

A close-up photograph of a man and a young child lying in bed. The man is on the left, looking towards the right with a slight smile. The child is on the right, looking towards the camera with large, dark eyes. They are both covered with a light-colored blanket. The background is softly blurred, showing more of the bed and pillows.

TECNOEDIL SICUR

dove cerchi protezione

Inferriate di sicurezza

Persiane blindate

PARTE 3

Le finiture

Tutti i prodotti TECNOEDIL SICUR sono realizzati con acciaio zincato e verniciati con un doppio strato di vernice a polvere (1° mano realizzata con un fondo epossidico e 2° mano finale con vernice poliesteri capace di resistere contro i raggi U.V.)

Proponiamo una vasta gamma di colori standard realizzati tramite l'impianto industriale di verniciatura di proprietà dell'azienda.

Personalizzazione

Su richiesta possiamo realizzare qualsiasi altro colore fuori standard proponendo innumerevoli varianti.



BIANCO Ral 9010
bucciato



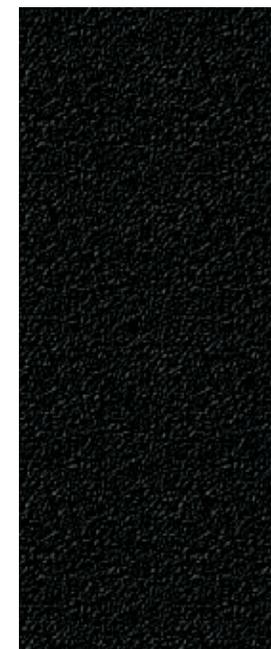
BIANCO Ral 9002
bucciato



AVORIO Ral 1013
bucciato



GRIGIO Ral 7040
bucciato



NERO Ral 9005
bucciato

La presente cartella cromatica è una riproduzione fotografica, le tonalità ed intensità del colore pertanto non coincidono con quelle reali.



VERDE Ral 6005
bucciato



VERDE Ral 6009
bucciato



MARRONE Ral 8017
bucciato



MARRONE Ral 8019
bucciato



RAME
martellato



GRIGIO
micaceo



ANTRACITE
micaceo

La presente cartella cromatica è una riproduzione fotografica, le tonalità ed intensità del colore pertanto non coincidono con quelle reali.

I brevetti

L'azienda produttrice ha ideato e brevettato diversi sistemi di sicurezza che rendono i prodotti presentati in questo catalogo tra i migliori presenti sul mercato.

I brevetti fino ad oggi depositati evidenziano l'alto livello tecnico dei sistemi di sicurezza che l'azienda offre alla propria clientela.

Sia la progettazione sia la produzione dei particolari meccanici dei brevetti sono realizzati completamente all'interno dell'azienda. L'ufficio tecnico e l'officina meccanica di precisione testimoniano quanto sia importante per l'azienda investire nella tecnologia e nello sviluppo.



Vesta 24

Questo nuovo ed elegante prodotto nelle quattro configurazioni ricopre la fascia alta di sicurezza. I brevetti fino ad oggi depositati evidenziano l'alto livello tecnico dei sistemi di sicurezza, sinonimo della qualità di VESTA 24.

Sia la progettazione che la produzione dei particolari meccanici sono realizzati esclusivamente in Italia. Gli elevati investimenti adoperati nell'ambito della tecnologia e dello sviluppo hanno migliorato costantemente il prodotto nel corso degli anni, raggiungendo un elevato livello di sicurezza, funzionalità e design.

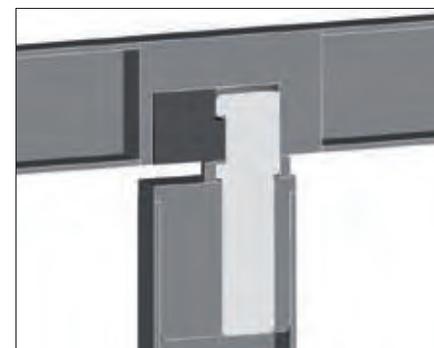
La cerniera

Le cerniere di sicurezza sono poste in linea al telaio con un sistema antisollevamento caratterizzata dall'efficace sistema antistrappo inserito all'interno del corpo cerniera.

Ogni anta dell'inferriata apribile è caratterizzata da due cerniere in linea.

Non ci sono cardini esterni al telaio.

Le viti di chiusura della cerniera rimangono nascoste dal telaio dell'anta.



Il puntale rinforzato

Questo puntale offre una notevole sicurezza poiché è realizzato da un blocco di acciaio pieno posto sul telaio perimetrale che accoglie un puntale in acciaio inox maggiorato con un diametro di 18 mm.

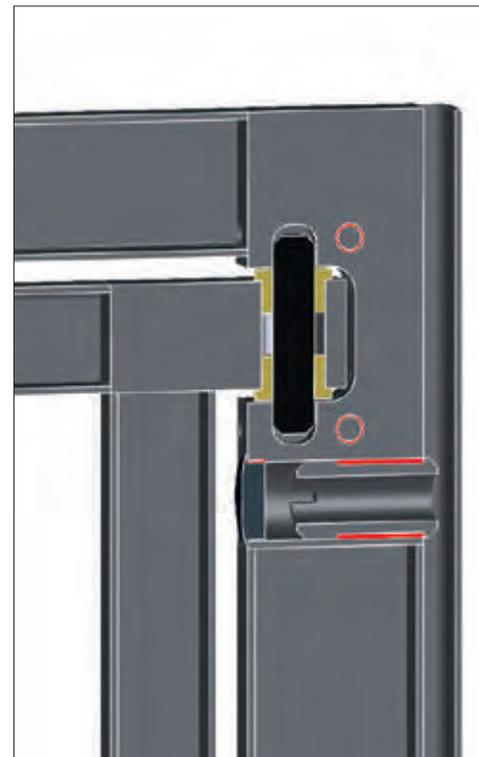
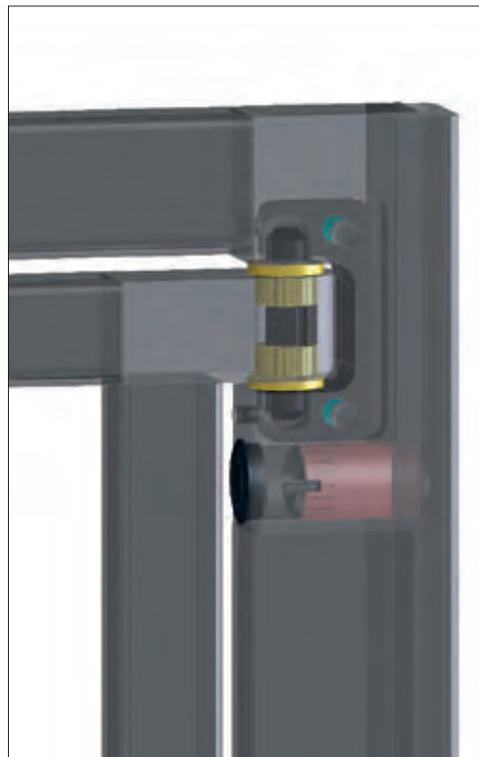
È disponibile solo nelle configurazioni A e B in quanto la geometria di queste inferriate rende nullo l'attacco con la leva.



**Cerniera brevettata con cardine
in linea installata nei modelli "Atena" .**

La nostra cerniera brevettata è realizzata da un monoblocco di metallo lavorato su macchina utensile ed è stata studiata per garantire il massimo della sicurezza e design. Il brevetto integra un sistema di compensazione dimensionale che permette di fissare il telaio dell'inferriata senza generare nessun tipo di deformazione e tensione al telaio.

Grazie al centro di rotazione posto all'interno del telaio stesso della grata, siamo in grado di assicurare il minimo ingombro ad anta aperta a 90°(5 cm circa) salvaguardando così lo spazio utile di passaggio.



Cerniera con cardine esterno integrato al telaio installata nei modelli "Classica EVO".

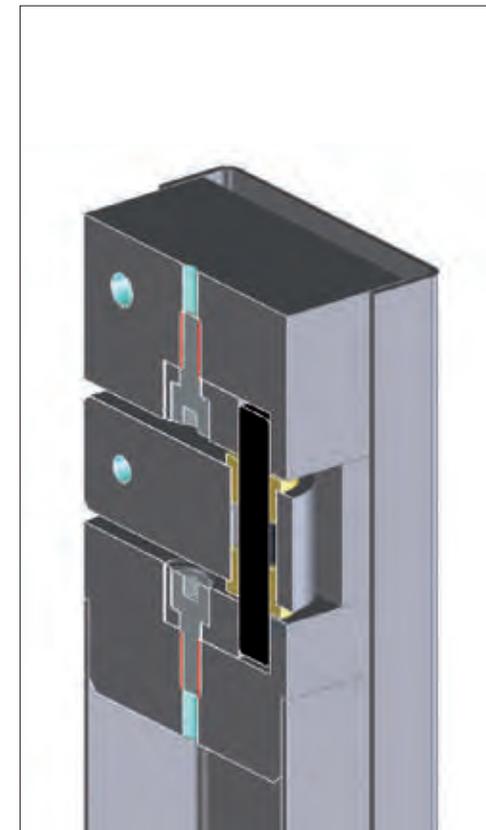
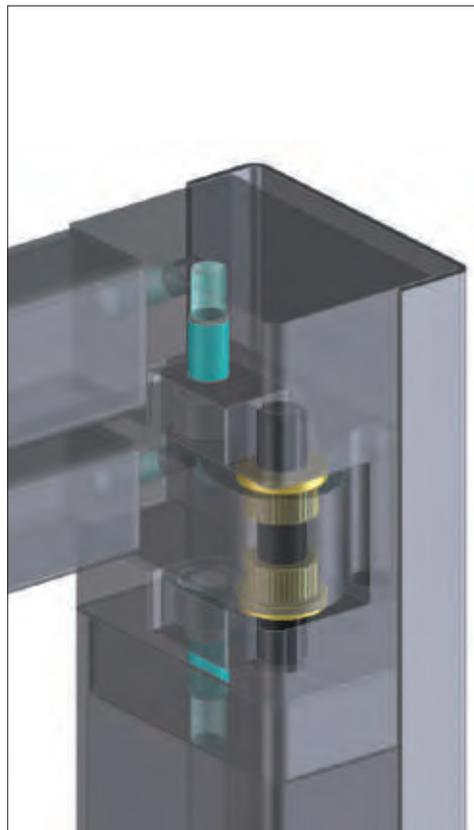
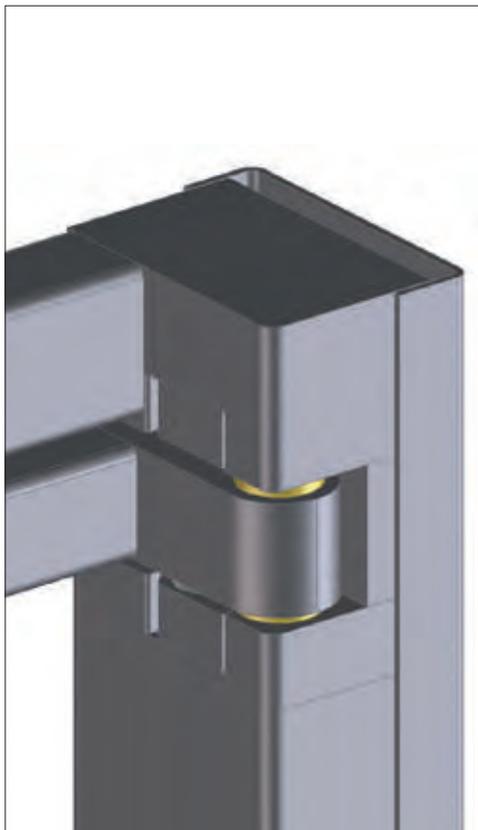
La gamma di prodotto "Classica Evo" installa la cerniera brevettata con cardine esterno integrato al telaio.

Il design della cerniera risulta essere più gradevole ed elegante rispetto alle comuni cerniere con cardine esterno presenti in commercio. Questo tipo di cerniera è in grado di migliorare notevolmente la resistenza all'effrazione in caso di attacco con il piede di porco.

Le particolarità tecniche della cerniera permettono l'impiego di rostri innovativi integrati ai traversi orizzontali delle ante, azzerando la possibilità di far leva con qualsiasi utensile da scasso.

Grazie alla particolare conformazione del corpo cerniera, realizzato da un blocco d'acciaio trafilato e lavorato su macchina utensile, ad anta aperta la cerniera riduce pochissimo lo spazio utile di passaggio, riducendo solamente di circa 5 cm per lato il vano del serramento.

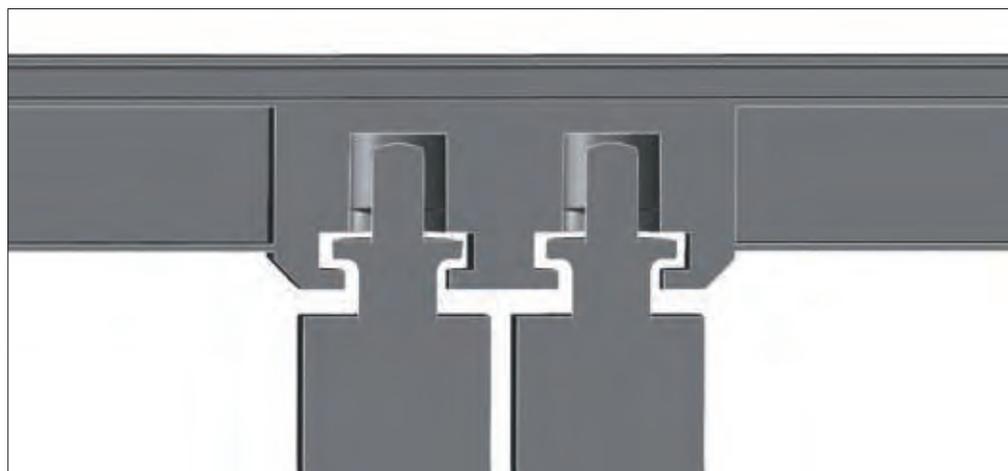
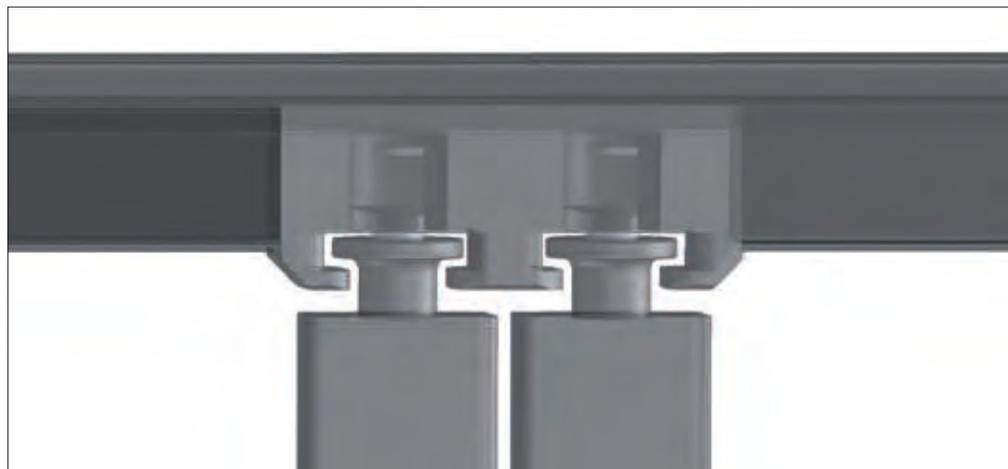
Il brevetto integra un sistema di compensazione dimensionale che permette di fissare il telaio dell'inferriata senza generare nessun tipo di deformazione e tensione al telaio.



Puntale antistrappo brevettato.

Questo sistema di chiusura brevettato è una vera rivoluzione nel mondo degli infissi di sicurezza. Infatti è in grado di garantire resistenza ed efficacia contro qualsiasi tentativo di forzatura generato con utensili da scasso come il cacciavite e piede di porco.

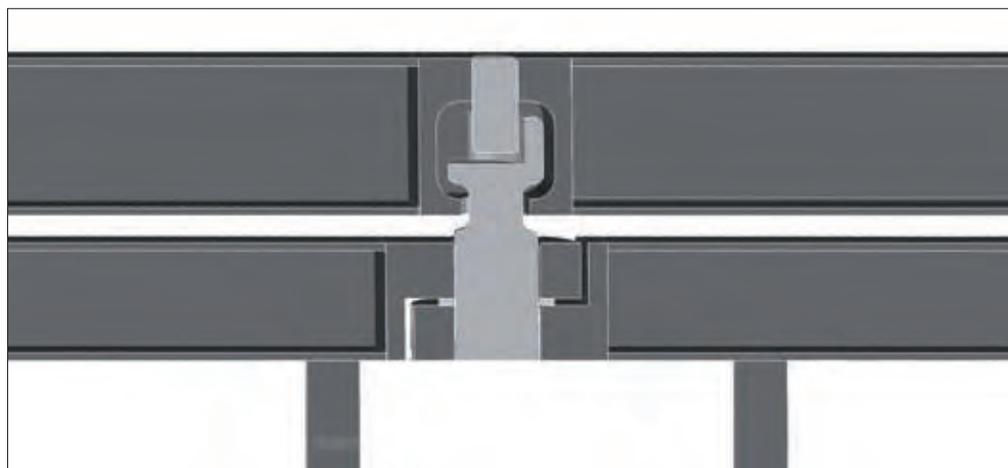
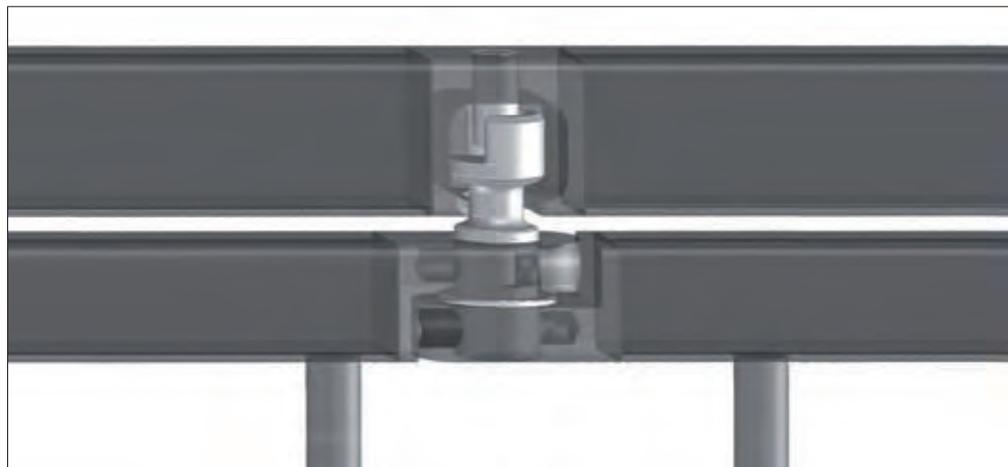
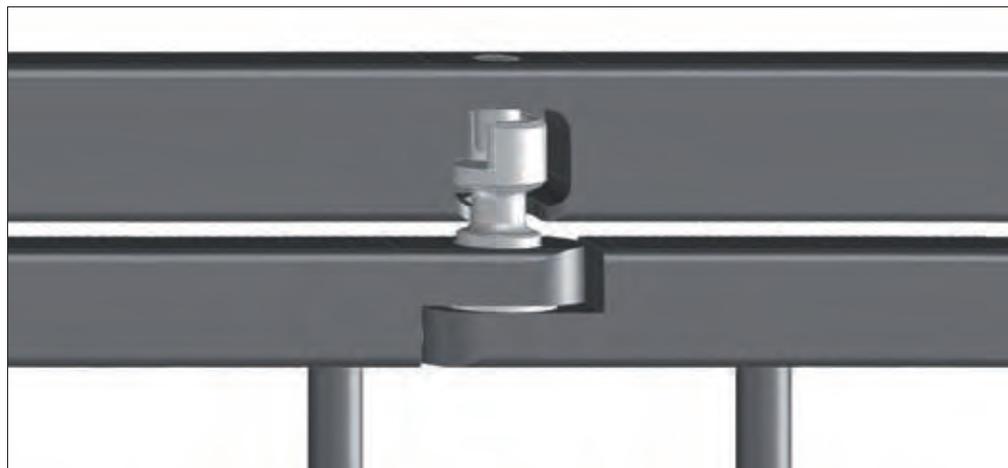
I modelli di inferriate di sicurezza equipaggiati con questo brevetto, grazie ai due puntali antistrappo posti nella parte superiore ed inferiore di ciascuna anta, non permettono la fuoriuscita dei perni di chiusura delle serrature dal telaio esterno.



**Snodo antistrappo brevettato
dei modelli “Atena” e “Minerva”.**

Grazie all'innovativo snodo antistrappo introdotto dalla nostra azienda, riusciamo ad impedire qualsiasi movimento dell'anta chiusa, evitando di conseguenza la fuoriuscita del perno dello snodo dalla sede posta sul telaio.

Ad anta chiusa il perno dello snodo verrà “imprigionato” all'interno del telaio, garantendo la massima sicurezza contro ogni tentativo di scardinamento. Se sottoposto ad attacchi tramite utensili da scasso come ad esempio il cacciavite o il “piede di porco”, lo snodo antistrappo garantirà la tenuta sia contro le forze verticali che orizzontali.



Approfondimento sulla classe di resistenza antieffrazione 4.

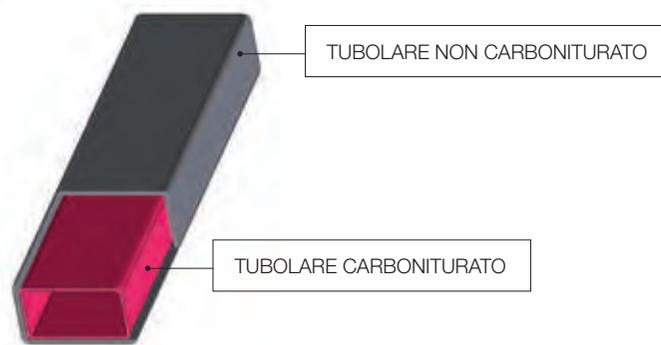
Materiale antitaglio e doppio tubolare.

Proteggere la propria casa dalle intrusioni è importante per la sicurezza di tutta la famiglia, e per questo è fondamentale scegliere delle Inferriate di sicurezza adatte, che possano garantire resistenza, estetica e solidità.

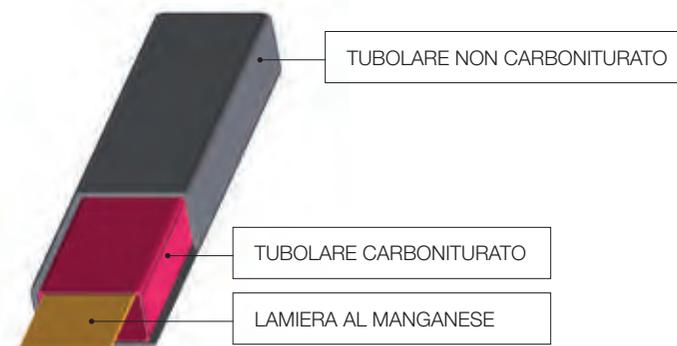
Oggi esistono in commercio tanti modelli di grate per rispondere a molteplici contesti e installazioni: tra queste, bisogna saper scegliere la tipologia più idonea alla difesa della propria abitazione.

Oggi un livello di protezione ideale è garantito dalle **inferriate certificate in classe 4**: questa classe di sicurezza viene associata alle inferriate progettate per **resistere all'attacco da parte di scassinatori esperti**, che si sono dotati di attrezzi perforanti ai quali l'inferriata deve resistere in caso di attacco prolungato. Per ottenere questo risultato, **le barre in acciaio devono avere una durezza superficiale sufficientemente elevata per resistere contro gli utensili da taglio manuali**: questo significa che tubolari e barre verticali devono essere induriti (tramite un particolare trattamento) per poter **diventare veramente antitaglio**. Per questo motivo, tra le varie specifiche richieste, i prodotti che garantiscono la classe di resistenza 4, devono essere sottoposti ad un **particolare processo di indurimento** (tecnicamente chiamato **Carbonitrurazione**) che aumenta proprio la resistenza delle barre e di tutte le altre componenti dell'inferriata al tentativo di attacco.

SOLUZIONE TECNICA PREVISTA NEL MODELLO **ATENA 24 EXTREME**



SOLUZIONE TECNICA PREVISTA NEL MODELLO **CLASSICA EVO 4**



Natura della norma di riferimento.

La norma di riferimento UNI1627 è una norma "prestazionale" perché per ciascuna classe di resistenza all'effrazione definisce le prestazioni che l'inferriata di sicurezza deve possedere per ottenere la certificazione di appartenenza ad una determinata classe di resistenza. Ad esempio, la prestazione "resistenza al taglio" è declinata dalla norma UNI1627 in "resistenza al taglio attuato per un determinato periodo di tempo con particolari utensili".

La norma non individua le tecniche costruttive di un'inferriata di sicurezza con tali caratteristiche prestazionali: la scelta è demandata al produttore che, pertanto, adotterà le soluzioni tecniche che, secondo lo stato della tecnica ed il proprio Know-how, permetteranno di ottenere il livello prestazionale nei termini stabiliti dalla norma di riferimento (resistenza al taglio con utensili specifici per il tempo stabilito per ciascuna classe di resistenza).

Materiali anti-taglio su tutta l'anta

Attenzione però: non basta indurire le parti strutturali che compongono l'anta (traversi orizzontali e barre verticali) ma occorre **indurire anche tutte le componenti mobili della grata**, come cerniere, snodi e puntali di chiusura.

Per resistere all'attacco, è molto importante infatti che anche queste parti siano indurite, perché altrimenti indurendo solo le barre verticali, il ladro potrebbe trovare facilmente il modo per tagliare altre parti dell'anta stessa.

Per questo motivo, il produttore di inferriate dovrà posizionare il **materiale antitaglio su tutte le parti che compongono le ante**, sottoponendo a carbonitrurazione anche cerniere, snodi e puntali.

Indurire un inferriata significa quindi **carbonitrurare ogni componente**: la carbonitrurazione consiste in un **trattamento termochimico** di diffusione superficiale di carbonio e azoto, per ottenere un materiale più resistente e tenace.



Saldare il materiale carbonitrurato.

Si può saldare il materiale carbonitrurato? La risposta è no.

Il materiale indurito può anche essere definito insaldabile, in quanto il processo di saldatura non riesce ad ottenere una corretta fusione dei metalli induriti.

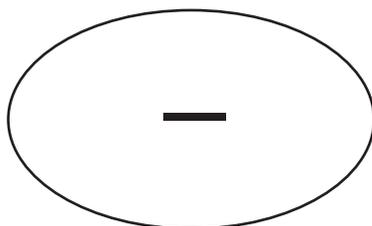
È per questo motivo che TECNOEDIL SICUR realizza le proprie **inferriate certificate in classe 4** con il concetto del **"doppio tubolare"** dove all'esterno il tubolare non indurito sarà saldato correttamente ad un altro tubolare non indurito, e all'interno il tubolare indurito garantirà la corretta resistenza al taglio richiesta dalla normativa.

Dima di riferimento.

La struttura portante dell'inferriata deve essere realizzata ed ingegnerizzata in modo tale che i tentativi di taglio/di scasso attuati nell'arco temporale di prova (10 minuti di tempo effettivo), non CREINO un varco sufficiente AL PASSAGGIO DI un tampone di riferimento CON LE CARATTERISTICHE PRESCRITTE DALLA NORMA (vedi immagine).

La norma è molto severa e la dimensione ridotta dello spessimetro lo evidenzia: al termine della prova il varco creato dallo scassinatore deve avere dimensioni molto ridotte ASSOLUTAMENTE non idonee a CONSENTIRE IL PASSAGGIO DI una persona.

Per ottenere questo risultato, NON SOLO LE BARRE VERTICALI, MA ANCHE TUTTI GLI ELEMENTI CHE COMPONGONO le ante dell'inferriata, CIOE' tubolari perimetrali, traversi orizzontali, e meccanismi quali snodi, cerniere e puntali di chiusura delle ante, DEVONO AVERE UNA DUREZZA SUPERFICIALE DELL'ACCIAIO OTTIMALE AD HRC 60.



Spessimetro, tipo D (ellisse 250 x 150 / spessore 20)

Dimensioni in millimetri.

Approfondimenti

**l'evoluzione della
normativa:
dalla
UNI ENV 1627:2000
alla
UNI EN 1627:2011 ...
scopriamo
le differenze.**

Con la revisione del 2011, che ha dato origine alla normativa di riferimento UNI EN 1627, sono state introdotte importanti e sostanziali differenze nella definizione delle classi di resistenza all'effrazione.

In particolare, significative modifiche hanno interessato la serie di attrezzi utilizzati per stabilire il grado di resistenza delle inferriate di sicurezza, determinando una notevole differenza tra i prodotti certificati con la previgente normativa UNI ENV 1627:2000 e quelli certificati secondo la vigente normativa UNI EN 1627:2011.

Ad esempio, tra gli utensili contemplati nella classe di resistenza 2 è stato inserito il seghetto manuale con lame bimetalliche o HSS per taglio dei metalli (vedi allegato 1 - metodi di prova effrazione manuale), introducendo così una prestazione - resistenza al taglio - prima non richiesta e che la uniforma alle altre classi di resistenza (vedi allegati 2 - 3 - metodi di prova effrazione manuale).

Pertanto, a partire dal 2011, un'inferriata certificata in classe di resistenza 2 o 3 o 4 deve resistere contro il taglio manuale.

TECNOEDIL SICUR, per scelta aziendale, realizza inferriate certificate in classe di resistenza 2 e 3 senza materiale anti taglio nel pieno rispetto della previgente normativa UNI ENV 2000, proponendo, dove disponibile, anche il prodotto certificato secondo la vigente normativa; mentre le inferriate certificate in classe di resistenza 4 sono prodotte con materiale anti taglio come è sempre stato previsto dalla normativa (vedi allegato 3 - metodo di prova effrazione manuale).

ALLEGATO 1
(ESTRATTO DALLA NORMATIVA UNI EN 1630:2011)

SERIE DI ATTREZZI A2. Classe di resistenza 2 - Applicazione della serie di attrezzi A2 nella classe di resistenza 2.

	Serie di attrezzi A1 più i seguenti	
1	Cacciavite; lunghezza (365 ± 25) mm, larghezza della lama (16 ± 2) mm	2.1
1	Giratubi; lunghezza (240 ± 20) mm	2.2
2	Cunei di plastica; lunghezza (200 ± 25) mm, larghezza (80 ± 10) mm, altezza (40 ± 5) mm	2.3
2	Cunei di legno; lunghezza (200 ± 25) mm, larghezza (80 ± 10) mm, altezza (40 ± 5) mm	2.4
1	Sega a compasso; 2 lame (bimetalliche o in HSS per taglio dei metalli), lunghezza (310 ± 25) mm	2.5
1	Gattuccio; 2 lame (bimetalliche o in HSS per taglio dei metalli), dimensioni (300 x 13 x 0,65) mm	2.6
1	Seghetto; 2 lame (bimetalliche o in HSS per taglio dei metalli), lunghezza (330 ± 25) mm	2.7
1	Tubo di prolunga di acciaio; lunghezza 500 mm, diametro 30 mm, spessore massimo 3 mm	2.8

SEGHETTO PER IL TAGLIO DEI METALLI
(non era presente nella normativa UNI ENV 1627:2000)

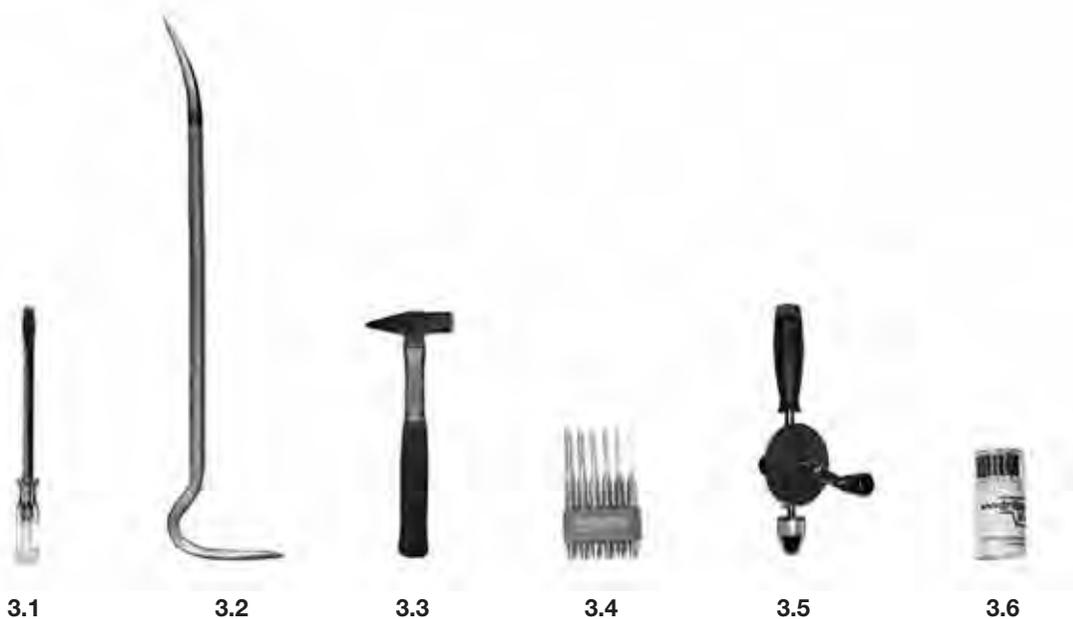
NOTA: per resistere a questi utensili serve
una durezza superficiale dell'acciaio ottimale ad HRC 60



SERIE DI ATTREZZI A3 classe di resistenza 3 - Applicazione della serie di attrezzi A3 nella classe di resistenza 3.

	Serie di attrezzi A2 più i seguenti	
1	Cacciavite ; lunghezza (365 ± 25) mm, larghezza della lama (16 ± 2) mm	3.1
1	Piede di porco ; lunghezza (710 ± 10) mm	3.2
1	Martello del fabbro ; peso (200 ± 20) g, lunghezza (300 ± 20) mm	3.3
1	Serie di punzoni	3.4
1	Trapano a mano ; lunghezza (330 ± 25) mm	3.5
1	Serie di punte da trapano ; HSS o HS/CO, da ø 1,0 mm a ø 6 mm in incrementi di 0,5 mm	3.6

NOTA: per resistere a questi utensili serve una durezza superficiale dell'acciaio ottimale ad HRC 60



SERIE DI ATTREZZI A4 classe di resistenza 4 - Applicazione della serie di attrezzi A4 nella classe di resistenza 4.

	Serie di attrezzi A3 più i seguenti	
1	Mazzetta da muratore; lunghezza (300 ± 25) mm, peso massimo (1,25 ± 0,1) kg	4.1
1	Scalpello per lavorare i metalli a freddo; lunghezza (250 ± 25) mm, larghezza della lama (30 ± 5) mm	4.2
1	Scalpello per lavorare il legno; lunghezza (350 ± 25) mm, larghezza della lama (30 ± 5) mm	4.3
2	Cesoie da lamiera; taglio sinistrorso e tagli destrorso, lunghezza (260 ± 25) mm	4.4
1	Ascia; lunghezza (350 ± 25) mm, peso della testa (800 ± 30) g	4.5
1	Tagliabulloni; lunghezza (460 ± 50) mm	4.6
1	Macchina foratrice senza filo; senza percussione, con due pacchi batterie da 14,4 V e 2,4 Ah	4.7
1	Serie di punte da trapano; HSS o HS/CO, da ø 1,0 mm a ø 13 mm in incrementi di 0,5 mm	4.7.1

NOTA: per resistere a questi utensili serve una durezza superficiale dell'acciaio ottimale ad HRC 60

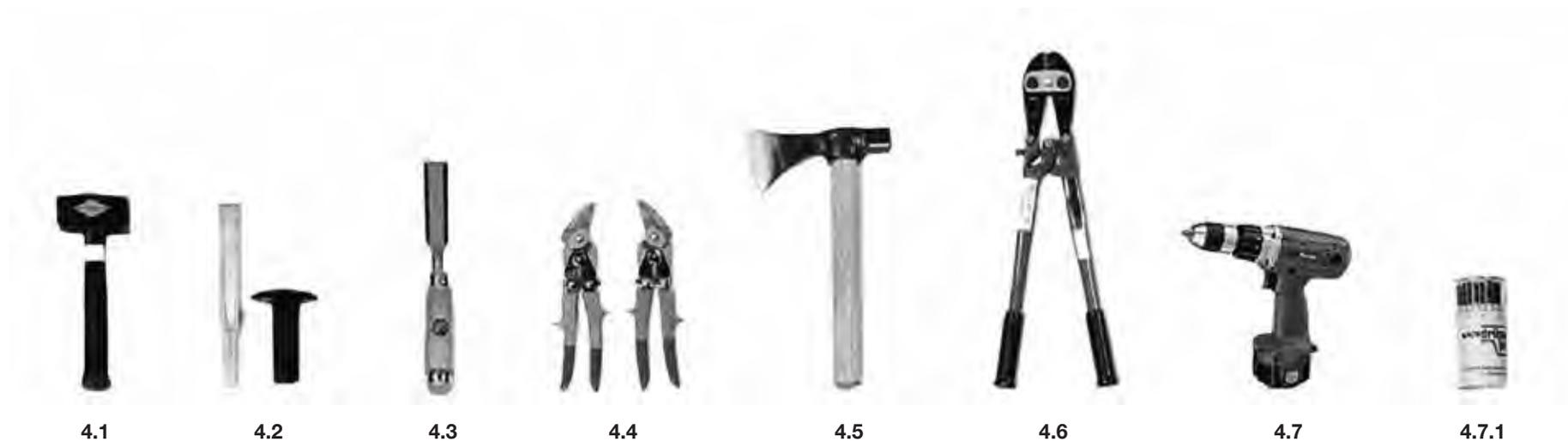


Tabella comparativa

	Atena 24 Extreme	Atena 24 Plus	Vesta 24	Minerva 24	Classica Evo 4	Classica Evo 3	Classica Plus	Classica
CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE La grata è internamente saldata, non ci sono viti esterne in vista	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
GRADO DI SICUREZZA Grado di sicurezza testato dall'Istituto Giordano	4 UNI EN 1627:2011	3 UNI ENV 1627:2000	3 UNI EN 1627:2011	N/D	4 UNI EN 1627:2011	3 UNI EN 1627:2011	3 UNI EN 1627:2011	N/D
PUNTALE ANTISTRAPPO Questo sistema di chiusura brevettato è una vera rivoluzione nel mondo degli infissi di sicurezza. Infatti è in grado di garantire resistenza ed efficacia contro qualsiasi tentativo di forzatura generato con utensili da scasso come cacciavite e piede di porco. Le versioni Plus e Extreme grazie ai due puntali antistrappo posti nella parte superiore ed inferiore di ciascuna anta, garantiscono una chiusura sicura in quanto viene impedita la fuoriuscita dei perni di chiusura delle serrature del telaio esterno. <i>I blocchi di metallo posti sul telaio esterno dell'inferriata, trattengono efficacemente il puntale delle ante contro ogni tentativo di sollevamento e forzatura</i>	✓	✓	SOLO CONF. C - D		✓	✓	✓	
CERNIERA ANTE Cerniera brevettata con centro di rotazione dell'anta posto all'interno del telaio esterno (circa 5 cm di ingombro ad anta aperta a 90°)	✓	✓						
Cerniere ultra-rinforzate; la chiusura di ogni cerniera è realizzata con ben 4 punti di chiusura (2 viti torx e 2 spine antistrappo)	✓	✓						
Non ci sono cardini esterni al telaio	✓	✓		✓	✓	✓		
Cerniera di sicurezza in linea con il telaio modello standard				✓				
Cerniera con cardine esterno antisollevamento							✓	✓
Cerniera brevettata con cardine integrato al telaio					✓	✓		
Cerniere di sicurezza poste in linea al telaio, con un sistema anti-sollevamento e caratterizzate da un efficace sistema antistrappo inserito all'interno del corpo cerniera. Ogni anta dell'inferriata apribile è caratterizzata da 2 cerniere in linea. Le viti di chiusura della cerniera rimangono nascoste dal telaio dell'anta. Non ci sono cardini esterni al telaio.			✓					

	Athena 24 Extreme	Athena 24 Plus	Vesta 24	Minerva 24	Classica Evo 4	Classica Evo 3	Classica Plus	Classica
SNODO ANTISTRAPPO Snodo antistrappo capace di resistere a qualsiasi tentativo di intrusione	✓	✓		✓				
Grazie all'innovativo snodo è possibile aprire l'anta anche all'interno dell'abitazione (parzialmente o totalmente) per facilitare l'apertura delle persiane	✓	✓		✓	✓	✓	✓	
SERRATURA Serratura di sicurezza a 2 punti di chiusura (con 25 mm di escursione delle aste dei puntali di chiusura superiori ed inferiori) su ciascuna anta	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
Serratura di sicurezza a 3 punti di chiusura con escursione dei puntali di 25 mm e con una chiusura centrale a baionetta				✓				✓
CATENACCIO LEVA Catenacci a leva posti nell'anta secondaria con corsa di 30 mm				✓				✓
MOSTRINA CILINDRO Mostrina in acciaio saldata al tubolare e verniciata	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CILINDRO Mezzo cilindro a profilo europeo antitrapano di altissima sicurezza rivolto all'interno dell'appartamento	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Il mezzo cilindro viene fornito con una chiave da cantiere (utilizzata dagli installatori) e ben 3 chiavi in alpacca sigillate che disattivano la chiave da cantiere.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CHIAVE Forma ergonomica della chiave per garantire una miglior impugnatura.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Carta di proprietà numerata abbinata alle chiavi, segreta e sigillata al momento della consegna; da utilizzare per richiedere successive copie.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

	Atena 24 Extreme	Atena 24 Plus	Vesta 24	Minerva 24	Classica Evo 4	Classica Evo 3	Classica Plus	Classica
PUNTALI SERRATURA Puntali di chiusura superiori ed inferiori in acciaio inox temprato (antitaglio) aventi diametro 14 mm	✓	✓	SOLO CONF. C - D	✓	✓	✓	✓	✓
PUNTALI SERRATURA Puntali di chiusura superiori ed inferiori in acciaio inox temprato (antitaglio) aventi diametro 18 mm			SOLO CONF. A - B					
ACCESSORI Sistema di compensazione dimensionale brevettato capace di non deformare il telaio	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3 Rostri antistrappo in acciaio pieno saldati sul lato delle cerniere per le portefinestre e 2 per le finestre							✓	✓
INSTALLAZIONE Per poter essere installata richiede solo 3,5 cm di spazio utile tra serramento e persiana	✓	✓	✓	✓				
Per poter essere installata richiede almeno 6 cm di spazio utile							✓	✓
Per poter essere installata richiede almeno 8 cm di spazio utile					✓	✓		
L'installazione non prevede nessun tipo di opera muraria	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ideale per le installazioni con le persiane e scuri	✓	✓	✓	✓				
Ideale per le installazioni con le tapparelle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ZINCATURA Tutti i materiali delle inferriate sono zincati	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
VERNICIATURA L'inferriata di sicurezza è verniciata a polveri poliestere per esterno essiccate a forno a 180/200°. Il ciclo di produzione della verniciatura è realizzato su un impianto industriale di proprietà caratterizzato da un modulo di lavaggio superficiale che esegue un'operazione di fosfo-sgrassaggio, risciaqui, asciugatura intermedia, verniciatura in cabina e cottura a forno finale	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CARBONITRURAZIONE La struttura delle ante dell'inferriata è realizzata con materiale carbonitrurato	✓		✓*		✓	✓*	✓*	

* Solo se fornita con normativa UNI EN 1627:2011

	Atena 24 Extreme	Atena 24 Plus	Vesta 24	Minerva 24	Classica Evo 4	Classica Evo 3	Classica Plus	Classica
STRUTTURA La struttura portante dei montanti verticali del telaio è realizzata in tubolare d'acciaio zincato 50 (o 40) x30x2 mm	✓	✓	✓	✓			✓	✓
Tutti i traversi orizzontali delle ante sono realizzati con tubolare sezione 30x30x2 mm, uniti da cerniera antiscasso in corrispondenza degli snodi	✓		✓					
I traversi orizzontali delle ante sono realizzati con un piatto 30x6 mm con l'aggiunta di un tubolare 30x30x2 mm posto nella mezzaria dell'altezza delle ante, solo per le portefinestre, unito da cerniera antiscasso in presenza di snodo		✓		✓			✓	✓
I traversi orizzontali del telaio sono realizzati con tubolari 40x30x2 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Le battute centrali delle ante con tubolari 50x30x3 mm		✓	✓			✓	✓	
Le battute centrali delle ante con tubolari 40x30x2 mm				✓				✓
Le battute centrali delle ante con tubolari 50x30x2 mm con all'interno un tubolare 45x25x2 mm carbonitrurato	✓							
La Struttura portante dei montanti verticali del telaio è realizzata in tubolare d'acciaio zincato 80 x 50 x 2 mm con all'interno del materiale carbonitrurato					✓			
La Struttura portante dei montanti verticali del telaio è realizzata in tubolare d'acciaio zincato 80 x 50 x 2 mm						✓		
Le serrature sono protette da due tubolari d'acciaio aventi le seguenti sezioni: Tubolare esterno non carbonitrurato 50 x 30 x 2 mm, Tubolare interno carbonitrurato 45x25x1,5 mm. In aggiunta le serrature sono protette sul lato esterno da una lamiera al manganese avente spessore di 1,5 mm					✓			
I traversi orizzontali intermedi delle ante sono realizzati con un piatto 30 x 10 mm					✓	✓		
I traversi orizzontali perimetrali delle ante sono realizzati con un tubolare esterno d'acciaio avente sezione 30x30x2 mm con all'interno un tubolare d'acciaio carbonitrurato avente sezione 25x25x2 mm	✓				✓			
I traversi orizzontali perimetrali delle ante sono realizzati con un tubolare esterno d'acciaio avente sezione 30x30x2 mm						✓	✓	✓

TECNOEDIL SICUR

dove cerchi protezione

Sede agenzia: Via Adige, 3 - 26034 Piacenza Drizzona (CR) - Tel. +39 0375 98444 - Cell. +39 348 700 6660

info@tecnoedilsrl.net - www.tecnoedilsrl.net

Sede polo produttivo: Via Aldo Moro, Mariano Comense (CO)