

STRUTTURE A T

Steel Strong

High performance T

 100%
MADE IN ITALY



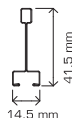
atena[®]
CONTROSOFFITTI E RIVESTIMENTI METALLICI

EASY LINE



STANDARD | STANDARD

3600 mm
1200 mm
600 mm



SPECIALI | SPECIAL

3375 mm
1350 mm
675 mm

3750 mm
1250 mm
625 mm

3660 mm
1200 mm
610 mm

PANNELLI TILES



15 L. DESIGN

GRIGLIATI OPEN CELL

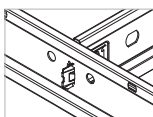


BASE 4 H18 | H30

APPLICAZIONE SPECIALE COME CORNICE PERIMETRALE SPECIAL INSTALLATION AS PERIMETER PROFILE

Per una migliore finitura, i profili portanti possono fungere da profilo perimetrale; su richiesta, quindi, saranno prodotti con il solo smusso corrispondente all'aggancio del profilo.

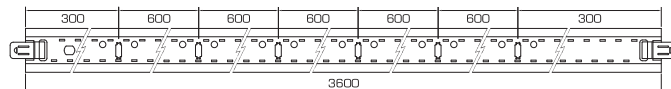
For a better finishing, to be installed as perimeter profile, Easy Line main T can be manufactured with a bevel on hooking side only.



PER USO PERIMETRALE
FOR PERIMETER USE

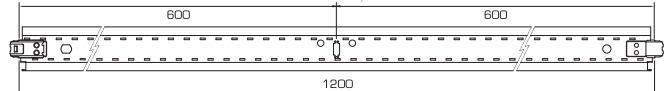


PROFILO PORTANTE 3600 / MAIN CARRIER PROFILE 3600

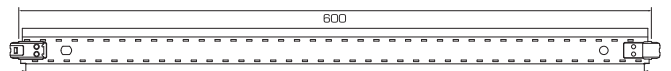


PROFILO INTERMEDIO 1200 / CROSS T 1200

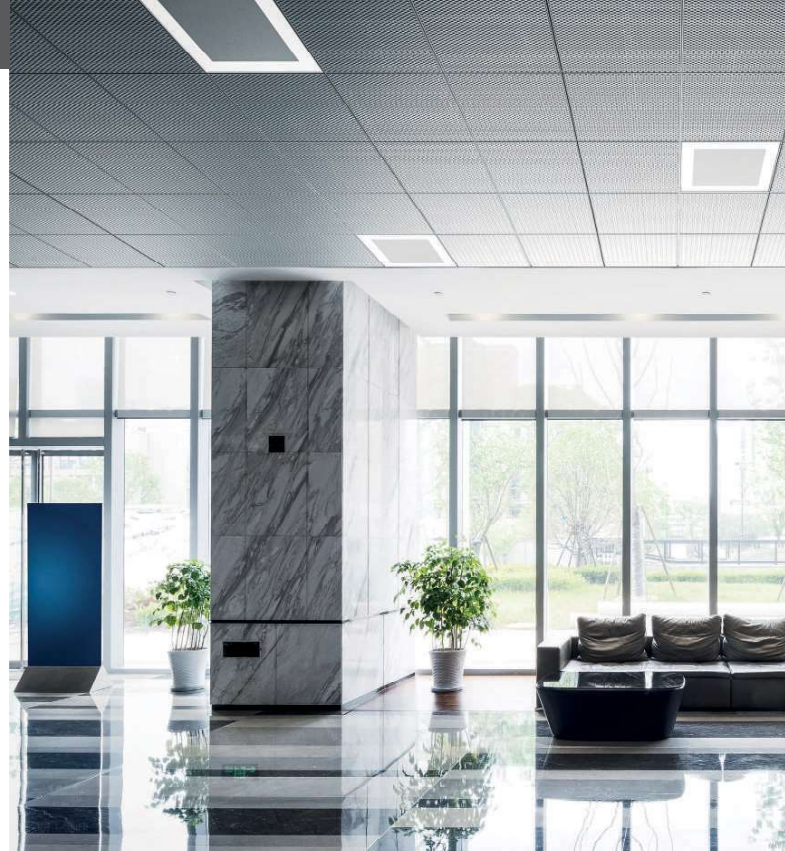
Profilo senza asole e smussi per modulo 1200x600 mm.
Profile without punches and bevels for 1200x600 mm module.



PROFILO TRASVERSO 600 / CROSS T 600



COLORI COLOURS



INCASTRO PERFETTO A CODA DI RONDINE
PER UNA FINITURA DI ALTA QUALITÀ.

HIGH PERFORMANCE CROSSING FOR THE
FINEST FINISHING.

LA PIÙ ELEGANTE SMART TASTE

- Aggancio Easy brevettato
- Tenuta in trazione 180 N
- Scoretti colorati
- Strip led
- Facilità di posa
- Tutti i campi di applicazione
- Portata massima 14 Kg

- Patented Easy hooking system
- Resistance to tension 180 N
- Coloured shutter
- Strip led
- Easy to install
- All application fields
- Maximum load 14 Kg

INCIDENZE EASY LINE / EASY LINE INCIDENCES

LUNGHEZZA / LENGHT	3600 mm	1200 mm	600 mm
MODULO / MODULE 1200 X 600 mm	0,85 ml/m²	1,70 ml/m²	/
MODULO / MODULE 600 X 600 mm	0,85 ml/m²	1,70 ml/m²	0,85 ml/m²

MODULI EASY LINE / EASY LINE MODULE

CODICE / CODE	LUNGHEZZA LENGHT	B x h	SCATOLA / BOX			PALLET		
			PZ PCS	m	Kg	SC. BOX	m	Kg
Modulo STANDARD / STANDARD module 600 x 600								
RL115360BBIAN	3600 mm	14,5 x 41,5	20	72	23 kg	36	2592	828 kg
RL115120BBIAN	1200 mm	14,5 x 41,5	40	48	15,70 kg	56	2688	879 kg
RL115060BBIAN	600 mm	14,5 x 41,5	40	24	8,20 kg	96	2304	787 kg
PROFILO 3600 PERIMETRALE								
RL115360BBIAN	3600 mm	14,5 x 41,5	20	72	23 kg	36	2592	828 kg
ALTRI MODULI / OTHER MODULES								
Mod. IMPERIAL 610 x 610			Mod. DIN 625 x 625			Mod. FRANCESE 675 x 675		
RL115366BBIAN	3657,6 mm		RL115375BBIAN	3750 mm		RL115337BBIAN	3375 mm	
RL115122BBIAN	1219,2 mm		RL115125BBIAN	1250 mm		RL115135BBIAN	1350 mm	
RL1150610BBIAN	609,6 mm		RL1150625BBIAN	625 mm		RL1150675BBIAN	675 mm	

* La parte di codice scritta in grigio varia in funzione delle caratteristiche dell'articolo scelto.
* The grey part of code changes according to the chosen product's features.

CERTIFICAZIONI CERTIFICATIONS

Tutti i controsoffitti Atena sono prodotti per **applicazione in interni**, ottemperano i requisiti delle norme tecniche per le costruzioni NTC 2018 e le specifiche norme applicabili UNI EN 13964, sono marcati CE e accompagnati via telematica dalla Dichiarazione di Prestazione (D.o.P.) come previsto dal regolamento europeo 305/11 in materia di immissione sul mercato dei prodotti da costruzione. Per **applicazione in esterno** i controsoffitti dovranno essere sempre dimensionati in funzione degli agenti atmosferici e ambientali quali a titolo esemplificativo, ma non esaustivo, sisma, venti, dilatazioni termiche, in relazione al sito d'installazione, alla destinazione d'uso dell'edificio e alle caratteristiche tecniche del progetto. Indipendentemente dall'uso interno/esterno, i controsoffitti in qualità di elementi non strutturali, sono soggetti alle verifiche di sicurezza delle costruzioni civili.

All Atena metal ceilings are produced for **indoor applications**, comply with the NTC 2018 technical standards for constructions and the UNI EN 13964 applicable standards, are CE marked and electronically accompanied by the Declaration of Performance (DoP) as required by the European regulation 305/11 concerning the construction product sales in the market. For **outdoor application** the metal ceilings must always be sized according to the atmospheric and environmental agents such as, but not limited to, earthquake, winds, thermal expansion, in relation to the installation site, to the building use and to the technical characteristics of the project. Regardless of internal / external use, metal ceilings as non-structural elements are subjected to the security test of civil constructions.

CERTIFICAZIONI / CERTIFICATIONS:		
CLASSE DI ESPOSIZIONE EXPOSITION CLASS	Classe A	A Class
RESISTENZA ALLA FLESSIONE FLEXION RESISTANCE	Campata max mm 1200 Classe 1	Maximum span mm 1200 1 Class
DURABILITÀ VERNICIATI DURABILITY OF POST-PAINTED ITEMS	Classe C	C Class
DURABILITÀ ZINCATI DURABILITY OF GALVANIZED ITEMS	Classe B	B Class
RIFLESSIONE DELLA LUCE LIGHT REFLECTION	Bianco liscio lucido ISO 7724-2(3): fino al 85%	Smooth glossy white ISO 7724-2(3): UP TO 85%
STABILITÀ DEL COLORE COLOR STABILITY	Conforme agli standard tecnici di riferimento. Analisi strumentali metodo ΔE - CIE Lab. ISO 7724-2 (3)	In compliance with technical tolerances standard. Test according to ΔE - CIE Lab method. ISO 7724-2 (3)
REAZIONE AL FUOCO FIRE REACTION	Euroclasse A1 secondo UNI EN 13501-1	Euroclasse A1 according to UNI EN 13501-1
RESISTENZA AL FUOCO FIRE RESISTANCE	Si veda box pag. 36	Read the box on pag. 36
RESISTENZA ALLA CORROSIONE CORROSION RESISTANCE	Prodotti in acciaio zincato: Classe C2	Galvanized steel products: C2 Class
	Prodotti in acciaio zincato pre-verniciato: Classe C3	Pre-painted galvanized steel products: C3 Class
	Prodotti in acciaio zincato post-verniciato: Classe C4	Post-painted galvanized steel products: C4 Class
	Prodotti in alluminio pre o post-verniciato: Classe C5	Pre and post-painted aluminum products: C5 Class
(RH%) RESISTENZA ALL'UMIDITÀ RELATIVA RELATIVE HUMIDITY RESISTANCE	Prodotti in acciaio zincato: $\leq 90\%$	Galvanized steel products: $\leq 90\%$
	Prodotti in acciaio zincato pre-post verniciati: $> 90\%$	Pre/post-painted aluminum products: $> 90\%$
	Prodotti in acciaio inox e alluminio: $> 90\%$	Stainless steel and aluminum products: $> 90\%$
TRATTAMENTO ANTIBATTERICO ANTIBACTERIAL TREATMENT	Test su campioni verniciati di prodotto secondo ISO 22196. Riduzione popolazione microbica $> 95\%$ dopo 24h.	Tests on samples of coated product according to ISO 22196. Microbial population reduction $> 95\%$ after 24 h.

Per applicazioni in ambienti particolarmente aggressivi come piscine, stabilimenti industriali con esalazioni chimiche e/o corrosive verificare il materiale e il trattamento superficiale più idoneo con l'ufficio tecnico/commerciale di Atena S.p.A. | For applications in aggressive environments such as swimming pools, industrial establishments with chemical and/or corrosive exhalations, please verify the best suited material and surface treatment with Atena S.p.A. technical and sale department.

MATERIALI / MATERIALS



Per la produzione delle proprie strutture Atena S.p.A. impiega materiali in acciaio zincato a caldo in conformità alla norma EN 10346; nel caso di impiego di altri tipi di acciaio, le sottostrutture sono prodotte con materiali conformi alle norme EN 10152, EN 10169-1. Tolleranze e spessori controllati secondo i requisiti delle EN 10143 (per EN 10346 e EN 10169) e EN 10131 (per EN 10152).

For the production of its structure Atena S.p.A. uses hot-galvanized steel in compliance with EN 10346; when other steel are used, materials are in compliance with standards EN 10152, EN 10169-1, whose tolerance and thickness are checked according to the requirements of EN 10143 (for EN 10346 and EN 10169) and EN 10131 (for EN 10152).

SOSTANZE PERICOLOSE / DANGEROUS SUBSTANCES



I controsoffitti Atena non rilasciano sostanze pericolose. Verniciature e sublimazioni sono eseguite con sostanze ecologiche esenti da Composti Organici Volatili (COV/VOC).

Atena ceilings do not release dangerous substances. Painting and sublimation are made with eco friendly substances without Volatile Organic Compounds (VOC/VOC).

RIFLESSIONE DELLA LUCE / LIGHT REFLECTION



Il livello di riflessione della luce di un controsoffitto favorisce la riduzione dei consumi energetici complessivi, riducendo la necessità di fonti luminose artificiali. Il livello di riflessione della luce dipende da una pluralità di fattori come la tonalità del colore scelto, il grado di brillantezza, l'inclinazione del controsoffitto e la percentuale di superficie forata. Di norma un controsoffitto complanare bianco liscio può raggiungere una riflessione dell'85% calcolata secondo la norma ISO 7724-2 (3).

The light reflection level of a metal ceiling favours the energy consumption reduction by diminishing the needs of the artificial light use. The light reflection level depends on many factors such as the colour, the gloss degree, the metal ceiling inclination and the percentage of perforated surface. Generally a smooth white coplanar ceiling can reach a reflection of 85% calculated according to ISO 7724-2 (3).

REAZIONE AL FUOCO / FIRE REACTION



Tutti i controsoffitti Atena ottemperano lo standard Euroclasse per i materiali da costruzione; i sistemi con membrana metallica liscia o forata con tessuto acustico "PLUS", sono incombustibili e come tali rientrano in Classe A1.

All Atena metal ceilings comply with the Euroclass standard for building materials; systems, with holed or metal membrane with acoustic tissue "PLUS", are incombustible and come into A1 Class.

RESISTENZA A CARICO DEL VENTO / WIND LOAD RESISTANCE



Nel calcolo della resistenza meccanica delle membrane metalliche Atena S.p.A. ha considerato il carico morto verticale verso il basso. Eventuali spinte verso l'alto che possano superare il peso morto del controsoffitto, dovranno essere valutate in fase progettuale identificando aree critiche dove possano verificarsi problemi di spinte ascensionali ad esempio negli ingressi, vicino alle porte o alle finestre, sugli angoli di edifici, in presenza di aperture grandi o permanenti come parcheggi o vie di accesso. In tutti questi casi è necessario dimensionare opportunamente la controsoffittatura per resistere ad eventuali aspirazioni o pressioni del vento.

For the calculation on the panels mechanical strength Atena S.p.A. considered the vertical dead load. Any upward thrusts that can overcome the dead weight of the metal ceiling should be checked at project stage by identifying critical areas where upward thrusts can occur, such as in entrances, near the doors or windows, on the corners of buildings, in the presence of large or permanent openings such as car parks or access routes. In all these cases, the ceiling must be dimensioned to withstand any wind aspirations or pressures.

TOLLERANZE CROMATICHE / COLOUR TOLERANCE



Atena S.p.A. ha adottato un sistema di controllo per la qualità volto ad assicurare il rispetto dei requisiti cogenti e delle tolleranze previste dagli standard tecnici di riferimento. Eventuali variazioni cromatiche su prodotti realizzati in periodi produttivi diversi o realizzati e trattati impiegando materie prime e polveri provenienti da lotti differenti, sono verificate mediante analisi strumentali con il metodo ΔE - CIE Lab.

Atena S.p.A. has a quality control management system to ensure the compliance with law requirements in force and technical standards' tolerances. All color controls included those on products made in different production periods or made and processed using raw materials and powders from different lots, are verified and test by Atena according to the ΔE - CIE Lab method.

RESISTENZA AL FUOCO / FIRE RESISTANCE



La resistenza al fuoco è la capacità di un elemento costruttivo di mantenere resistenza meccanica (R), ermeticità (E) e isolamento termico (I) per un tempo prefissato. Nella tabella sotto riportata sono indicate le Certificazioni REI/EI ottenute da Atena S.p.A. in conformità alla norma UNI EN 13501-1-2 e la certificazione di resistenza al fuoco di un piano portante mezzanino protetto da controsoffitto secondo la norma BS 476: Part. 21:1987.

The fire resistance is the ability of a constructive element to maintain Load bearing capacity (R), integrity (E) and thermal insulation (I) for a determined period. The schedule below reports ATENA REI/EI certifications released according UNI EN 13501-1-2 and the fire resistance performance of a load bearing mezzanine floor assembly protected by a suspended ceiling in compliance with BS 476: Part. 21:1987.

TABELLA CERTIFICAZIONI REI REI CERTIFICATION SCHEDULE				
PRODOTTO / PRODUCT	SOLAIO / DECK	CERTIFICATO / CERTIFICATION		NORMA / NORME
EASY BASE 24 + pannelli in lana di roccia sp.75 mm Rockwool fill 75 mm thick.	Laterocemento Concrete	REI 120	IG297526-3455	UNI EN 13501-1-2
EASY BASE 24 + pannelli in lana di roccia sp.15 mm Rockwool fill 15 mm thick.	Laterocemento Concrete	REI 120	IG295271-3420	UNI EN 13501-1-2
EASY BASE 24 + pannelli in fibra minerale sp.15 mm Mineral fiber fill 15 mm thick.	Predalles	REI 120	IG2991263478	UNI EN 13501-1-2
EASY BASE 15 + pannelli in lana di roccia sp.15 mm Rockwool fill 15 mm thick.	Laterocemento Concrete	REI 120	IG299074-3475	UNI EN 13501-1-2
B43 + doppio pannello in gesso additivato s.tot. 25 mm e materassino in lana minerale 50 Kg/m ³ sp. 50 mm. double gypsum additive tile tot.t. 25 mm and mineral wool fill 50 Kg/m ³ 50 mm thick.	Laterocemento Concrete	EI 60	CSI DE/2918/09	UNI EN 13501-1-2
B43 + doppio pannello in gesso additivato s.tot. 45 mm e materassino in lana minerale 50 Kg/m ³ sp. 50 mm. double gypsum additive tile tot.t. 45 mm and mineral wool fill 50 Kg/m ³ 50 mm thick.	Laterocemento Concrete	EI 120	CSI DE/2919/09	UNI EN 13501-1-2
EASY BASE 24 + pannelli in fibra minerale sp.14 mm Mineral fiber fill 14 mm thick.	Profilati metallici in acciaio S275 conformi alla norma BS EN 10025:1993 Mild steel to BS EN 10025:1993, grade S275	75 minutes	380354	BS 476: Part 21: 1987
EASY FOX BASE 24 + pannelli in lana di roccia sp.20 mm Rockwool fill 20 mm thick.	Laterocemento Concrete	REI 180	IG325377-3272FR	UNI EN 13501-1-2

La validità dei certificati è subordinata al rispetto delle prescrizioni del rapporto di prova e delle istruzioni di installazione.
Certificates' validity is subjected to the test report prescriptions and installation instructions.



CAPACITÀ DI PORTATA E CLASSE DI FLESSIONE



La capacità di portata e la resistenza alla flessione di orditure e membrane rappresentano i parametri di progettazione fondamentali per assicurare la stabilità e la planarità del controsoffitto.

Nello specifico, la portata di una struttura, quale parametro strutturale, esprime il limite massimo di portata di un carico a mq, mentre la resistenza alla flessione, quale requisito estetico, esprime la stabilità dell'orditura rispetto al mantenimento delle proprietà di arcuatura, planarità e ortogonalità.

Rispetto a questi due parametri, tutte le strutture della linea Atena Steel Strong sono testate e certificate secondo la norma 13964 da C.S.I. S.p.A. Milano e Cert. T2I Treviso; le prove sono state eseguite costruendo moduli da 600x600 con pendini posti ad un'interasse di 1200x900 mm.

Come indicato nella tabella sotto riportata "Portata massima struttura al m²", le orditure Atena presentano differenti livelli di portata massima (P*) in base al quale scegliere la tipologia di orditura da inserire in progettazione.

Si precisa che corpi illuminanti e altri accessori devono essere autonomamente fissati al solaio e non gravare sulla struttura per solo attrito.

Per quanto concerne la classe di flessione, invece, tutta la gamma rientra in Classe 1.

Questo significa che la flessione ammessa non deve superare il valore espresso dal rapporto tra L, intesa come distanza in mm fra i componenti della sospensione, e il coefficiente 500 stabilito dalla norma.

Oltre a questa classificazione, Atena S.p.A. ha condotto ulteriori prove di flessione atte a determinare il limite di deformazione dei profili in base al rapporto tra "L" e 4 diversi coefficienti ovvero 300 | 360 | 400 | 500.

PROSPETTO SCHEDULE 6 - UNI EN 19364		
CLASSE CLASS	FLESSIONE MASSIMA IN mm *	MAXIMUM FLEXION mm *
1	L/500 e non maggiore di 4,0	L/500 not greater than 4,0
2	L/300	L/300
3	Nessun limite	No limit

*Flessione massima è il valore cumulativo della flessione del componente della sotto struttura e della flessione del componente della membrana.
L = come distanza in mm fra i componenti della sospensione o i punti della sospensione.

* Maximum deflection is the cumulative value of structure and membrane deflection.
L = distance expressed in mm between the components of the suspension or points of suspension.

Report per flessioni diverse da prospetto 6 - UNI EN 19364. Flessione massima L/360.
Flexion report with different coefficients from those indicated in schedule 6 - UNI EN 19364.
Maximum deflection L/360.

Flessioni massime / Maximum flexion				
L / C	L/300	L/360	L/400	L/500
F	1,2	1	0,9	0,72

C = coefficiente / coefficient
F = flessione massima in cm / maximum flexion cm

- (1) Profilo/Profile 3700 mm
(2) Profilo/Profile 1200 mm
(3) Profilo/Profile 600 mm
(X) Pendinatura/Hangers

Test di laboratorio/ Lab test: CERT. Treviso Tecnologia

LOAD BEARING CAPACITY AND FLEXION



Load bearing capacity and resistance to deflection of a false ceiling (membranes and structures) are the most important design criteria to ensure ceiling stability and flatness.

Precisely, load bearing capacity is a structural factor and refers to the maximum load per square meter admitted, while the flatness, as aesthetic requirement, refers to structure stability in its camber, flatness and squareness features.

Relating to these criteria, all Atena Steel Strong structures are tested and certified according EN 13964 by CSI S.p.A. Milan and Cert. T2I Treviso; tests were carried using modules of 600x600 with hangers placed at a distance of 1200x900 mm.

As shown in the schedule below "T grid maximum load per m²", Atena T grids have different load bearing capacity (P*) to be taken into consideration, in a false ceiling design.

It should be noted that lighting and other accessories must be independently fixed to the concrete and must never be laid on structure directly.

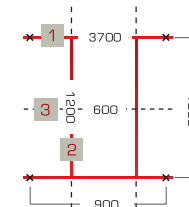
Concerning the class of flexion, the entire range is in 1 Class.

This means that the admitted bending must not exceed the value expressed by the ratio between L, taken as the distance in mm between the components of the suspension, and the coefficient 500 established in the standard 13964.

In addition to this classification Atena S.p.A. has carried out further bending tests in order to determine the limit of profiles' deformation based on the ratio between "L" and 4 different coefficients: 300 | 360 | 400 | 500.

Tabella: Portata massima struttura al m²
Schedule: T grid maximum load per m²

Modello / Model	Peso / Weight
EASY BASE 15	8 Kg/m ²
EASY FOX BASE 24	10 Kg/m ²
EASY BASE 24	12 Kg/m ²
EASY BASE 24 ANTIS.	12 Kg/m ²
EASY LINE	14 Kg/m ²
B43	25 Kg/m ²
B35	15 Kg/m ²



DURABILITÀ E PROTEZIONE CONTRO LA CORROSIONE

DURABILITY AND CORROSION PROTECTION



I controsoffitti Atena sono prodotti con materiali zincati e verniciati adattati alle diverse classi di esposizione di durabilità come da prospetto indicato dalla norma UNI EN ISO 13964, nello specifico, i prodotti Atena in acciaio zincato rientrano nella classe di esposizione B, i prodotti in acciaio verniciato rientrano in Classe C, gli elementi in acciaio inox e in alluminio rientrano in Classe D. Su richiesta Atena S.p.A. esegue specifici trattamenti contro la corrosione galvanica e chimica nelle condizioni più critiche.

Atena's metal ceilings are made of galvanized and painted materials suitable to the different durability exposure classes as set in UNI EN ISO 13964. Specifically, galvanized steel products are classified in exposure B class, painted steel products in C Class, the stainless steel and aluminum elements in D Class. On request Atena S.p.A. can proceed with special treatments against galvanic and chemical corrosion in the most critical conditions.

CLASSE DI ESPOSIZIONE EXPOSURE CLASS	CONDIZIONI AMBIENTALI ENVIRONMENT CONDITIONS	CLASSIF. DURABILITÀ PRODOTTI PRODUCTS DURABILITY CLASSIF.
A	Edifici frequentemente esposti all'umidità relativa variabile fino al 70% e a temperature variabili fino a 25°C, ma senza agenti inquinanti corrosivi. Buildings frequently exposed to relative humidity up to 70% and varying temperatures up to 25°C but with no corrosive pollutants.	PRODOTTI ATENA IN ACCIAIO ZINCATO ATENA GALVANISED STEEL PRODUCTS
B	Edifici frequentemente esposti all'umidità relativa variabile fino al 90% e a temperature variabili fino a 30°C, ma senza agenti inquinanti corrosivi. Buildings frequently exposed to relative humidity up to 90% and varying temperatures up to 30°C but with no corrosive pollutants.	
C	Esposizione ad un'atmosfera con un livello di umidità maggiore del 90% e con rischio di condensa. Exposure to an atmosphere with 90% humidity level and risk of condensation.	PRODOTTI ATENA IN ACCIAIO VERNICIATO, ACCIAIO INOX E ALLUMINIO ATENA POSTPAINTED STEEL, STAINLESS STEEL AND ALUMINUM PRODUCTS
D	Condizioni critiche. Critical conditions.	PRODOTTI ATENA SPECIFICAMENTE TRATTATI SU RICHIESTA ATENA PRODUCTS WITH SPECIFIC TREATMENT ON REQUEST

Per durabilità si intende la capacità di mantenere le proprietà prestazionali e svolgere le funzioni richieste durante un arco di tempo che va dal tempo zero, momento in cui il componente viene installato e messo in opera, al tempo di fine vita utile del componente stesso in esercizio. The durability of a material/component is the capability to maintain its performance properties and perform the required functions during a defined period; Since the moment zero, when the component is installed and put into operation, to the end of its life cycle.

Le proprietà prestazionali dichiarate nelle relative D.o.P. Dichiarazioni di Prestazione sono assicurate da Atena S.p.A. a condizione che il controsoffitto, sia installato nelle condizioni ambientali per i quali è stato progettato, sia sottoposto alla normale manutenzione consigliata e non sia soggetto a cattivi trattamenti come manomissioni, tagli, abrasioni danneggiamenti in genere, che possano alterare le caratteristiche prestazionali e o interrompere il film di verniciatura, si prega di valutare con l'ufficio tecnico di Atena S.p.A. le specifiche condizioni ambientali ai quali il prodotto andrà sottoposto al fine di scegliere i materiali più idonei al sito di installazione.

PROTEZIONE CONTRO LA CORROSIONE CHIMICA

In conformità alla norma UNI EN ISO 13964 tutti i componenti in acciaio e alluminio devono essere protetti contro la corrosione in base alle classi di esposizione. Il termine corrosione indica un processo naturale ed irreversibile di consumazione lenta e continua di un materiale, con conseguente peggioramento delle proprietà fisiche del materiale inizialmente coinvolto. La resistenza alla corrosione viene indicata come bassa, media o alta a fianco della classe di corrosività dell'ambiente, al fine di valutare la performance del rivestimento nell'ambiente di destinazione finale del manufatto e nelle condizioni di esercizio. Essa va intesa come previsione di efficacia di un trattamento di protezione per un determinato arco di tempo.

UNI EN ISO 12944-1 classi di durabilità

- Bassa (L) = da 2 a 5 anni
- Media (M) = da 5 a 10 anni
- Alta (H) = oltre 15 anni

Non si tratta di una garanzia di durata, ma di un'indicazione per programmare le attività di manutenzione necessarie a mantenere le proprietà del materiale in relazione al ciclo di vita per il quale è stato progettato.

CHEMICAL CORROSION PROTECTION

According to the UNI EN ISO 13964 standard all steel and aluminum components must be protected against corrosion in relation to exposure class. The material corrosion is a natural and irreversible deterioration process of the physical properties due to its slow and continuous consumption. The corrosion resistance is indicated as low, medium or high, near the environment corrosion class, in order to evaluate the performance of the coating in the environment and under operating conditions. It should be understood as an indication of the effectiveness of a protection treatment for a given period of time.

UNI EN ISO 12944-1 durability classes

- Low (L) = from 2 to 5 years
- Medium (M) = from 5 to 10 years
- High (H) = over 15 years

This is not a guarantee of durability, but an indication to schedule the maintenance tasks necessary to keep the material's properties in relation to its life cycle.

Le prove sulla valutazione della durabilità in base alla classe di corrosività condotte dall'Istituto Giordano S.p.A. su componenti Atena in acciaio zincato, acciaio zincato post-verniciato, acciaio zincato pre-verniciato e alluminio utilizzati per la realizzazione dei controsoffitti hanno dimostrato un'ottima resistenza alla corrosione e sono stati classificati in C5-M media. I test sono stati eseguiti in conformità alla norma UNI EN ISO 6270-2:2005 e 12944-6:2001 in camera umidostatica ad atmosfera di acqua di condensa per la determinazione della resistenza all'umidità e per la protezione dalla corrosione di strutture di acciaio mediante verniciatura. Un risultato eccellente, confermato dai test di resistenza alla corrosione in nebbia salina condotte dall'Istituto Giordano S.p.A. secondo la norma UNI EN ISO 9227:2012. Poiché l'ambiente di laboratorio non può rappresentare le normali condizioni di utilizzo in opera, Atena S.p.A. sulla base della propria esperienza consiglia la scelta dei materiali in base alla classificazione riportata in tabella a pagina 76.

PROTEZIONE CONTRO LA CORROSIONE GALVANICA

La corrosione elettrochimica avviene per effetto del contatto tra materiali a diverso potenziale che producono correnti galvaniche. In questi casi Atena consiglia e prevede l'uso di idonei separatori in polimeri e/o l'utilizzo di materiali zincati post-verniciati con rivestimento organico in poliestere di minimo 60 µm, la vernice, infatti, rappresenta un'ottima protezione contro la corrosione galvanica in ambienti che non deteriorano il film di verniciatura per effetto dell'esposizione a condizioni ambientali critiche. Per specifiche applicazioni, si prega di verificare con l'ufficio tecnico di Atena il materiale più idoneo al campo di applicazione.

The durability tests based on the corrosion classes conducted by the Istituto Giordano S.p.A. on the galvanized steel, post-painted galvanized steel, pre-painted galvanized steel and aluminum Atena components used for the construction of metal ceilings, report excellent corrosion resistance and have been classified in C5-M media. Tests were carried out in compliance with UNI EN ISO 6270-2:2005 and 12944-6:2001 standards in humidistatic chamber with humidity atmospheres for the determination of moisture resistance and the protection of steel structures coating against corrosion. The excellent result has been confirmed by the corrosion resistance tests in salt fog conducted by the Istituto Giordano S.p.A. according to UNI EN ISO 9227:2012. As the laboratory environment can not represent the normal conditions of use, Atena S.p.A., according to its experience, recommends the choice of materials according to the classification given in the schedule on page 76.

PROTECTION AGAINST GALVANIC CORROSION

Electrochemical corrosion is due to the contact of materials with different potentials that produce galvanic currents. In these cases Atena recommends the use of polymer separators and/or the use of post-painted polyester-coated galvanized materials with at least 60 µm; the paint is a good protection against galvanic corrosion in environment conditions that do not deteriorate the coated layer. For specific applications, please check with Atena technical department the proper material according to the application field.

CLASSE DI CORROSIVITÀ CLASS OF CORROSIVITY	AMBIENTI INTERNI INTERNAL ENVIRONMENTS	AMBIENTI ESTERNI OUTDOOR ENVIRONMENTS
C1 MOLTO BASSA VERY LOW $r_{corr} \leq 0,1^*$	Bassa umidità relativa in ambiente riscaldato, assenza di inquinamento. Low humidity in heated environment, no pollution.	Zone asciutte o fredde con precipitazioni molto rare con condensa molto limitata o assente. Dry or cold areas with very rare rain with very limited or absent moisture.
C2 BASSA LOW $0,1 < r_{corr} \leq 0,7^*$	Temperatura ed umidità relative variabili in ambiente non riscaldato, valori bassi di inquinamento e condensa. Temperatures and variable humidity in an non-heated environment, low pollution and moisture values.	Zone temperate con inquinamento contenuto; zone asciutte o fredde con condensa limitata; campagna, paesi o piccole città d'entroterra. Temperate areas with low pollution; Dry or cold areas with limited moisture; Countryside, small towns in hinterland.
C3 MEDIA AVERAGE $0,7 < r_{corr} \leq 2^*$	Moderata presenza di condense e di inquinamento da processi produttivi leggeri. Moderate presence of moisture and pollution due to light productive processes.	Zona temperata con medi valori di inquinamento (SO ₂ fino a 30 µg/m ³ oppure media presenza di cloruri); aree urbane, aree costiere con bassa deposizione di cloruri. Temperate zone with average pollution values (SO ₂ up to 30 µg /m ³ or average chlorine content); Urban areas, seaside areas with low deposition of chlorides.
C4 ALTA HIGH $2 < r_{corr} \leq 4^*$	Condense frequenti ed alto livello di inquinamento da processi industriali e piscine sportive. Frequent moisture and high pollution levels due to industrial processes and sports pools.	Zona temperata con alto livello di inquinamento (SO ₂ fino a 90 µg/m ³ - alto livello di cloruri); aree urbane molto inquinate, distretti industriali, aree limitrofe alla costa con alta deposizione di cloruri. Very polluted urban areas, industrial districts, seaside with high deposition of chlorides.
C5-I MOLTO ALTA VERY HIGH	Caverne. Caves.	Inquinamento molto grave (SO ₂ fino a 250 µg/m ³); aree con industrializzazione pesante, costruzioni sulla linea di costa. Very serious pollution (SO ₂ up to 250 µg/m ³); Areas with heavy industrialization, buildings on the coast.
C5-M MARINA MARINE		
$4 < r_{corr} \leq 8^*$		
AMBIENTE MOLTO AGGRESSIVO HIGH AGGRESSIVE ENVIRONMENT		

* CLASSIFICAZIONE DELL'AMBIENTE E VELOCITÀ DI CORROSIONE r_{corr} [-] µm/anno (perdita spessore zinco)
* ENVIRONMENTAL CLASSIFICATION AND CORROSION RATES r_{corr} [-] µm/year (zinc thickness loss)

Fonti: ISO 9223 - Corrosione dei metalli e loro leghe - UNI EN ISO 14713 - Rivestimenti di Zinco, Linee guida e raccomandazioni
Source: ISO 9223 - Corrosion of metals and their alloys - UNI EN ISO 14713 - Zinc Coatings, guidelines and recommendations

ENERGIA PULITA CLEAN ENERGY

Aderendo al programma di certificazione "100% energia pulita Dolomiti Energia" Atena utilizza **energia** proveniente da fonti rinnovabili.

By joining the "100% clean energy Dolomiti Energia" certification program, Atena uses **energy** from renewable sources.



GREEN BUILDING 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.

Get credits for building certification according to the **LEED** protocol and to **BREEAM** and **ITACA** standards for cross-cutting aspects, by using Atena products.



CONTENUTO DI RICICLATO RECYCLED PRODUCT CONTENT

I prodotti Atena sono nel loro complesso **derivati** dall'impiego di materiali provenienti da processi di riciclo, con **contenuto di materiale riciclato, calcolato per ogni tipologia di prodotto**, conforme ai requisiti C.A.M. e dichiarato secondo quanto richiesto dallo standard ISO 14021.

Atena products are, as a whole, manufactured using recycling processes materials, the recycled content is calculated for each type of product, in compliance with C.A.M. requirements and declared according to the ISO 14021 standard.



CAM 2.4.1.8 | CAM 2.4.1.2 | LEED REQUIREMENT

EMISSIONE DI SOSTANZE PERICOLOSE RELEASE OF DANGEROUS SUBSTANCES

I prodotti Atena **non rilasciano nell'ambiente sostanze nocive** ivi compresa formaldeide. Vernici e sublimazioni sono eseguite con sostanze esenti da COV.

Atena products do not release dangerous substances including formaldehyde. Paints and sublimations are carried out using VOC-free substances.



CAM 2.3.5.5 | LEED REQUIREMENT | EN 13964

PRESENZA DI SVHC CONTENT OF SVHC

Atena utilizza materie prime che **non includono** le sostanze chimiche estremamente preoccupanti inserite nel "Candidate list of **SVHC**" rilasciato dalla European Chemical Agency.

Atena uses raw materials **free of SVHC** very high concern substances listed in "Candidate list of **SVHC**" released by the European Chemical Agency.



CAM 2.4.1.3 | LEED REQUIREMENT

DISASSEMBLABILITÀ DISASSEMBLY

I sistemi Atena in acciaio e alluminio sono **riciclabili al 100%** e a fine vita possono essere sottoposti, a demolizione selettiva, a processi di riciclo o riutilizzo.

Atena steel and aluminum products are **100% recyclable** and at the end of their life cycle can be prepared for re-use, recovery, recycling and selective demolition.



CAM 2.4.1.1 | LEED REQUIREMENT

DEMOLIZIONE E RIMOZIONE DEI MATERIALI MATERIAL DEMOLITION AND REMOVAL

Al termine del loro ciclo di vita, i prodotti Atena diventano **rifiuti non pericolosi** che possono essere avviati ad operazioni di preparazione per il riutilizzo, recupero o riciclaggio.

At the end of their life cycle, the Atena products become **non-hazardous waste** that can be prepared for re-use, recovery or recycling.



CAM 2.5.1 | LEED REQUIREMENT

GESTIONE DEI RIFIUTI WASTE MANAGEMENT

Atena utilizza packaging **riciclabile**.

Atena uses recyclable packaging.



CAM 2.5.1 | LEED REQUIREMENT

CONTROSOFFITTI ORIGINALI SOPRA TUTTE LE TESTE

ORIGINAL CEILINGS OVER YOUR HEAD

Liberi di progettare opere uniche ed originali per conferire ad ogni ambiente la sua giusta configurazione.

Dalla semplice fornitura di pannelli e singole strutture, alla realizzazione di sistemi speciali e su misura, Atena dispone di una gamma completa di soluzioni per controsoffitti originali e sicuri.

Be free to project extraordinary architectural masterpieces and give to each setting its right appeal.

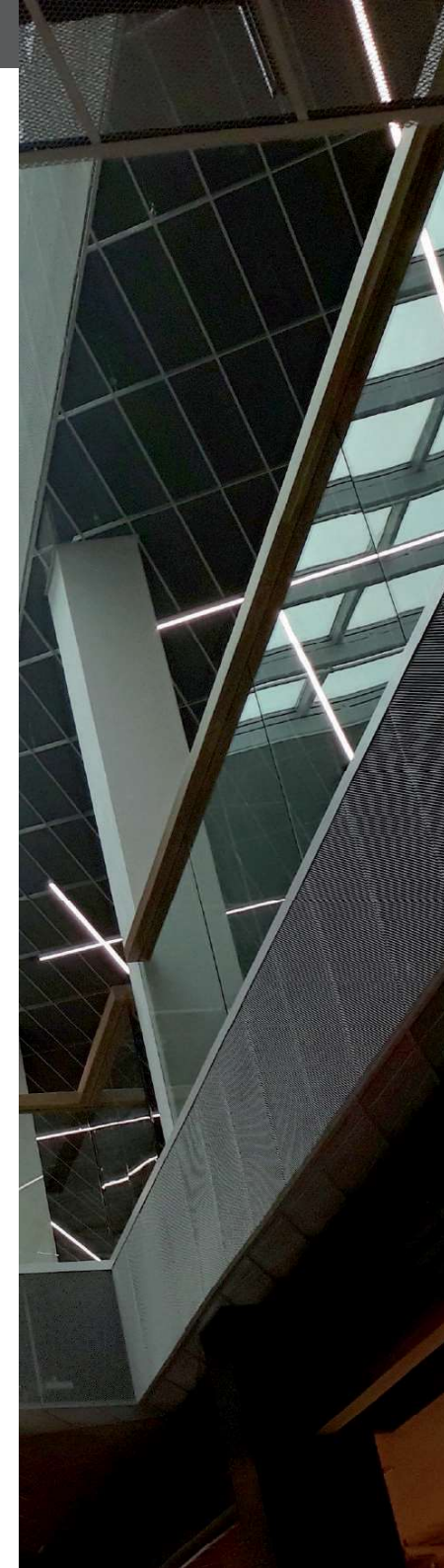
Atena S.p.A. offers standard and special systems in a wide range of solutions to realise original and safe false ceilings.

Tutte le dimensioni sono nominali ed espresse in millimetri.
Tutti i pesi sono espressi al netto della tara.
Tutte le specifiche possono essere soggette a variazioni senza preavviso.
Per maggiori dettagli su colori, forature, perimetri e modalità d'installazione consultare le schede tecniche on-line: atena-it.com
Per ulteriori informazioni contattare l'ufficio commerciale: tel. + 39 0421 75526 commerciale@atena-it.com

All dimensions are nominal and expressed in millimeters.
All technical specification data and information can be changed without advise.
More details concerning colours, perforations, perimeter profiles and laying instructions are described in technical data sheets on line: atena-it.com
For further information please contact sales department: tel. + 39 0421 75526 commerciale@atena-it.com

STEEL STRONG REV 05 - 02/2020

PHOTOS: PAG. 4-20 FOTOLIA.COM | PAG. 4-5-6-9-12-18-30-34 ISTOCKPHOTO.COM
PAG. 4-5-6-8-9-13-17-18-21-23 SHUTTERSTOCK.COM | PAG. 2-7 DREAMSTIME.COM
PAG. 26 IARCHITECTS





atena
CONTROSOFFITTI E RIVESTIMENTI METALLICI

®

Atena S.p.A.

Via A. De Gasperi, 52 - 30020 Gruaro (VE) Italia

Tel: +39 0421 75526 - Fax: +39 0421 75692

atena-it.com - info@atena-it.com