti e contropareti rappresentati dalla presente **EPD** sono descritti nei seguenti product catalogues:

- Metal Modular
- Metal Staves
- Metal Baffle
- Metal Shapes
- Metal Mesh
- Atena H+

Tutti i sistemi per controsoffitti e contropareti sono essenzialmente composti da una retrostruttura, una chiusura perimetrale e una superficie a vista in appoggio o in aggancio all'orditura sottostante che può essere costituita da un elemento singolo o una combinazione di più elementi.

Le configurazioni in acciaio analizzate comprendono sistemi in **pannelli modulari clip-in e lay-in, pannelli speciali, e lamiere stirate, doghe** in aggancio e autoportanti, **baffle e moduli a tenuta** per ambiti ospedalieri.

Per la famiglia di prodotti "**sistemi in acciaio**", Atena ha definito tutte le possibili combinazioni di superficie a vista-struttura. Lo studio LCA ha considerato 3265 configurazioni che comprendono sia i modelli con superficie liscia, sia quelli con superficie forata con range di foratura dal 2% al 53% di area forata.

I sistemi differiscono gli uni dagli altri sulla base del peso complessivo per unità di superficie (kg/m^2) e della composizione percentuale in peso dei materiali utilizzati nel sistema; Secondo lo schema di rappresentazione utilizzato in LCA, i sistemi sono composti da un **modulo a vista, un perimetrale**, di norma realizzato nello stesso materiale e finitura del modulo e da una **struttura portante**.

LCA: INFORMAZIONI



Unità dichiarata: 1 kg di sistema in acciaio

avente come flusso di riferimento l'articolo la cui composizione è riportata in Tabella 2.

Vita utile di riferimento: 50 anni § 2.4.1 NTC2018

Periodo di riferimento: 2021 (gennaio-settembre)

Software: SimaPro 9.3.0.2.

Data base principale: Ecoinvent 3.8

Report LCA: Lyfe Cycle Assessment applicato ai prodotti Atena ai fini dell'EPD

Destinatari: operatori di business

Ambito geografico: globale

Riferimenti normativi:

- ISO 14025: 2010 ■ ISO 14040: 2021 ■ ISO 14044: 2021 ■ ISO 21930: 2017
- EN 15804:2012+A2:2019
- General Programme Instructions v.3.01. 2019
- PCR 2019:14 v 1.11. Prodotti e servizi da costruzione.
- Life Cycle Assessment applicato ai prodotti Atena ai fini dell' EPD®.

Metodologia:

L'impatto ambientale del prodotto è stato elaborato secondo le General Programme Instructions per International EPD® System versione 3.01. del 18-09-2019 e in accordo al PCR N°2019:14 V 1.11 Prodotti e servizi da costruzione EN 15804 - CPC codice 4219 "Dalla culla al cancello con opzioni" ("Cradle to gate with options").

Questa dichiarazione si basa sull'applicazione della valutazione del ciclo di vita (LCA) e comprende i moduli: definizione dell'obiettivo e dell'ambito, analisi dell'inventario (LCI); valutazione dell'impatto (LCIA); interpretazione riguardante l'intero sistema di ciclo-vita. Prodotti, imballi e processi di fabbricazione sono descritti utilizzando i dati e le informazioni fornite da Atena riferiti all'anno 2021. La concentrazione di inquinanti nelle acque reflue è considerata trascurabile in conformità ai criteri di cut-off stabiliti nella PCR 2019: 14 V 1.11.

Lo studio LCA considera l'approvvigionamento di materie prime e di combustibili, il loro trasporto al sito di produzione, l'effettiva fabbricazione dei prodotti e la consegna a un cliente finale rappresentativo.

Questionari LCA personalizzati sono stati utilizzati per raccogliere informazioni approfondite su tutte le principali materie prime, i consumi energetici, le emissioni in atmosfera, la gestione dei rifiuti e così via; i dati raccolti sono, quindi, stati elaborati per rappresentare i relativi impatti ambientali.

La Fig.1 rappresenta i moduli relativi ai confini del sistema considerati: approvvigionamento materie prime (A1), trasporto (A2), produzione (A3), trasporto a destinazione finale (A4), decostruzione - demolizione (C1), trasporto (C2), trattamento rifiuti (C3), smaltimento (C4), riutilizzo - recupero - potenziale di riciclo (D).

Confini del sistema:

La presente EPD copre i seguenti moduli: **A1 | A2 | A3 | A4 | C1 | C2 | C3 | C4 | D**;

L'approccio utilizzato è "DALLA CULLA AL CANCELLO CON OPZIONI" (CRADLE TO GATE WITH OPTIONS).

Tab. 3 - CONFINI DEL SISTEMA

MODULI	FASE PRODOTTO			FASE PROCESSO COSTRUTTIVO		FASE D'USO							FASE DI FINE VITA				FASE DI RECUPERO
	Fornitura della materia prima	Trasporto	Prodotto	Trasporto dallo stabilimento al cantiere	Installazione	Uso	Manutenzione	Riparazione	Sostituzione	Ristrutturazione	Consumi energetici	Consumi risorse idriche	De-costruzione demolizione	Trasporto	Trattamento dei rifiuti	Smaltimento	Possibilità di Riutilizzo Recupero - Riciclo
	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
Dichiarati	X	X	X	X	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	x	x	x	x	x
Ambito geografico	WLD	X	IT	WLD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dati specifici	> 90%			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Variazione prodotti	> 10%			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Variazione siti	Non applicabile			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Didascalìa: X = Incluso in LCA | MND = Modulo Non Dichiarato | WLD = Globale | IT = Italia

Fig. 1 - INFO GRAFICA DEI CONFINI DEL SISTEMA

A - PRODOTTO E FASE DI COSTRUZIONE



C - FASE DI FINE VITA



D - FASE DI RECUPERO DELLE RISORSE



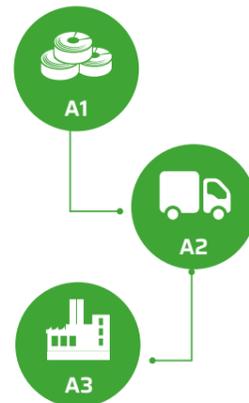
LCA: SCENARI E ASSUNZIONI



STADIO DEL PRODOTTO

- **A1 - Materie Prime**
- **A2 - Trasporto allo stabilimento**
- **A3 - Manufacturing**

In questa fase gli impatti ambientali si riferiscono all'**estrazione, lavorazione e trasporto della materia prima** allo stabilimento di Atena.



■ A1 - Materia Prima

Le **materie prime** utilizzate per la produzione della famiglia prodotti "**Sistemi in Acciaio**" sono l'**acciaio zincato** e la **vernice**; materiale **totalmente riciclabile**, e **privo di carbonio biogenico**.

Imballi: le analisi condotte hanno mostrato che l'impiego dei materiali per l'imballo scatole di cartone, pallet di legno e film estensibile, influisce per meno dell'1% sui risultati finali, il valore di **carbonio biogenico** contenuto negli **imballi** è pari a **2,73E-03 kgC**. Il materiale di imballaggio è facilmente separabile e può essere riutilizzato o inviato a processi di riciclo / smaltimento.

■ A2 - Trasporto allo stabilimento

In riferimento alle principali materie prime, il trasporto allo stabilimento produttivo è stato stimato in base alla posizione dei fornitori coinvolti; in LCA sono stati, quindi, considerati i seguenti valori **306,0 KgKm IT- 2,3 KgKm UE-** per l'acciaio zincato, **250 KgKm** per gli imballi, la vernice e il neoprene.

■ A3 - Manufacturing

Tutti i **prodotti Atena** sono realizzati nella sede di Guaro, Venezia, Italia. Di seguito sono descritte le fasi sequenziali del processo produttivo relative al modulo A3:

- **Scarico merce** in arrivo dal fornitore, ingresso e stoccaggio della vernice, dei coils e delle lamiere.
- Il materiale destinato alla **lavorazione** viene sottoposto ad un processo di **taglio e sagomatura**, attraverso il quale, **mediante piegatrici, profilatrici e pannellatrici**, è possibile ottenere le sezioni delle forme desiderate.
- Eventuale **foratura** dei coils e delle lamiere mediante foratrici, punzonatrici e tagli laser.
- Eventuale decorazione della superficie metallica mediante **post-verniciatura, sublimazione o stampa digitale**.
- Eventuale applicazione del **tessuto acustico**;
- I prodotti finiti vengono successivamente **imballati** mediante imballatrici automatizzate e preparati per la spedizione su pallet di legno.

Comparabilità:

i dati oggetto della presente EPD possono essere messi a confronto con dati creati secondo i criteri della norma EN 15804:2012+A2:2019, del General Programme Instructions v.3.01. 2019 e del PCR 2019:14 v 1.11 prodotti e servizi da costruzione.

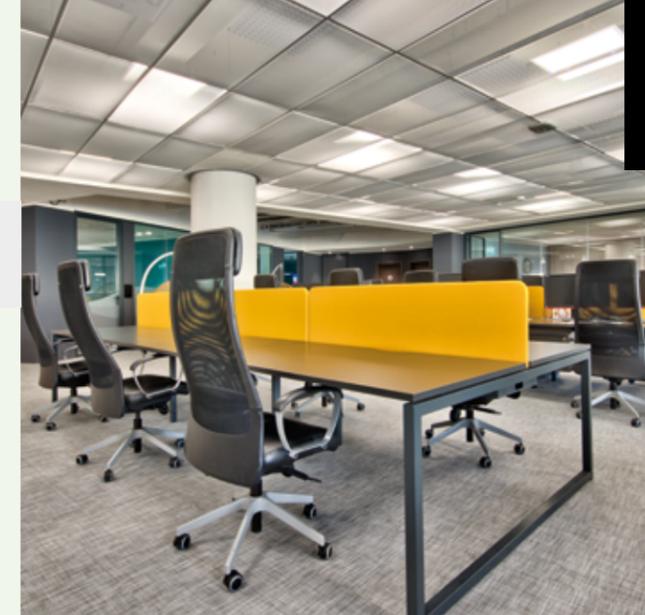
Criteri di allocazione e principali assunzioni: Per l'associazione dei carichi ambientali ai flussi di output, i criteri di ripartizione applicati allo studio LCA hanno considerato sia le attribuzioni dirette a specifici processi, sia le allocazioni indirette secondo il criterio della massa basata sulla produzione in output di stabilimento. I valori, quindi, afferenti al consumo di energia termica ed elettrica, ai prelievi di acqua e ai flussi di rifiuti e ai materiali ausiliari, non direttamente assegnabili a specifici processi, sono stati normalizzati sulla produzione del 2021, nel periodo gennaio-settembre. Per la fase di trasporto del prodotto finito è stata effettuata un'allocazione sulla base del fatturato nel periodo gennaio-settembre 2021.

Il flusso di riferimento è stato definito sulla base della massa netta dei prodotti compresa la generazione di scarti metallici dei processi principali. Il materiale aggiuntivo, eliminato in fase di lavorazione per la conformazione del prodotto, non è stato tenuto in considerazione in riferimento agli impatti produttivi e ai vantaggi legati ai processi di riciclo a cui è stato sottoposto. Si assume che la variazione di dimensione e forma dei componenti non abbia alcun effetto in relazione ai consumi di gas, acqua ed elettricità; poiché le macchine sono accese o spente e di conseguenza consumano la stessa quantità di energia indipendentemente dalle dimensioni dei prodotti che le attraversano. I semilavorati verniciati che costituiscono i sistemi in esame derivano sia dall'acquisto di materiali preverniciati, sia dal processo di postverniciatura eseguita da Atena presso il proprio impianto. Considerato che i prodotti pre-verniciati presentano un minor contenuto di vernice rispetto a quelli verniciati in sito, secondo un principio di cautela, sono stati considerati per tutti, gli impatti ambientali derivanti dal processo di verniciatura in sito. I flussi di energia elettrica, gas e acqua connessi a questo specifico processo sono, quindi, stati normalizzati sulla base dei quantitativi di vernice utilizzati nel periodo gennaio-settembre 2021, trasferendo poi tali consumi al manufatto sulla base dell'effettivo impiego di vernice.

Energia elettrica ipotesi e assunzioni: Per quanto riguarda l'energia elettrica, lo studio LCA ha considerato le fonti rinnovabili solo in riferimento ai consumi dello stabilimento alimentato, sia mediante autoproduzione con impianto fotovoltaico, sia mediante l'acquisto di energia elettrica da fornitore con un contratto che assicura il 100% di fonte idroelettrica; L'energia elettrica autoprodotta mediante impianto fotovoltaico è stata modellizzata impiegando il dataset "*Electricity, low voltage {IT} electricity production, photovoltaic, 3kWp slanted-roof installation, multi-Si, panel, mounted | Cut-off, U*". Per le lavorazioni effettuate da fornitori, in assenza di dati primari, è stata ipotizzata una fornitura di energia elettrica in media tensione dalla rete nazionale italiana. In questo studio LCA l'energia elettrica è stata modellizzata secondo il mix energetico nazionale, opportunamente modificato secondo l'approccio residual mix. Il fattore di emissione medio pesato usato per l'energia elettrica risulta pari a 4,6E-04 kgCO2 eq/kWh (calcolato utilizzando l'indicatore GWP- GHG).

Criteri di esclusione e cut-off: Sebbene i flussi relativi ai materiali di imballo impiegati per il trasporto dei prodotti presso il cliente finale e quelli relativi al packaging degli accessori rientrino nella soglia di cut-off il cui contributo è inferiore all'1%, gli stessi sono stati considerati nel modello LCA utilizzando i dati raccolti in fase di inventario.

Rifiuti: I quantitativi di rifiuti sono stati allocati sulla produzione dell'intero stabilimento; per il trasporto degli stessi all'impianto di smaltimento è stato considerato uno scenario rappresentativo italiano, un mezzo con carico maggiore di 16t e una distanza media di 200 km. I rifiuti sono, quindi, stati classificati in "**non pericolosi a discarica**", "**non pericolosi a riciclo**", "**pericolosi a discarica**" e "**pericolosi a riciclo**".



LCA: SCENARI E ASSUNZIONI



FASE DI COSTRUZIONE

- A4 - Trasporto dallo stabilimento al sito
- A5 - Installazione



■ A4 - Trasporto dallo stabilimento al sito

I prodotti vengono caricati direttamente sui mezzi di trasporto in stabilimento. Nel Nord Italia la consegna al cliente viene effettuata utilizzando mezzi propri, mentre per le altre regioni Italiane e per il mercato estero l'azienda utilizza vettori. Per il trasporto su strada a mezzo camion è stato considerato uno scenario medio rappresentativo italiano, europeo o extra-europeo a seconda del Paese di destinazione;

Tab.4 - DISTRIBUZIONE DEL PRODOTTO:

PARAMETRO	VALORE
Veicolo usato per il trasporto	Camion lunga distanza
Capacità del veicolo	16-32 ton
Tipo di combustibile e consumo	0,038 Kg Diesel per trasportare 1 tonnellata per 1 Km
Distanza media dal cantiere	665 Km
Capacità di utilizzo (compresi i rientri a vuoto carico)	95%
Peso specifico apparente dei prodotti trasportati	7850 Kg/m ³ (acciaio)
Capacità di utilizzo (fattore volumetrico)	1

■ A5 - Installazione

Il processo di installazione non è gestito da Atena pertanto è da considerarsi fuori ambito.

FASE DI FINE VITA

- C1 - De-costruzione demolizione
- C2 - Trasporto ai siti di riciclo e di smaltimento finale
- C3 - Trattamento dei rifiuti
- C4 - Smaltimento

In questa fase, gli impatti ambientali si riferiscono alla **Fase di Fine Vita**



■ C1 - De-costruzione demolizione

A questa fase, fanno riferimento i processi di decostruzione, compreso lo smantellamento o la demolizione del prodotto dall'edificio e lo smistamento iniziale, in loco, dei materiali.

Gli impatti relativi a questo stadio possono essere considerati non rilevanti, in quanto, le attività sono generalmente svolte manualmente senza l'utilizzo di macchinari particolari con consumi energetici non rilevanti.

■ C2 - Trasporto ai siti di riciclo e di smaltimento finale

Per quanto riguarda i trasporti relativi alla fase di trattamento dei rifiuti, ovvero trasporto dei prodotti scartati ai siti di riciclo e il trasporto dei rifiuti allo smaltimento finale, lo studio LCA ha stimato gli impatti relativi a **150 km** mediante trasporto su gomma.

■ C3 - Trattamento dei rifiuti

Trattamento dei rifiuti per il riutilizzo, riciclo e recupero energetico. A fine vita l'**89,3%** circa del prodotto in **acciaio** è avviato a **riciclo**. Lo scenario adottato considera gli scenari di smaltimento medi europei o globali a seconda dei Paesi in cui il prodotto è smaltito.

■ C4 - Smaltimento

A fine vita il **10,7%** circa del prodotto in **acciaio** è smaltito in **discarica**.

RISORSE E FASE DI RECUPERO

■ D - Possibilità di Riutilizzo - Recupero - Riciclo

Il modulo D descrive i benefici derivanti dal **processo di riciclo delle diverse componenti del prodotto a fine vita**. In particolare, il modulo D valuta i benefici netti tra gli impatti generati dalla produzione secondaria di acciaio a partire dal rottame mediante forno elettrico ad arco (EAF), contabilizzati con segno positivo, e gli impatti evitati derivanti dalla produzione primaria di acciaio da altoforno (BOF), contabilizzati con segno negativo.



I prodotti Atena non contengono sostanze SVHC (*Substances of Very High Concern*), non rilasciano sostanze pericolose compresa formaldeide; verniciature, sublimazioni e stampe digitali vengono eseguite utilizzando sostanze esenti da COV (*Composti Organici Volatili*).

Al termine del loro ciclo vita, i prodotti Atena diventano rifiuti non pericolosi, che possono essere predisposti per la demolizione selettiva, il riutilizzo, il recupero e il riciclo; i componenti in acciaio e alluminio sono infatti, totalmente riciclabili.



LCA: VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI



Nei paragrafi seguenti sono riportate le **valutazioni di impatto ambientale** di tutti i prodotti considerati nello studio LCA.

In conformità alla normativa di riferimento per l'EPD, gli indicatori di impatto sono stati suddivisi in tre classi:

- **IMPATTI AMBIENTALI**
- **CONSUMO DI RISORSE**
- **PRODUZIONE DI RIFIUTI**

UNITÀ DICHIARATA:
1 kg di sistema in acciaio

Analisi di contributo: per tutti gli indicatori più del **70% degli impatti** è connesso ai materiali che compongono il sistema (acciaio zincato e vernice), seguito dal contributo delle energie di processo a cui i materiali sono sottoposti, operazioni queste che comportano un consumo di energia poco significativo, rispetto a quello delle lavorazioni che avvengono a monte dei processi svolti presso lo stabilimento di Atena.

Isolanti: sulla superficie del modulo forato possono essere applicati dei materiali con proprietà isolanti quali lana di roccia, lana di vetro, fibra poliestere o tessuto non tessuto. In questo studio LCA, tali materiali sono stati considerati come "opzionali". Nella presente EPD gli impatti connessi a tali materiali sono espressi mediante percentuale di variazione di $kgCO_2_{eq}$ per kg di materiale isolante applicato, dell'indicatore GWP-GHG, ovvero:

Lana di vetro +124% | Lana di roccia +62% | Fibra poliestere +196% | TNT⁽¹⁾ +215%

Range di variabilità: i range di variabilità dell'indicatore GWP-GHG per le configurazioni che presentano una variazione maggiore del ±10% rispetto al prodotto rappresentativo sono:

- Configurazioni con **modulo non forato:** da +11% a +19%.
- Configurazioni con **modulo forato:** +17%

IMPATTI AMBIENTALI

LEGENDA:

PEI Potential environment impact
UM Unit of measure
GWP-t Global warming potential, total
GWP-f Global warming potential, fossil
GWP-b Global warming potential, biogenic
GWP-luluc Global warming potential, land use and change
GWP-GHG Global warming potential, GHG
ODP Ozone depletion potential

AP Acidification potential of land and water
EP,f Eutrophication potential, freshwater
EP,m Eutrophication potential, marine
EP,t Eutrophication potential, terrestrial
POCP Photochemical ozone creation potential
ADP,e Abiotic depletion potential, non fossil
ADP,f Abiotic depletion potential, fossil
WDP Water use

Tab. 5 - IMPATTI AMBIENTALI

PEI	UM	A1-A3	A4	C1	C2	C3	C4	D
GWP-t	kg CO ₂ eq	2,10E + 00	9,58E - 02	0,00E + 00	2,07E - 02	0,00E + 00	5,50E - 04	-9,06E - 01
GWP-f	kg CO ₂ eq	2,09E + 00	9,58E - 02	0,00E + 00	2,07E - 02	0,00E + 00	5,50E - 04	-9,06E - 01
GWP-b	kg CO ₂ eq	6,34E - 03	5,71E - 06	0,00E + 00	1,25E - 06	0,00E + 00	1,07E - 07	-1,48E - 04
GWP-luluc	kg CO ₂ eq	2,25E - 03	8,61E - 07	0,00E + 00	1,84E - 07	0,00E + 00	1,49E - 08	-3,82E - 05
GWP-GHG	kg CO ₂ eq	2,10E + 00	9,58E - 02	0,00E + 00	2,07E - 02	0,00E + 00	5,50E - 04	-9,06E - 01
ODP	kg CFC-11eq	1,94E - 07	2,26E - 08	0,00E + 00	4,93E - 09	0,00E + 00	1,27E - 10	-2,68E - 08
AP	mol H + eq	1,08E - 02	5,21E - 04	0,00E + 00	9,99E - 05	0,00E + 00	4,29E - 06	-3,40E - 03
EP,f ⁽²⁾	Kg P eq	1,00E - 04	7,04E - 08	0,00E + 00	1,63E - 08	0,00E + 00	3,88E - 10	-3,73E - 05
EP,m	Kg N eq	2,37E - 03	1,75E - 04	0,00E + 00	3,75E - 05	0,00E + 00	1,83E - 06	-6,59E - 04
EP,t	mol N eq	2,29E - 02	1,92E - 03	0,00E + 00	4,12E - 04	0,00E + 00	2,01E - 05	-7,65E - 03
POCP	kgNMVOCeq	6,85E - 03	4,69E - 04	0,00E + 00	1,00E - 04	0,00E + 00	4,83E - 06	-2,44E - 03
ADP,e ⁽³⁾	Kg Sb eq	2,86E - 05	4,52E - 09	0,00E + 00	1,03E - 09	0,00E + 00	2,60E - 11	-1,45E - 05
ADP,f ⁽³⁾	MJ	2,80E + 01	1,36E + 00	0,00E + 00	2,95E - 01	0,00E + 00	7,77E - 03	-7,44E + 00
WDP ⁽³⁾	m ³	1,22E + 00	-1,40E - 04	0,00E + 00	-2,58E - 05	0,00E + 00	8,47E - 07	-1,25E - 01

(1) = TNT Tessuto non tessuto. | (2) = 1 kg di fosforo (P) equivale a 3,07 kg di fosfato (PO₄).

(3) = I risultati di questi indicatori di impatto ambientale devono essere utilizzati con attenzione perché le incertezze su questi risultati sono elevate o poiché l'esperienza con l'indicatore è limitata.

CONSUMO DI RISORSE

LEGENDA:

PEI Potential environment impact
UM Unit of measure
PERE Renewable primary energy excluding that one used as raw material
PERM Renewable primary energy used as raw material
PERT Total use of renewable primary energy
PENRE Non-renewable primary energy excluding that one used as raw material
PENRM Non-renewable primary energy used as raw material
PENRT Total use of non-renewable primary energy
SM Use of secondary raw materials
RSF Use of renewable secondary fuels
NRSF Use of non-renewable secondary fuels
FW Net use of fresh water

Tab. 6 - CONSUMO DI RISORSE

PEI	UM	A1-A3	A4	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	3,58E + 00	2,03E - 03	0,00E + 00	4,42E - 04	0,00E + 00	2,19E - 04	-6,45E - 01
PERM	MJ	6,66E - 02	0,00E + 00					
PERT	MJ	3,65E + 00	2,03E - 03	0,00E + 00	4,42E - 04	0,00E + 00	2,19E - 04	-6,45E - 01
PENRE	MJ	3,41E + 01	1,33E + 00	0,00E + 00	2,88E - 01	0,00E + 00	7,59E - 03	-1,11E + 01
PENRM	MJ	1,93E + 00	0,00E + 00					
PENRT	MJ	3,60E + 01	1,33E + 00	0,00E + 00	2,88E - 01	0,00E + 00	7,59E - 03	-1,11E + 01
SM	Kg	6,68E - 04	0,00E + 00					
RSF	MJ	0,00E + 00						
NRSF	MJ	0,00E + 00						
FW	m ³	3,34E - 02	2,81E - 05	0,00E + 00	6,23E - 06	0,00E + 00	6,17E - 07	-2,25E - 03

PRODUZIONE DI RIFIUTI

LEGENDA:

PEI Potential environment impact
UM Unit of measure
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 energy

Tab. 7 - PRODUZIONE DI RIFIUTI

PEI	UM	A1-A3	A4	C1	C2	C3	C4	D
HWD	Kg	1,16E - 03	0,00E + 00					
NHWD	Kg	9,10E - 03	0,00E + 00					
RWD	Kg	0,00E + 00	1,07E + 00	0,00E + 00				
CRU	Kg	0,00E + 00						
MFR	Kg	1,17E - 01	0,00E + 00	0,00E + 00	0,00E + 00	8,93E - 01	0,00E + 00	0,00E + 00
MER	Kg	0,00E + 00						
EEE	MJ	0,00E + 00						

APPENDICE



Range di variabilità: i range di variabilità dell'indicatore GWP-GHG per le configurazioni che presentano una variazione maggiore del ±10% rispetto al prodotto rappresentativo sono:

- Configurazioni con **modulo non forato:** da +11% a +19%.
- Configurazioni con **modulo forato:** +17%

Di seguito sono riportati i modelli e i relativi range di variazione

Tab.6 | A- RANGE DI VARIAZIONE PER MODELLO
Doghe in acciaio verniciato con superficie liscia

Per tutti i modelli in Tab. 6 | A con superficie forata attribuire + 17% di variazione

MODELLO	CODICE	SP	% VAR.	MODELLO	CODICE	SP	% VAR.
512	D5C400C	0,7	16%	C 300	DCC300C05	0,5	17%
512	D5C500C	0,7	16%	CRA 150	DCC150C05	0,5	17%
512	D5C600C	0,7	16%	CRA 200	DCC200C05	0,5	17%
512	D5C512C	0,7	16%	CRA 300	DCC300C05	0,5	17%
AP 100	DAP100C5	0,5	17%	CR 150	DCC150C05	0,5	17%
AP 150	DAP150C5	0,5	17%	CR 200	DCC200C05	0,5	17%
AP 200	DAP200C5	0,5	17%	CR 300	DCC300C05	0,5	17%
APR 150	DPR150C5	0,5	17%	T 150	DTA150C05	0,5	17%
APR 200	DPR200C5	0,5	17%	T 200	DTA200C05	0,5	17%
APR 300	DPR300C5	0,5	17%	T 300	DTA300C05	0,5	17%
B15	DB1300C7	0,7	16%	N 75	DNN075C05	0,5	17%
SR 300	DSR300C5	0,7	16%	N 150	DNN150C05	0,5	17%
CRA 150	DCC150C05	0,5	17%	NR 200	DNR200C05	0,5	17%
CRA 200	DCC200C05	0,5	17%	NR 300	DNR300C06	0,6	16%
CRA 300	DCC300C05	0,5	17%	S 40 (h40)	DSS040C5	0,5	17%
A 90	DAA090C05	0,5	17%	S 30 h38	DSS030C5	0,5	17%
A 100	DAA100C05	0,5	17%	S 30 h40	DS4030C5	0,5	17%
A 150	DAA150C05	0,5	17%	S 80 h14	DSS080C5	0,5	17%
A 200	DAA200C05	0,5	17%	S 130 h14	DSS130C5	0,5	17%
AR 90	DAR090C05	0,5	17%	S 180 h14	DSS180C5	0,5	17%
AR 100	DAR100C05	0,5	17%	SR 80	DSR080C5	0,5	17%
AC 100	DAC100C05	0,5	17%	SR 90	DSR090C5	0,5	17%
AC 150	DAC150C05	0,5	17%	SR 100	DSR100C5	0,5	17%
AC 200	DAC200C05	0,5	17%	SR 150	DSR150C5	0,5	17%
CA 100	DCC100C05	0,5	17%	SR 180	DSR180C5	0,5	17%
CA 150	DCC150C05	0,5	17%	SR 190	DSR190C5	0,5	17%
CA 200	DCC200C05	0,5	17%	SR 200	DSR200C5	0,5	17%
CA 250	DCC250C05	0,5	17%	SR 250	DSR250C5	0,5	17%
CA 300	DCC300C05	0,5	17%	SR 290	DSR290C5	0,5	17%
C 100	DCC100C05	0,5	17%	SR 300	DSR300C5	0,5	17%
C 150	DCC150C05	0,5	17%	ST 50	DST050C5	0,5	17%
C 200	DCC200C05	0,5	17%	ST 32	DST032C5	0,5	17%
C 250	DCC250C05	0,5	17%	STV 60	DSV060C5	0,5	17%

SP= spessore | % VAR = percentuale di variazione

Tab.6 | B - RANGE DI VARIAZIONE PER MODELLO
Pannelli speciali acciaio verniciato con superficie liscia

Tutti i modelli in Tab. 6 | B con superficie forata rientrano nel range di variazione

ID	MODELLO	SP	% VAR.	ID	MODELLO	SP	% VAR.
MS776	Syncro Eclectic Master	0,6	14%	MS800	Syncro Eclectic Crossing	0,6	14%
MS777	Syncro Eclectic Master	0,7	13%	MS801	Syncro Eclectic Crossing	0,7	13%
MS778	Syncro Eclectic Master	0,8	12%	MS802	Syncro Eclectic Crossing	0,8	12%
MS782	Syncro Eclectic Master	0,6	19%	MS806	Syncro Eclectic Crossing	0,6	16%
MS783	Syncro Eclectic Master	0,7	17%	MS807	Syncro Eclectic Crossing	0,7	15%
MS784	Syncro Eclectic Master	0,8	16%	MS808	Syncro Eclectic Crossing	0,8	14%

Tab.6 | C - RANGE DI VARIAZIONE PER MODELLO
Pannelli in lamiera stirata

ID	MODELLO	M	STRUTTURA	%VAR.
MetalM79	15 LINEAR DESIGN 9 R	R6	EASY T15	11%
MetalM80	15 LINEAR DESIGN 9 R	R8	EASY T15	11%
MetalM82	15 LINEAR DESIGN 9 R	Q6	EASY T15	11%
MetalM83	15 LINEAR DESIGN 9 R	Q8	EASY T15	13%
MetalM84	15 LINEAR DESIGN 9 R	Q10	EASY T15	13%
MetalM85	15 LINEAR DESIGN 9 R	R6	EASY LINE	11%
MetalM86	15 LINEAR DESIGN 9 R	R8	EASY LINE	11%
MetalM88	15 LINEAR DESIGN 9 R	Q6	EASY LINE	11%
MetalM89	15 LINEAR DESIGN 9 R	Q8	EASY LINE	13%
MetalM90	15 LINEAR DESIGN 9 R	Q10	EASY LINE	12%
MetalM17	24 L TEGULAR FLAT	Q8	Runner T24	12%
MetalM18	24 L TEGULAR FLAT	Q10	Runner T24	11%
MetalM31	24 L TEGULAR FLAT	R6	EASY E. A T24	11%
MetalM32	24 L TEGULAR FLAT	R8	EASY E. A T24	11%
MetalM34	24 L TEGULAR FLAT	Q6	EASY E. A T24	11%
MetalM35	24 L TEGULAR FLAT	Q8	EASY E. A T24	13%
MetalM36	24 L TEGULAR FLAT	Q10	EASY E. A T24	13%
MetalM49	24 L TEGULAR FLAT	R6	EASY FOX h32	11%
MetalM50	24 L TEGULAR FLAT	R8	EASY FOX h32	11%
MetalM52	24 L TEGULAR FLAT	Q6	EASY FOX h32	11%
MetalM53	24 L TEGULAR FLAT	Q8	EASY FOX h32	13%
MetalM54	24 L TEGULAR FLAT	Q10	EASY FOX h32	13%
MetalM67	24 L TEGULAR FLAT	R6	EASY FOX h27	11%
MetalM68	24 L TEGULAR FLAT	R8	EASY FOX h27	11%
MetalM70	24 L TEGULAR FLAT	Q6	EASY FOX h27	11%
MetalM71	24 L TEGULAR FLAT	Q8	EASY FOX h27	13%
MetalM72	24 L TEGULAR FLAT	Q10	EASY FOX h27	13%
MetalM11	24 L TEGULAR 15 R	Q8	Runner T24	12%
MetalM12	24 L TEGULAR 15 R	Q10	Runner T24	11%
MetalM25	24 L TEGULAR 15 R	R6	EASY E. A T24	11%

SP= spessore | M= maglia | % VAR = percentuale di variazione

ID	MODELLO	M	STRUTTURA	%VAR.
MetalM26	24 L TEGULAR 15 R	R8	EASY E. A T24	11%
MetalM28	24 L TEGULAR 15 R	Q6	EASY E. A T24	11%
MetalM29	24 L TEGULAR 15 R	Q8	EASY E. A T24	13%
MetalM30	24 L TEGULAR 15 R	Q10	EASY E. A T24	13%
MetalM43	24 L TEGULAR 15 R	R6	EASY FOX h32	11%
MetalM44	24 L TEGULAR 15 R	R8	EASY FOX h32	11%
MetalM46	24 L TEGULAR 15 R	Q6	EASY FOX h32	11%
MetalM47	24 L TEGULAR 15 R	Q8	EASY FOX h32	13%
MetalM48	24 L TEGULAR 15 R	Q10	EASY FOX h32	13%
MetalM61	24 L TEGULAR 15 R	R6	EASY FOX h27	11%
MetalM62	24 L TEGULAR 15 R	R8	EASY FOX h27	11%
MetalM64	24 L TEGULAR 15 R	Q6	EASY FOX h27	11%
MetalM65	24 L TEGULAR 15 R	Q8	EASY FOX h27	13%
MetalM66	24 L TEGULAR 15 R	Q10	EASY FOX h27	13%
MetalM5	PLAN	Q8	Runner T24	12%
MetalM6	PLAN	Q10	Runner T24	11%
MetalM19	PLAN	R6	EASY E. A T24	11%
MetalM20	PLAN	R8	EASY E. A T24	11%
MetalM22	PLAN	Q6	EASY E. A T24	11%
MetalM23	PLAN	Q8	EASY E. A T24	13%
MetalM24	PLAN	Q10	EASY E. A T24	13%
MetalM37	PLAN	R6	EASY FOX h32	11%
MetalM38	PLAN	R8	EASY FOX h32	11%
MetalM40	PLAN	Q6	EASY FOX h32	11%
MetalM41	PLAN	Q8	EASY FOX h32	13%
MetalM42	PLAN	Q10	EASY FOX h32	13%
MetalM55	PLAN	R6	EASY FOX h27	11%
MetalM56	PLAN	R8	EASY FOX h27	11%
MetalM58	PLAN	Q6	EASY FOX h27	11%
MetalM59	PLAN	Q8	EASY FOX h27	13%
MetalM60	PLAN	Q10	EASY FOX h27	13%
MetalM77	PLAN	Q8	B43	11%
MetalM78	PLAN	Q10	B43	11%



atena-it.com



■ **Atena S.p.A.**
Via A. De Gasperi, 52
30020 Gruaro (VE) Italy
Ph: +39 0421 75526
Fax: +39 0421 75692
atena-it.com - info@atena-it.com

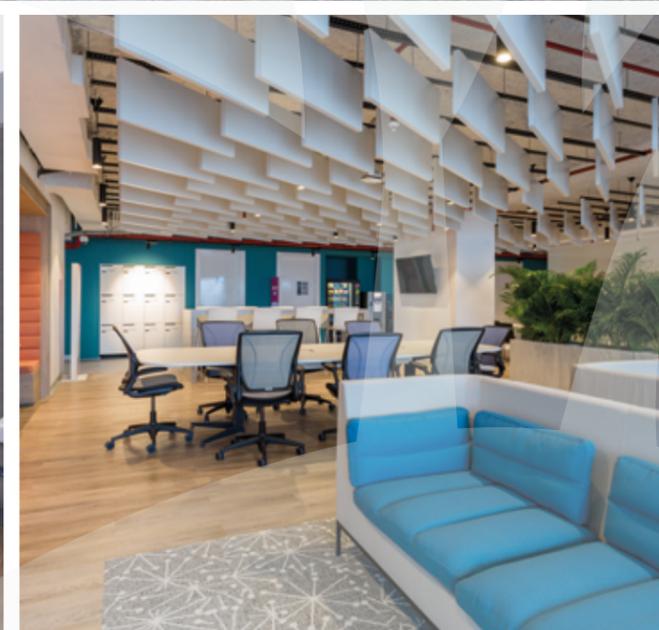
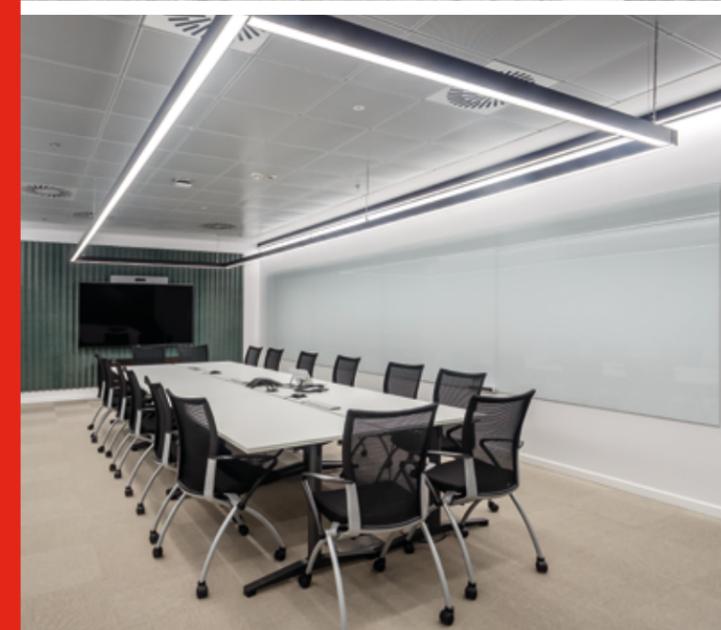


Foto:
adobestock.com: p.4
istockphoto.com: p. 1. 3. 18
shutterstock.com: p. 1. 18
Federica Santeusanio: p. 12

Le ambientazioni sono reinterpretate
con ricostruzioni fotorealistiche
da Atena S.p.A.
Tutti i diritti sono riservati.

