





**LAMINATI PIANI
DI ACCIAIO
INOSSIDABILE**
CATALOGO PRODOTTI





Il gruppo Arvedi

Il cavaliere del lavoro Giovanni Arvedi fonda nel 1963 le prime due aziende per la fabbricazione e commercio di tubi saldati in acciaio al carbonio. Negli anni '80, dovendo assicurare ad esse la fornitura regolare di materia prima di alta qualità, iniziò la progettazione e la realizzazione della propria acciaieria, l'Acciaieria Arvedi, facendo uso della propria tecnologia di processo, originale e competitiva, studiata e sviluppata al proprio interno e brevettata in tutto il mondo sotto il nome Arvedi ISP e ESP. Nel 2022 AST Terni viene acquisita da Arvedi che la rileva dalla proprietà di ThyssenKrupp. Un importante piano di investimenti mira al potenziamento produttivo e alla realizzazione della decarbonizzazione tramite l'applicazione dei concetti principali dell'economia circolare. Il Gruppo Arvedi ha assunto un ruolo guida in Europa nell'ambito dell'acciaio ad alta compatibilità ambientale e al suo interno vanta un insieme di attività che spaziano dai prodotti primari, quali acciaio e coils a caldo, fino ai prodotti finiti sotto forma di rilaminati di precisione, tubi e fucinati inox.

Oggi il Gruppo Arvedi opera nella produzione di laminati a caldo e laminati a freddo piani in acciaio al carbonio ed inossidabile, tubi in acciaio al carbonio e inox, nella rilaminazione di precisione di nastri in acciaio inox e nel commercio di prodotti siderurgici. Tutte le aziende del Gruppo sono state concepite nell'ottica di specializzazione e ottimizzate per quanto attiene l'organizzazione produttiva e gli impianti, con tecnologia di avanguardia e pratiche operative proprie al fine di migliorarne efficienza, qualità e flessibilità. Un management altamente qualificato e competente, alla guida di un'organizzazione snella e flessibile, garantisce la massima efficienza produttiva e qualitativa, nonché un elevato livello di servizio con particolare attenzione agli sviluppi e alle esigenze del mercato. Le scelte tecnologiche, ergonomiche ed ecologiche consentono al Gruppo di operare nel pieno rispetto dell'uomo e dell'ambiente.

La Holding e la struttura industriale del Gruppo

Finarvedi è la società holding del Gruppo Arvedi, il cui “core business” è costituito da attività siderurgiche con volumi di oltre 6 milioni di tonnellate di prodotti caratterizzati dall'elevata qualità e destinati ai mercati più esigenti. Il Gruppo Arvedi conta circa 6000 dipendenti con un fatturato consolidato di circa 7 miliardi di Euro. L'acquisizione (gennaio 2022) delle attività di AST Terni ha conferito al Gruppo un importante ruolo anche nel settore della produzione primaria di acciaio inossidabile e contribuito alla crescita dei volumi e del fatturato. Le società già presenti nel Gruppo — ILTA Inox e Arinox — potranno avvalersi delle sinergie indotte dalla presenza di un produttore della materia prima in coils inox quale AST.



Arvedi AST: una nuova azienda integrata, una nuova forza nel mercato, con una inossidabile passione per l'acciaio.

È il 1884 quando Terni entra nella storia della siderurgia: la città è scelta per ospitare il più grande complesso industriale dell'Italia unita, che verrà denominata "Società degli Alti Forni, Fonderie ed Acciaierie di Terni" fondata sulla base del progetto dell'ammiraglio Benedetto Brin in collaborazione con l'imprenditore veneto Vincenzo Stefano Breda. Nasce un'acciaieria unica in Italia che diventa il simbolo della svolta in chiave moderna dell'industria italiana.

Con più di 135 anni di esperienza, Arvedi AST è oggi uno dei più importanti siti siderurgici europei a ciclo integrato del settore inox. Il core business aziendale è costituito dai laminati piani in acciaio inossidabile per i quali AST è market leader in Italia e tra i primi quattro produttori in Europa. Oltre ai laminati piani, l'azienda produce tubi inossidabili elettrosaldati attraverso Il Tubificio di Terni, società controllata da Arvedi AST, e fucinati in acciaio speciale, tra i più grandi al mondo, attraverso la Divisione Fucine.

Grazie alla nuova rete di centri servizio Terninox, AST Deutschland e AST Turchia situati in Italia, Germania e Turchia, la capacità innovativa e l'alta professionalità del team tecnico e commerciale, i prodotti di Arvedi AST raggiungono i clienti in tutto il mondo.



Arvedi AST



PRODOTTI DI ALTA QUALITÀ

SOLUZIONI IN LINEA CON LE ESIGENZE
DEL CLIENTE

PRODUZIONE RESPONSABILE

INVESTIAMO OGGI PER CONTRIBUIRE A
PROGETTARE IL DOMANI



Arvedi AST

GLI IMPIANTI E I PRODOTTI

Arvedi


Arvedi AST 

Eccellenza ed esperienza nell'acciaio inossidabile in processi, prodotti e servizi.

Gli impianti di produzione sono concentrati a Terni in un'area di oltre 1.500.000 mq e coprono l'intero ciclo di fabbricazione, dalla fusione, laminazione e finitura fino all'imballaggio. Dotata di tecnologie all'avanguardia, Arvedi AST produce circa un milione di tonnellate di acciai inox l'anno. Dal nostro stabilimento escono prodotti semilavorati (i rotoli Black), laminati a caldo e laminati a freddo di acciaio inox austenitico e ferritico, con finiture e formati di ogni genere per rispondere alle esigenze ed aspettative dei clienti.

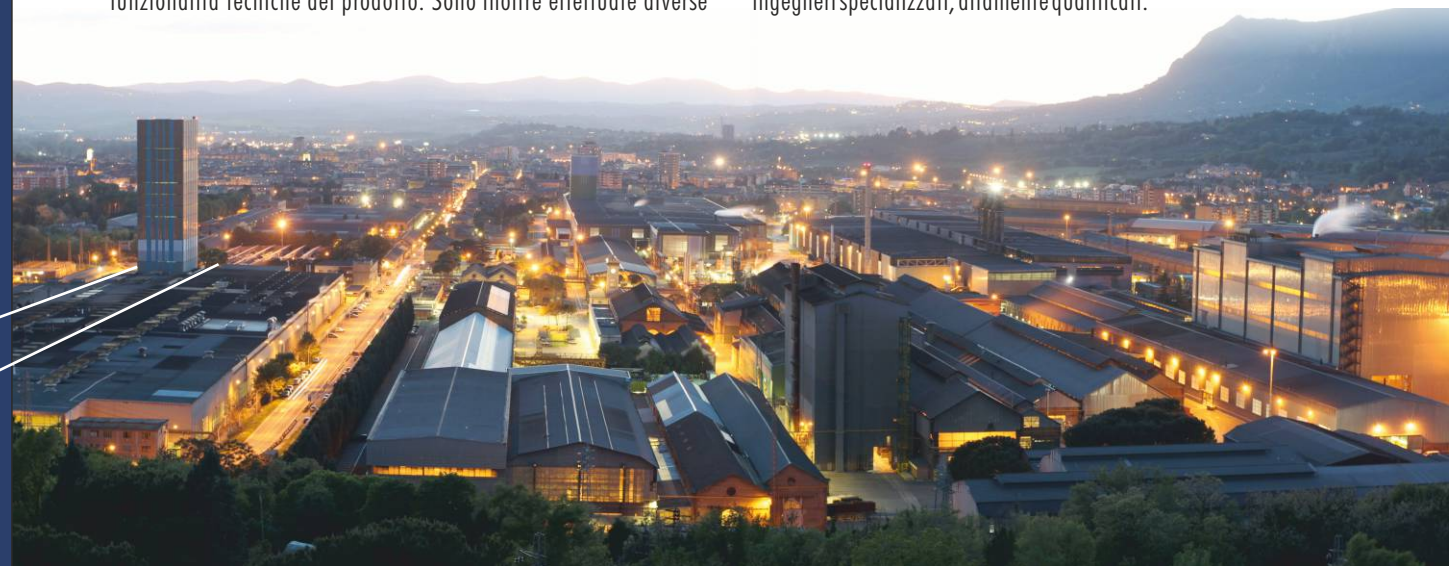
La qualità dei prodotti e servizi hanno portato il nostro acciaio inox ad essere la materia prima di eccellenza in moltissimi settori di mercato. Ogni grado di acciaio inox presenta infatti notevoli differenze in termini di composizione chimica, proprietà meccaniche e resistenza alla corrosione, formabilità a freddo e saldabilità.

Grazie al Centro di Finitura Arvedi AST è in grado di offrire una vasta gamma di finiture superficiali per migliorare l'estetica e le funzionalità tecniche del prodotto. Sono inoltre effettuate diverse

lavorazioni tra cui il taglio longitudinale e trasversale per fornire il prodotto secondo le specifiche dimensioni richieste dal cliente. All'ampiezza della gamma si aggiunge il supporto di un team integrato di tecnici per offrire soluzioni e il massimo dell'affidabilità.

Arvedi AST adotta un approccio gestionale-organizzativo fondato su sicurezza, qualità e miglioramento continuo che sta portando il sito ternano ad esplorare nuovi e più vasti mercati, guidata da logiche di innovazione all'avanguardia e tecnologie di processo basate su ricerca e sviluppo indipendente.

La collaborazione con il Centro Sviluppo Materiali - CSM RINA, uno dei principali Centri Italiani di ricerca nel campo dei materiali, garantisce standard qualitativi di eccellenza a livello mondiale. L'elevato livello di qualità dei prodotti di Arvedi AST è merito di una combinazione di fattori chiave: la tecnologia all'avanguardia degli impianti, il livello delle apparecchiature e dei laboratori, e in particolare il contributo di ingegneri specializzati, altamente qualificati.



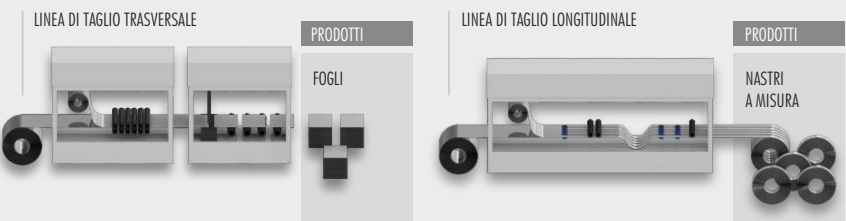
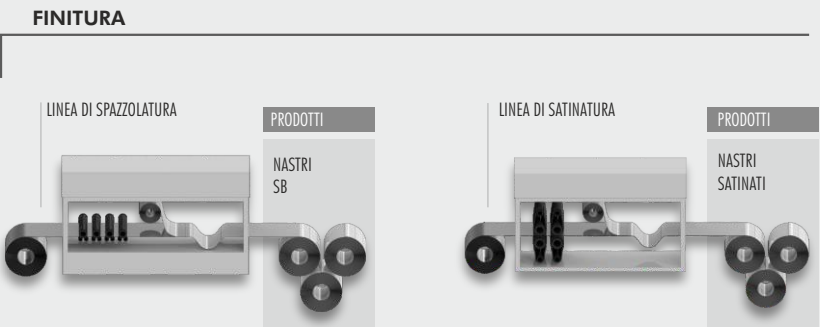
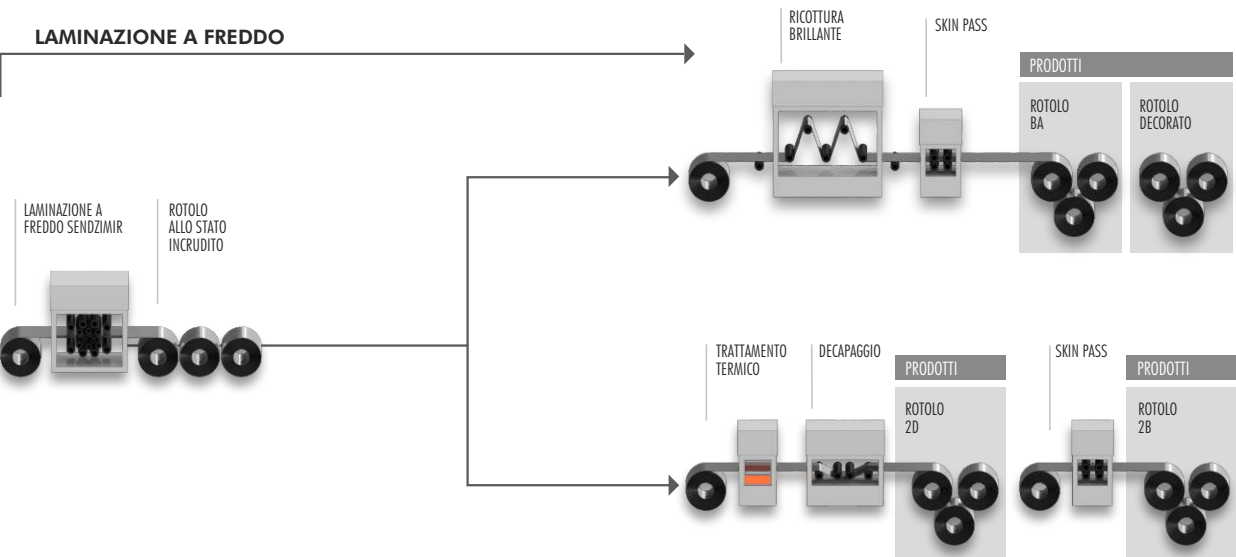
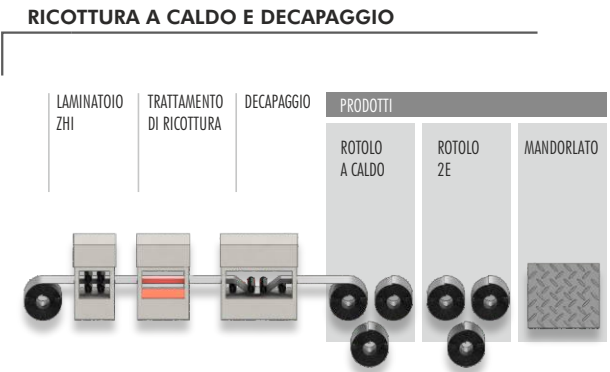
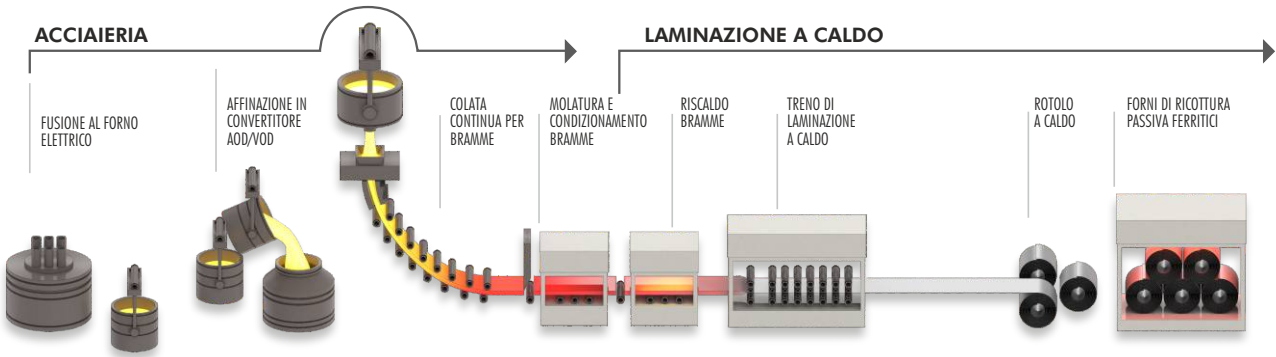
SDF 

La Divisione Fucine, con un'unità produttiva che si estende su una superficie di 120.000 mq, produce una vasta gamma di fucinati, ricavati da acciai di elevata qualità, prodotti a partire da un'esperienza metallurgica centenaria ora aggiornata alle più moderne tecniche di lavorazione.

Tubificio di Terni 

La società controllata, Tubificio di Terni, che occupa un'area di 45.000 mq, è all'avanguardia nella produzione di tubi elettro saldati. L'azienda è considerata in tutto il mondo lo specialista del settore automotive, dell'edilizia e arredo urbano.

SITO PRODUTTIVO INTEGRATO UNICO AL MONDO



Efficienza dei processi produttivi

I nostri clienti possono contare su un'elevata efficienza produttiva: abbiamo infatti un processo produttivo completamente integrato. Tutte le fasi del processo sono realizzate presso il sito di Terni, dalla fusione in acciaieria fino alle lavorazioni superficiali realizzate presso il Centro di Finitura per offrire soluzioni su misura. I nostri processi sono costantemente monitorati e certificati.



Arvedi AST 

**ESPERIENZA, INNOVAZIONE, SOSTENIBILITÀ:
VISIONE DEL DOMANI**



L'innovazione è nei processi produttivi, nel packaging, nella logistica; è l'anello di congiunzione con i nostri clienti, per creare prodotti e servizi all'avanguardia. La collaborazione con Centro Sviluppo Materiali (CSM RINA), uno dei principali centri italiani di ricerca nel campo dei materiali, garantisce standard qualitativi d'eccellenza a livello mondiale.

Arvedi AST ha iniziato a costruire la storia della siderurgia italiana oltre 135 anni fa; oggi è diventata la fabbrica del futuro con la nuova mission: essere partner di aziende di tutto il mondo, offrendo a ciascuno dei propri clienti una vasta gamma di prodotti e soluzioni efficienti e di qualità con il valore aggiunto di una produzione "responsabile", e attenta ai principi della sostenibilità, con il supporto di nuovi investimenti.

"Lo Spirito ti dà la forza di innovare e vedere qualcosa che ancora non c'è. Poi intervengono la tecnica e la tecnologia. È il momento in cui lo Spirito si confronta con la realtà e dà concretezza all'innovazione.

Tutto nasce da qualcosa che si immagina ancora non esista.

Anche di fronte alle sfide più grandi l'uomo supera sempre se stesso".

Cav. Giovanni Arvedi



SOSTENIBILITÀ E CONSAPEVOLEZZA AMBIENTALE

Le questioni relative alla sicurezza, alla salute e all'ambiente sono profondamente radicate nella filosofia e core business aziendale di Arvedi AST così come in tutte le aziende del Gruppo Arvedi. Arvedi AST si impegna per assicurare ai propri dipendenti e collaboratori condizioni e ambienti di lavoro sicuri e salutarì, finalizzati alla loro integrità fisica e morale e rispettosi della dignità individuale. La società adotta e mantiene adeguati sistemi di gestione volti ad identificare e prevenire possibili situazioni di rischio, adottando idonee misure per garantire la salute e la sicurezza di tutto il personale e la tutela e la protezione dell'ambiente. Attraverso il costante miglioramento delle tecnologie, della ricerca e dell'innovazione vengono realizzati prodotti con un alto grado di

compatibilità ambientale e si riducono fortemente gli impatti sull'ambiente dell'attività industriale. Un atteggiamento responsabile che si traduce nell'adozione di linee guida e prassi comportamentali dettate da "best practices" nazionali ed internazionali, aventi l'obiettivo di rispondere a standard qualitativi molto elevati. L'attenzione per l'ambiente ha sempre rappresentato per Arvedi AST una priorità assoluta, al punto che l'Azienda ha sviluppato un approccio teso non solo al rispetto dei diversi parametri previsti dalla normativa, ma anche all'adozione di criteri di autoregolamentazione ambientale più restrittivi rispetto a quanto richiesto dalle normative vigenti.

La progressiva attenzione al tema della sostenibilità ambientale delle attività economiche ha accresciuto la sensibilità verso il miglioramento degli indicatori di rischio e ha posto le basi per l'implementazione di un sistema di monitoraggio e pianificazione degli interventi ecologici.

L'azienda ha certificato il proprio sistema di gestione ambientale secondo la norma ISO 14001, concentrandosi inoltre su una gestione dell'energia rispettosa dell'ambiente. Gli investimenti dedicati negli ultimi anni in progetti ambientali garantiscono processi sostenibili. La presenza e l'utilizzo della ferrovia nella movimentazione delle merci è un altro indicatore dell'impegno ambientale di Arvedi AST, che trasporta su rotaia elevate quantità di materiali.

Arvedi AST 

RICICLO DELLE SCORIE

Un progetto di economia circolare all'avanguardia in Europa

URBAN RE-GENERATION

Un distretto per la sostenibilità, l'economia circolare e la rigenerazione urbana nell'area ternana

Sviluppare
l'economia circolare
e l'uso efficiente
delle risorse

L'IMPEGNO DI Arvedi AST

Progetti di
ecoinnovazione
per lo sviluppo
sostenibile
del territorio

Puntare sulla
decarbonizzazione
per ridurre
le emissioni di CO₂

ECONOMIA CIRCOLARE

78,2%

il 78,2% dei metalli
utilizzati proviene
da riciclo



IMPEGNI PER IL CLIMA

-7,4%

Le emissioni di CO₂
per unità di prodotto
si sono ridotte del 7,4%
nell'ultimo anno



RIDUZIONE DEI RIFIUTI

-20%

La quantità di rifiuti per unità
di prodotto si è ridotta del 20%
negli ultimi tre anni



RISPARMIO ENERGETICO

-15 MIO M³

Grazie al recupero del calore
viene evitato ogni anno il consumo
di 15 milioni di m³ di gas



ACCIAIO INOX

PRODOTTI DI ALTA QUALITÀ
SOLUZIONI IN LINEA CON LE ESIGENZE
DEL CLIENTE
PRODUZIONE RESPONSABILE

Arvedi AST 

PORTAFOGLIO PRODOTTI

Arvedi




		AUSTENITICI																						
		CROMO NICKEL											CROMO NICKEL MOLIBDENO				RESISTENTI AL CALORE							
ARVEDI AST		301	301 L	304	304 L	304 DL	304 MSA	304 MS	304 PSA	304 PS			304 PSQ	321	316	316 L	316 SLD	316 Ti	304 H ****	309 S *****	310 S *****	321 H *****	4828 *****	**** Composizione chimica e caratteristiche meccaniche secondo EN 10028 ***** Composizione chimica e caratteristiche meccaniche secondo EN 10095
EN 10088-2		1.4310	1.4318	1.4301	1.4306	1.4307	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301			1.4301	1.4541	1.4401	1.4404	1.4435	1.4571	1.4948	1.4833	1.4845	1.4878	1.4828	
CONDIZIONI DI FORNITURA																								
LAMINATO A CALDO ROTOLE E FOGLI	Finitura 1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Mandrolato				✓	✓	✓	✓							✓	✓								
LAMINATO A FREDDO ROTOLE E FOGLI	2E	✓		✓		✓								✓		✓		✓						
	2D / 2B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	BA	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		
	Incrudito	✓	✓	✓				✓	✓															
	Decorato			✓		✓	✓	✓	✓	✓						✓								
COMPOSIZIONE CHIMICA INDICATIVA	C	0,10	0,03	0,04	0,03	0,025	0,04	0,04	0,04	0,04			0,04	0,05	0,06	0,03	0,03	0,05	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	
	Cr	17,4	17,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2			18,2	17,3	16,7	16,7	17,4	16,7	18,2	22,6	24,3	17,2	19,3	
	Ni	7,6	6,6	8,1	10,1	8,1	8,1	8,6	8,6	9,1			9,6	9,1	10,6	10,3	13,0	10,6	8,1	13,1	19,1	9,1	11,1	
	Mo	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	2,1	2,1	2,7	2,1	-	-	-	-	-	
	Altri	-	N	-	-	-	Cu	-	Cu	-			-	Ti	-	-	-	Ti	N	Si	Si	Ti	Si	
CARATTERISTICHE MECCANICHE A 20 °C - VALORI INDICATIVI	Snervamento 0,2%	280	350	270	250	250	260	250	250	250			240	250	300	270	300	270	300	300	260	260	290	
	Carico rottura Rm	700	800	650	570	630	630	630	620	600			600	590	610	580	600	580	600	600	580	600	640	
	Allungamento A% A ₈₀ (spessore < 3mm) A ₅ (spessore ≥ 3mm)	50	45	54	55	54	56	56	58	58			60	57	50	52	50	55	54	45	45	57	55	
CONTATTO ALIMENTARE D.M.21/3/73		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓		✓						
RESISTENZA ALLA CORROSIONE	Generale	+	++	++	++	++	++	++	++	++			++	+++	+++	+++	++++	+++	++	+++	+++	+++	+++	
	Vaiolatura	+	++	++	++	++	++	++	++	++			++	+++	+++	+++	++++	+++	++	+++	+++	+++	++	
	Sotto tensione	o	o	o	o	o	o	o	o	o			o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	A caldo	+	++	++	++	++	++	++	++	++			++	+++	++	++	++	++	++	++++	++++	++	+++	
FORMABILITÀ		++	++	++	+++	++	+++	+++	++++	++++			++++	+++	++	+++	+++	+++	++	+	+	++	+	
SALDABILITÀ		++	++++	+++	++++	++++	+++	+++	+++	+++			+++	+++	+++	++++	++++	++++	+++	+++	++	++	+++	

° Non applicabile/non richiesto
+ Accettabile
++ Buono
+++ Eccellente
++++ Prestazioni superiori

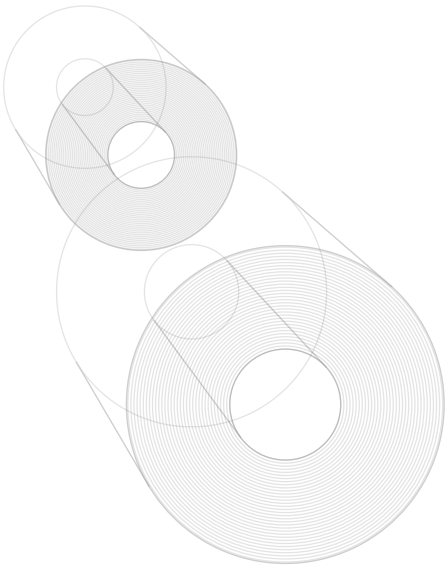
La tabella riporta i principali acciai prodotti e commercializzati da Arvedi AST.
Sono disponibili anche altri gradi acciaio che è possibile consultare nel sito web www.acciaiterni.it nella sezione pubblicazioni.
Per eventuali esigenze specifiche diverse rivolgersi a marketing.ast@acciaiterni.it.

I valori riportati (riferiti a 1 mm LAF, finitura 2B) sono da considerarsi puramente indicativi e possono variare in funzione dello spessore e della finitura.

Portafoglio prodotti
Un'offerta completa di gradi di acciaio inox

		FERRITICI											
		CROMO			CROMO STABILIZZATI						CROMO MOLIBDENO		
ARVEDI AST		410 S	STR 12	430	409	409 LI	430 TI	439 M	441 LI		434	444	4513
EN 10088-2		1.4000	1.4003	1.4016	1.4512	1.4512	1.4520	1.4510	1.4509		1.4113	1.4521	1.4513
CONDIZIONI DI FORNITURA													
LAMINATO A CALDO ROTOLE E FOGLI	Finitura 1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
	Mandrolato												
LAMINATO A FREDDO ROTOLE E FOGLI	2E												
	2D / 2B	✓	✓	✓ *	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
	BA			✓		✓	✓	✓ ***	✓ ***		✓	✓ ***	✓
	Incrudito			✓ **									
	Decorato			✓									
COMPOSIZIONE CHIMICA INDICATIVA	C	0,03	0,02	0,04	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02		0,06	0,02	0,02
	Cr	12,2	11,3	16,2	11,5	11,5	16,2	17,7	18,2		16,7	17,7	16,3
	Ni	-	0,5	-	-	-	-	-	-		-	-	-
	Mo	-	-	-	-	-	-	-	-		1,0	2,1	1,2
	Altri	-	-	-	Ti	Ti	Ti	Ti, Nb	Ti, Nb		-	Ti, Nb	Ti
CARATTERISTICHE MECCANICHE A 20 °C - VALORI INDICATIVI	Snervamento 0,2%	300	320	300	250	250	300	280	300		320	330	300
	Carico rottura Rm	450	500	500	420	420	450	450	470		500	500	470
	Allungamento A% A ₈₀ (spessore < 3mm) A ₅ (spessore ≥ 3mm)	25	23	27	30	32	27	30	28		25	28	28
CONTATTO ALIMENTARE D.M.21/3/73				✓				✓	✓			✓	
RESISTENZA ALLA CORROSIONE	Generale	°	°	+	°	°	+	+	+		++	+++	++
	Vaiolatura	°	°	+	°	+	++	+	++		++	+++	++
	Sotto tensione	+	+	++	+	+	++	++	++		++	+++	++
	A caldo	°	°	+	°	++	+	++	+++		+	+	+
FORMABILITÀ		+	+	+	++	++	++	++	++		+	+	++
SALDABILITÀ		+	++	+	++	+++	+++	+++	+++		+	+++	+++

* La finitura 2D/2B è fattibile solo in relazione all'uso finale
** Rotolo allo stato incrudito come grado 430 HT (1.4017)
*** Solo per spessore massimo 1,0 mm



° Non applicabile/non richiesto
+ Accettabile
++ Buono
+++ Eccellente
++++ Prestazioni superiori

La tabella riporta i principali acciai prodotti e commercializzati da Arvedi AST. Sono disponibili anche altri gradi acciaio che è possibile consultare nel sito web www.acciaiterni.it nella sezione pubblicazioni. Per eventuali esigenze specifiche diverse rivolgersi a marketing.ast@acciaiterni.it. I valori riportati (riferiti a 1 mm LAF, finitura 2B) sono da considerarsi puramente indicativi e possono variare in funzione dello spessore e della finitura.

ACCIAIO INOX

Arvedi AST 

LAMINATI A FREDDO

Arvedi AST 

Sagomario

ROTOLI DI LAMINATO A FREDDO				
GRUPPO ACCIAIO	SPESSORE mm		LARGHEZZA mm	
	DA	A	DA	A
FERRITICI 2D-2B	0,35*	0,79	100	1270
	0,8	3	100	1520
AUSTENITICI E FERRITICI BA	0,35*	0,79	100	1270
	0,8	1,5	100	1520
	1,51	2	100	1270
AUSTENITICI 2D-2B	0,4	0,69	100	1270
	0,7	5	100	1520

Diametro interno rotolo: 610 mm e 508 mm

FOGLI DI LAMINATO A FREDDO						
GRUPPO ACCIAIO	SPESSORE mm		LARGHEZZA mm		LUNGHEZZA mm**	
	DA	A	DA	A	DA	A
FERRITICI 2D-2B	0,35*	0,79	150	500	250	4000
	0,35*	0,79	501	1000	500	4000
	0,35*	0,79	1001	1250	1000	4000
	0,8	3	150	500	250	4000
	0,8	3	501	1000	500	4000
	0,8	3	1001	1250	1000	4000
	0,8	3	1250	1524	1000	6000
	0,8	3	1251	1524	1000	6000
AUSTENITICI E FERRITICI BA	0,35*	1,5	150	500	250	4000
	0,35*	1,5	501	1000	500	4000
	0,35*	1,5	1001	1250	1000	4000
	0,8	1,5	1251	1524	1000	6000
	1,51	2	150	250	500	4000
	1,51	2	501	1000	500	4000
	1,51	2	1001	1250	1000	4000
AUSTENITICI 2D-2B	0,4	0,69	150	500	250	4000
	0,4	0,69	501	1000	500	4000
	0,4	0,69	1001	1250	1000	4000
	0,7	3	150	500	250	4000
	0,7	3	501	1000	500	4000
	0,7	3	1001	1250	1000	4000
	0,7	3	1251	1524	1000	6000
	3,01	5	500	1000	1000	4000
	3,01	5	1001	1250	1000	4000
	3,01	5	1251	1524	1000	6000

* La disponibilità dello spessore 0.35 mm sarà verificata su richiesta

** Lunghezza > 6000 mm da valutare su richiesta del cliente

Laminati a freddo

Tolleranze

Finiture superficiali

Un'ampia gamma di finiture superficiali per molteplici soluzioni estetiche e tecniche

TOLLERANZE DI SPESSORE ROTOLI E FOGLI	
SPESSORE	TOLLERANZE*
≤ 0,59	± 0,030
0,60 - 0,99	± 0,040
1,00 - 1,49	± 0,050
1,50 - 1,99	± 0,060
2,00 - 2,99	± 0,090
3,00 - 4,49	± 0,13
4,50 - 4,99	± 0,14
5,0	± 0,15

* Misurate a 30 mm dal bordo
Disponibilità di tolleranze asimmetriche

TOLLERANZE DI LARGHEZZA ROTOLI E FOGLI		
SPESSORE	LARGHEZZA	TOLLERANZE*
≤ 1,75	< 150	- 0 + 0,3
1,76 - 2,50		- 0 + 0,4
2,51 - 3,00		- 0 + 0,5
≤ 1,75	151 - 230	- 0 + 0,3
1,76 - 3,00		- 0 + 0,5
3,01 - 5,00		- 0 + 2,0
≤ 3,00	231 - 609	- 0 + 0,5
3,01 - 5,00		- 0 + 2,0
≤ 3,00	610 - 1524	- 0 + 1,5
3,01 - 5,00		- 0 + 2,0

* Misurate a 30 mm dal bordo
Disponibilità di tolleranze asimmetriche

ALTRE TOLLERANZE			
LUNGHEZZA		PLANARITÀ	CENTINATURA
LUNGHEZZA	TOLLERANZA mm		
250 - 2000	- 0 + 4	Secondo norma richiesta	Secondo norma richiesta
2001 - 4000	- 0 + 6		
4001 - 6000	- 0 + 8		

Richieste particolari su dimensioni e tolleranze verranno valutate di volta in volta

Protezioni Superficiali

I prodotti laminati a freddo sono protetti con carta interposta; su richiesta possono essere forniti senza carta di interposizione oppure protetti su una o su ambedue le superfici con un film plastico asportabile in base alle esigenze del cliente.

FINITURE					
DESCRIZIONE	AISI ASTM A 480	EN 10088-2	CORRISPETTIVO ACCIAI SPECIALI TERNI	CONDIZIONI DELLA SUPERFICIE	NOTE
Laminato a caldo, ricotto decapato e rilaminato a freddo		2H	Incruditi	Oleata	Lavorato a freddo per ottenere livelli superiori di durezza
Laminato a freddo ricotto e descagliato		2E	ZH	Rugoso e opaco	Di norma utilizzato per acciai con scaglia molto resistente al decapaggio
Laminato a freddo ricotto e decapato	2D	2D	2D	Liscio	Finitura per una buona formabilità, ma non liscia come 2B o 2R
Laminato a freddo, ricotto decapato e skinpassato	2B	2B	2B	Più liscio del 2D	Finitura più comune per assicurare buona resistenza alla corrosione, levigatezza e planarità
Laminato a freddo, ricotto brillante e leggermente skinpassato	BA	2R	BA	Liscio, brillante, riflettente	Più liscio e brillante del 2B
Satinato	3	2G	3	Satinato opaco	Tessitura unidirezionale
Satinato	4	2G	4	Satinato lucido	Tessitura unidirezionale
Scotch Brite		2J	Scotch Brite	Spazzolato	Tessitura unidirezionale Ra<0,2μm
Duplo	4	2K	Duplo	Satinato lucido liscio	Tessitura unidirezionale Ra<0,5μm
Preverniciato trasparente			Silver Ice®	Tessitura dell'acciaio rimane visibile	Anti-impronta, facile da pulire
Preverniciato colorato		2L	Vernest®	Colorato	Colorato per usi generali
Preverniciato primerizzato			Primerinox®	Backing-coat sul lato inferiore	Migliora l'adesione delle schiume PU/epossidiche

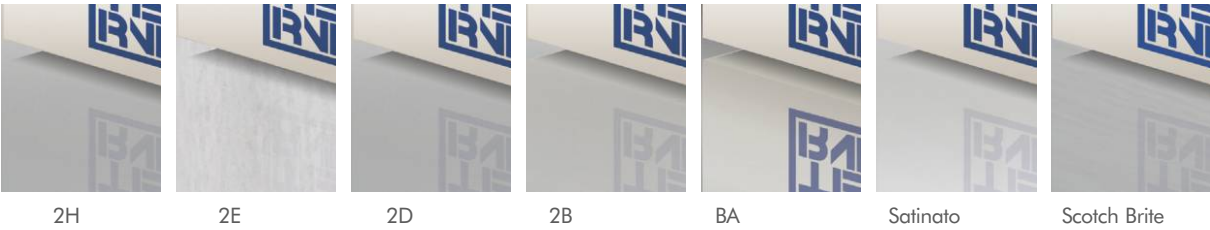
La disponibilità delle Finiture deve essere verificata per grado acciaio sulla base di specifiche richieste

23

ACCIAIO INOX

Arvedi AST 
FINITURE STANDARD

Arvedi AST 



2H - Rotoli allo stato incrudito

PROPRIETÀ MECCANICHE TIPICHE				
TIPO ACCIAI SPECIALI TERNI	GRADO DI INCRUDIMENTO	CARICO ROTTURA Rm (mpa)	0,2% SNERVAMENTO Rp 0,2% mpa	ALLUNGAMENTO A50 (%)
301 301 L	Ricotto	> 620	> 310	> 40
	1/8 crudo	> 690	> 380	> 40
	1/4 crudo	> 860	> 515	> 25
	1/2 crudo	> 1035	> 760	> 18
	3/4 crudo	> 1205	> 930	> 12
	Crudo	> 1275	> 965	> 9
304	Ricotto	> 515	> 205	> 40
	1/16 crudo	> 620	> 310	> 40
	1/8 crudo	> 690	> 380	> 30
	1/4 crudo	> 860	> 515	> 10
	1/2 crudo	> 1035	> 760	> 7
430 HT/430 AR	Fino a HRC 32			

Condizioni di fornitura: Spessore da 0,4 a 2,00; larghezza da 1000 a 1250 mm
L'operazione di incrudimento conferisce agli acciai inossidabili un innalzamento della resistenza meccanica.
Acciai Speciali Terni offre allo stato incrudito gli acciai 430 HT/430 AR, 304, 301 e 301L

2E - Laminato a freddo ricotto e descagliato

SPESSORI MINIMI mm			
GRUPPO ACCIAIO	LARGHEZZA mm		
	1020	1270	1520
304 / 321	1,50	1,50	2,50
301	1,50	1,80	3,00
316L	1,50	2,50	4,00
309S	1,80	2,00	3,50
310	1,80	3,00	4,00

Le tolleranze di spessore in conformità alla norma UNI EN ISO 9445-2

La tabella potrebbe essere soggetta a future revisioni per tenere conto delle nuove gamme di spessori e dei nuovi materiali

ACCIAIO INOX

Arvedi AST 

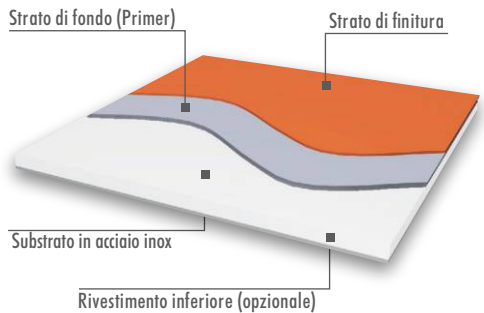
FINITURE PREVERNICIATE

VIVINOX®

Finiture Preverniciate

Disponibili su tutti i gradi ferritici e austenitici prodotti da Arvedi AST, i rivestimenti organici della gamma **Vivinox®** permettono di esaltare e personalizzare le finiture tipiche dell'acciaio inossidabile. Con i rivestimenti anti-impronta **Silver Ice®** si riduce l'impatto visivo di macchie ed impronte sulle superfici inox, facilitandone la pulizia anche a secco. **Silver Ice®** protegge inoltre il substrato da attacchi meccanici (graffi e abrasioni) e chimici (corrosione). I rivestimenti colorati **Vernest®** permettono invece di soddisfare le esigenze di progettazione più diverse attraverso tonalità cromatiche personalizzate, in particolare in ambito di architettonico ed edilizio.

Lo strato di primer organico applicato sul lato inferiore dei rotoli e delle lamiere **Primerinox®** permette un'ottima bagnabilità ed adesione delle schiume isolanti utilizzate nella produzione di pannelli sandwich. I rivestimenti organici della gamma **Vivinox®** vengono applicati mediante un processo di verniciatura in continuo ad alta tecnologia che permette di garantire l'omogeneità delle caratteristiche su tutta la superficie del prodotto.

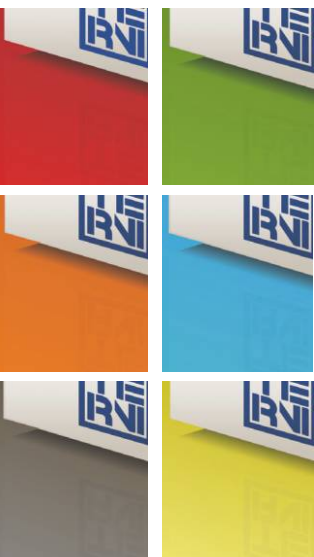


Arvedi AST 

Silver Ice®



Vernest®



GAMMA PRODOTTI		
	MIN	MAX
Spessore	0,4 mm	1,2 mm
Larghezza	100 mm	1500 mm
Peso nastri	2.000 kg	12.000 kg
Protezione superficiale	Film di protezione temporanea su richiesta	
Imballaggio	Speciali per prodotti preverniciati	

RIVESTIMENTI ORGANICI			
SERIE		SPESSORE FILM TIPICO	DESCRIZIONE
SILVER ICE®	Finitura trasparente	1,5 - 3,5 µm	Proprietà anti-impronta e di facile pulitura.
VERNEST®	Finitura colorata	20 - 25 µm	Per applicazioni in esterni disponibile in rivestimento poliestere, super poliestere o PVDF
PRIMERINOX®	Superficie primerizzata (backcoat)	5 - 8 µm	Per adesioni a schiume, post verniciatura, giunzioni con adesivi

Tipi diversi di acciaio, rivestimenti e dimensioni possono essere forniti in accordo con l'ufficio commerciale

ACCIAIO INOX

Arvedi AST 

FINITURE DECORATE E
MICRODECORATE

Arvedi AST 

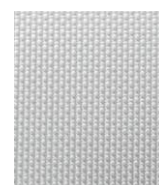
La perfezione si mostra in tutti i suoi dettagli

Le finiture decorate e microdecorate si ottengono attraverso l'utilizzo di rulli appositamente decorati, durante la laminazione a freddo; successivamente il materiale viene sottoposto a trattamento di ricottura brillante.

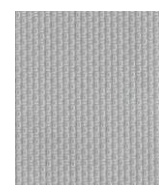
Finiture Decorate



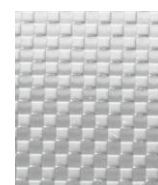
Pelle di elefante



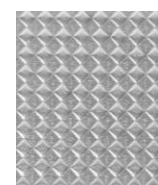
Tela di lino



Tela di lino (Dull)

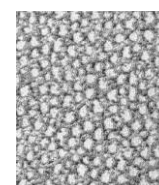


Quadro

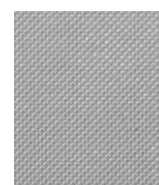


Rombo

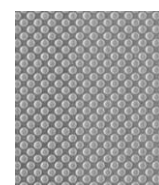
Finiture Microdecorate



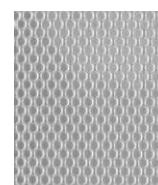
Micro pelle*



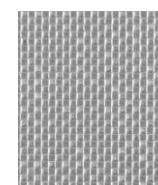
Trama*



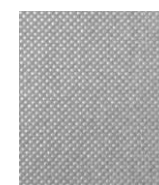
Perle d'acqua*



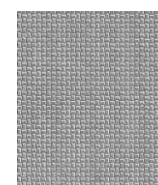
Nido d'ape*



Intreccio*



Microcircle*



Haze*

Possibilità di personalizzazione delle finiture su richiesta

SAGOMARIO			
TIPO	SPESSORE	LARGHEZZA	FOGLI
304 / 430	0,6 ÷ 1,5	500 ÷ 1250	500 ÷ 4000
	0,8 ÷ 1,5	1251 ÷ 1520	500 ÷ 4000

* Su richiesta.

ACCIAIO INOX



LAMINATI A CALDO

Sagomario* / Tolleranze

ROTOI DI LAMINATI A CALDO				
GRUPPO ACCIAIO	SPESSORE mm		BORDI RIFILATI	BORDI GREZZI
FOGLI DA 1000 A 6000 MM	DA	A	LARGHEZZA mm	
Ferritici Cromo - Cromo Molibdeno e Stabilizzati	2,0	6,5	1000	1020
	2,5	6,5	1250	1270
	3,5	6,5	1500	1520
Austenitici Cromo Nichel**	1,84	6,5	1000	1020
	2,5	6,5	1250	1270
	3,5	6,5	1500	1520
Austenitici Cromo Nichel Molibdeno e resistenti al calore	2,5	6,5	1000	1020
	3,5	6,5	1250	1270
	5,5	6,5	1500	1520

* Valori indicativi. Limiti da concordare per singolo acciaio ** Disponibili anche Austenitici Cromo Nichel Manganese Azoto
321 per larghezza 1520 mm, spessore minimo 3,8 mm

TOLLERANZE DI SPESSORE		
SPESSORE	TOLLERANZA*	
2,00	± 0,12 mm	Diametro interno rotolo:610 mm (implicito) e 508 mm CENTINATURA 20 mm su 5 metri
2,01 - 5,0	± 0,15 mm	PLANARITÀ secondo norma richiesta
5,01 - 6,0	± 0,18 mm	
> 6,0	± 0,22 mm	

* O tolleranze asimmetriche dello stesso campo totale: lo spessore è misurato a 40 mm dal bordo

TOLLERANZE DI LARGHEZZA				
BORDI RIFILATI	SPESSORE mm			
LARGHEZZA mm				
	2,00 ÷ 2,50	2,51 ÷ 3,00	3,01 ÷ 5,00	5,01 ÷ 6,50
150 ÷ 230	- 0 +0,50	- 0 +0,50	- 0 +2,00	- 0 +3,00
231 ÷ 609	- 0 +0,50	- 0 +0,50	- 0 +2,00	- 0 +4,00
610 ÷ 1524	- 0 +1,50	- 0 +1,50	- 0 +2,00	- 0 +4,00
BORDI GREZZI	-0 + 20			

TOLLERANZE DI LUNGHEZZA			
LUNGHEZZA		TOLLERANZA	
da mm	a mm	mm	mm
250	2000	-0	+4
2001	4000	-0	+6
4001	6000	-0	+8

Richieste particolari su dimensioni e tolleranze verranno valutate di volta in volta
ISO 9444-2 applicabile a tutte le tolleranze dimensionali

Finiture Superficiali

FINITURE						
DESCRIZIONE	ASTM A793 PATTERN B	AISI ASTM A 480	EN 10088-2	CORRISPETTIVO ACCIAI SPECIALI TERNI	CONDIZIONI DELLA SUPERFICIE	NOTE
Laminato a caldo, non ricotto non decapato		(HR)	1U	Black	Coperto di scaglia	Adatto per prodotti da lavorare ulteriormente (es. rilaminazione)
Laminato a caldo, ricotto e decapato		1	1D	1	Libero da scaglia	Standard usuale per garantire buona resistenza a corrosione
Mandorlato	✓		1M	1M	Mandorle impresse	Improntato su una sola superficie

Finitura



1

Mandorlato

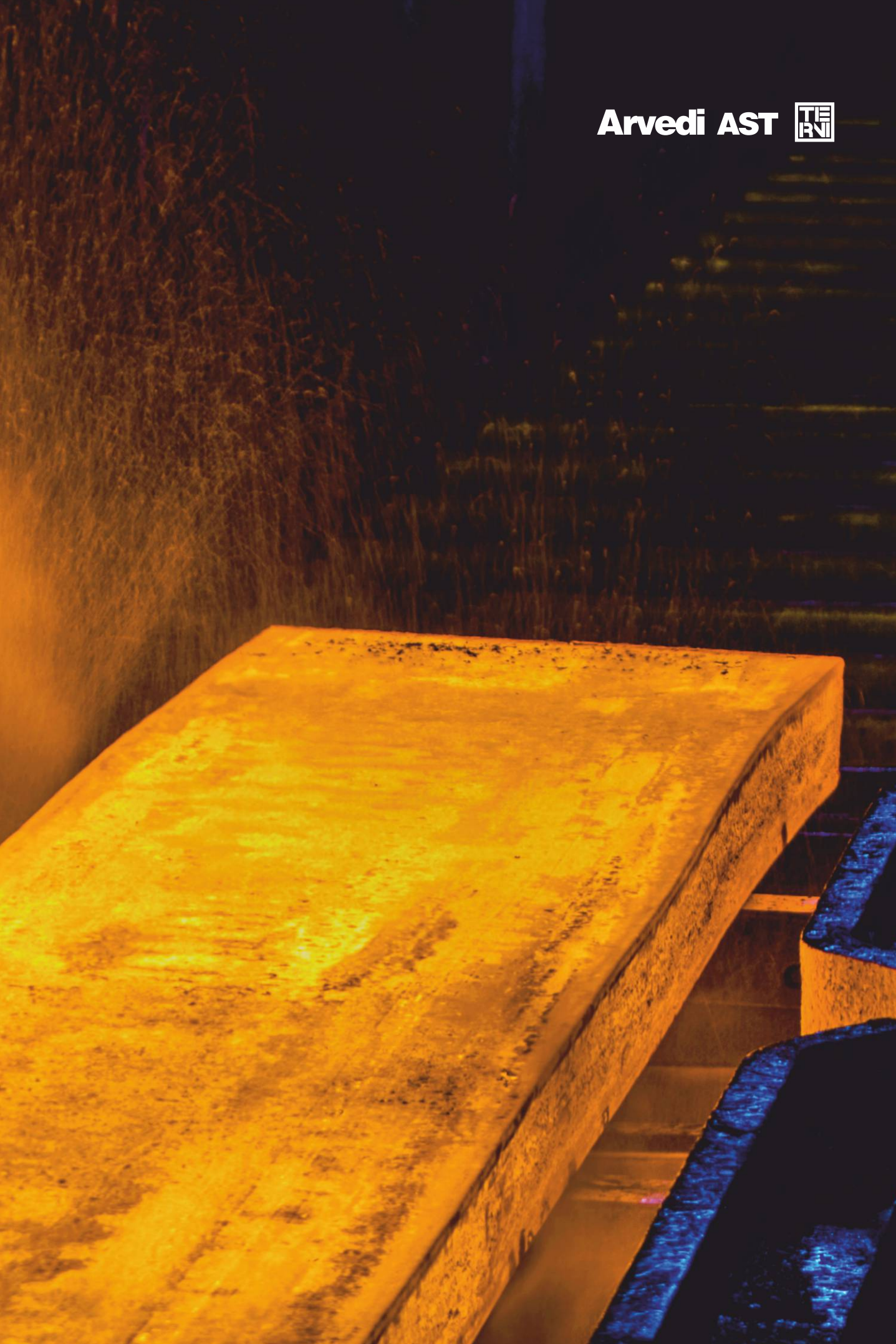
SAGOMARIO PRODOTTO MANDORLATO								
Spessore nominale (mm)	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,35
Spessore mandorla (mm)	1,39	1,39	1,39	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52
Peso (kg/m²)	30	33	38	41	45	48	52	55
Lunghezza (mm)	1000 - 6000							
Acciai Speciali Terni 304 MS - 304MSA - 304 DL	Larghezza	1020, 1270 mm			Spessore minimo	3 mm		
		1545 mm				4 mm		
Acciai Speciali Terni 316 - 316 L	Larghezza	1020 mm			Spessore minimo	4 mm		
		1270 mm				5 mm		

Finitura



Mandorlato

Le caratteristiche anti scivolamento delle lamiere mandorlate sono certificate secondo DIN 51130
Le tolleranze dimensionali della mandorla sono in conformità alla norma ASTM A793 Pattern B



ACCIAIO INOX

Arvedi AST 

I CENTRI DI SERVIZIO

Arvedi


Arvedi AST 

Grazie alla sua nuova rete di centri servizi con sedi a Milano (Italia), Dortmund (Germania) e Cayirova/Kocaeli (Turchia), Arvedi AST offre un'ampia gamma di prodotti e servizi su scala internazionale.

Basandosi su un'ampia gamma di prodotti a stock, attrezzature all'avanguardia e competenze di alto livello sui materiali, offriamo servizi e soluzioni standard e personalizzati per il taglio, il taglio a misura e il trattamento delle superfici.

Un ampio sistema di gestione della qualità certificato e una consulenza tecnica garantiscono soluzioni end-to-end di alta qualità e a valore aggiunto per i nostri clienti.

- Imballaggi e spedizioni personalizzati
- Soluzioni per la catena di approvvigionamento, compresa la gestione delle scorte
- Supporto commerciale e di vendita
- Taglio e slitting
- Vari trattamenti di finitura
- Sicurezza garantita durante tutto il percorso





Terninox

CENTRO SERVIZI ITALIANO DI RIFERIMENTO PER IL TRATTAMENTO DELLE SUPERFICI

Partner d'elezione nei segmenti dei beni di consumo e dei settori di applicazione di alta qualità. Situato vicino ai grandi utilizzatori finali italiani dell'acciaio inox e all'accesso alle regioni dell'Europa centrale.

Location: Milano, Italia

AST Deutschland

UNO DEI PIÙ GRANDI CENTRI DI SERVIZIO PER L'ACCIAIO INOSSIDABILE D'EUROPA

Nel cuore industriale della Germania, AST Deutschland GmbH è uno dei più grandi centri di servizio dell'Europa centrale e dispone di un'ampia gamma di capacità di lavorazione coil.

Location: Dortmund, Germany

AST Turkey

CENTRO SERVIZI DI ECCELLENZA PER L'EUROPA ORIENTALE E IL MEDIO ORIENTE / NORD AFRICA

È uno dei principali centri di servizio in una delle aree in crescita dell'acciaio inossidabile, AST Turkey fornisce i suoi servizi eccellenti in Europa Orientale, Medio Oriente / Nord Africa.

Location: Cayirova, Kocaeli, Turchia

ACCIAIO INOX



NUOVE SOLUZIONI DI IMBALLAGGIO NEL RISPETTO DELL'AMBIENTE

La forte attenzione al tema della sostenibilità in Arvedi AST ha portato alla progressiva semplificazione dei nostri imballaggi. Questo si traduce in una riduzione della componente plastica e legno garantendo sempre un livello di protezione ottimale del prodotto (5 tipologie di imballi standard). Il risultato è la conseguente riduzione dei materiali di scarto che il cliente deve smaltire e gestire al suo interno attraverso operazioni di separazione e conferimento. Per ogni kg di plastica risparmiata si genera così un'importante riduzione anche in termini di emissioni di CO₂. Per applicazioni, destinazioni e trasporti particolari vengono garantite soluzioni specifiche (imballi speciali).

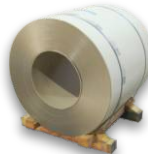


RIDUZIONE
DELLA PLASTICA
E DELLE EMISSIONI
DI CO₂

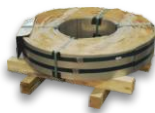
IMBALLI STANDARD



Rotoli asse orizzontale
(96)



Rotoli asse orizzontale
(R1)



Rotoli asse verticale
(V0)



Quadrotti e Bandelle
(Q1)



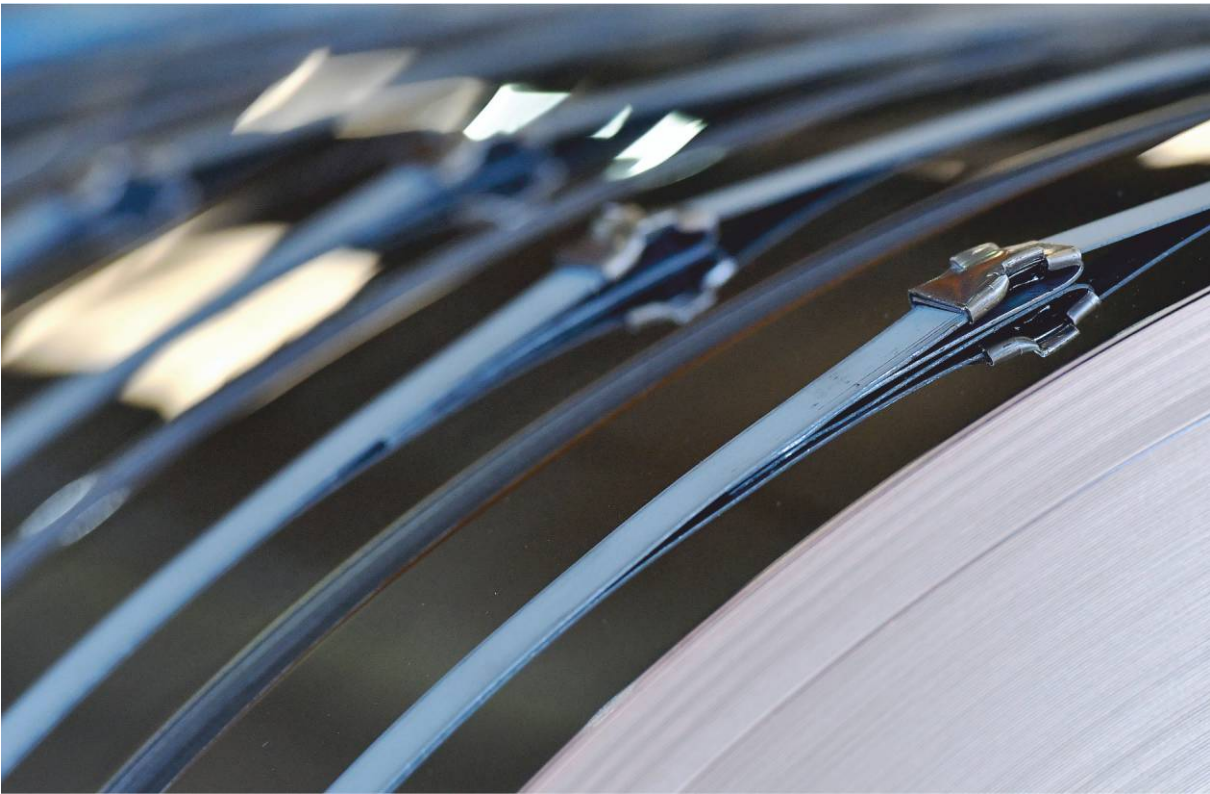
Pacchi di fogli
(FF)

IMABALLI STANDARD	ROTLI ASSE ORIZZONTALE		ROTLI ASSE VERTICALE	QUADROTTI E BANDELLE	PACCHI DI FOGLI
	96	R1	V0	Q1	FF
Base in legno		✓	✓	✓	✓
Involucro esterno plastica cannettata		✓			
Strisce multiple			✓		
Superfici inferiori e superiori del pacco protette				✓	
Angolari su spigoli verticali				✓	
Superfici superiori pacco protette					✓
Angolari perimetrali					✓
Nastro con cinghie radiali	✓				

IMBALLI SPECIALI

ROTLI ASSE ORIZZONTALE - SENZA TELAIO IN LEGNO						
	98/99	R9	RY	R7	RO	W1
Nastro con cinghie radiali	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Involucro esterno plastica cannettata	✓		✓	✓	✓	✓
Pezzi angolari di protezione dei bordi				✓	✓	
Strisce multiple						✓
Nastro avvolto in pellicola di plastica					✓	

ROTLI ASSE ORIZZONTALE - CON TELAIO IN LEGNO				
	R8	RM	R4	RH
Base in legno	✓		✓	
Base in legno antiparassiti		✓		✓
Involucro esterno plastica cannettata	✓	✓	✓	✓
Pezzi angolari di protezione dei bordi	✓	✓		✓
Strisce multiple			✓	✓
Nastro avvolto in pellicola di plastica		✓		



ROTLI ASSE VERTICALE			
	V1	V2	VC
Base in legno	✓	✓	
Base in legno antiparassiti			✓
Involucro esterno plastica cannettata	✓	✓	✓
Disco superiore in plastica cannettata		✓	✓
Pezzi angolari di protezione dei bordi			✓
Strisce multiple	✓	✓	✓
Nastro avvolto in pellicola di plastica			✓
Sali igroscopici all'interno			✓

QUADROTTI E BANDELLE		
	Q4	QT
Base in legno	✓	
Base in legno antiparassiti		✓
Superfici inferiori e superiori del pacco protette	✓	✓
Pacco avvolto in carta protettiva	✓	✓
Angolari su spigoli verticali	✓	✓
Angolari perimetrali	✓	✓

PACCHI DI FOGLI			
	F1	F2	FT
Base in legno	✓	✓	
Base in legno antiparassiti			✓
Superfici superiori pacco protette	✓	✓	✓
Protezione tra telaio in legno e pacco	✓	✓	✓
Pacco coperto con film plastica protettivo		✓	✓
Angolari perimetrali	✓	✓	✓

Per applicazioni, destinazioni e trasporti particolari vengono garantite soluzioni specifiche (imballi speciali).

QUALITÀ, SUPPLY CHAIN

Le richieste del cliente, il nostro impegno di ogni giorno

PRODOTTI DI ALTA QUALITÀ RICHIEDONO I PIÙ ALTI STANDARD DI SERVIZIO.

Garantiamo la massima qualità nel servizio tecnico e nel supporto.

Perseguiamo una strategia digitale integrata con processi di vendita automatizzati, offrendo soluzioni di eccellenza per ottimizzare tempi e modalità di gestione delle richieste dei clienti.

Con la supply chain lavoriamo per ottimizzare i nostri processi logistici in modo funzionale, veloce ed ecologico.

Dalla progettazione alla consegna, con la nostra rete di vendita e assistenza garantiamo la massima efficienza.

- **Sistema di Gestione della Qualità**
- **Supporto Tecnico Dedicato**
- **Supply Chain**
- **Packaging**

SISTEMA GESTIONE DELLA QUALITÀ

La tradizione di AST nella gestione delle proprie produzioni attraverso un Sistema di Gestione per la Qualità, ha inizio negli anni '70 con l'acquisizione del Quality System Certificate (Certificato del Sistema Qualità) ASME (The American Society of Mechanical Engineers)

Oggi Arvedi AST vanta sistemi di gestione certificati in accordo agli standard **ISO 9001:2015** (Qualità) **ISO 14001:2015** (Ambiente), **ISO 45001:2018** (Salute e Sicurezza) e **ISO 50001:2018** (Energia) rilasciati dall'ente certificatore DNV.

Arvedi AST detiene, inoltre, la certificazione come Material Organization in accordo agli standard della American Society of Mechanical Engineers, per quanto riguarda la Divisione Fucine, e la certificazione IATF 16949:2016 (automotive) per quanto riguarda il Tubificio di Terni e il Centro di Finitura.

Oltre ai riconoscimenti relativi ai propri sistemi di gestione, Arvedi AST detiene le seguenti **approvazioni e certificazioni di prodotto**:

- Certificazione per la produzione e la commercializzazione di prodotti destinati alla realizzazione di recipienti a pressione, in ottemperanza alla Pressure Equipment Directive 2014/68/EU, Annex I, Section 4.3 e AD 2000-Merkblatt WO
- Certificato di conformità del controllo della produzione in fabbrica (Marcatura CE) per la produzione di laminati a caldo di acciai per impieghi strutturali secondo la norma EN 10025-1:2004
- Certificato di conformità del controllo della produzione in fabbrica (Marcatura CE) per la produzione di fogli, lamiere e nastri di acciaio inox secondo la norma EN 10088-4:2009
- Approvazioni navali DNV Maritime e Lloyd's Register per i propri prodotti in acciaio inox.

Soluzioni studiate per rispondere alle varie esigenze

SUPPORTO TECNICO DEDICATO

All'alta qualità dei prodotti corrisponde l'alta specializzazione del servizio. Lavoriamo per garantire il massimo della qualità nel servizio di assistenza tecnica e di supporto, perché per noi le esigenze del cliente rappresentano un impegno costante in ogni fase della fornitura. I nostri tecnici sono a disposizione dei clienti per fornire approfondimenti sui prodotti, testare le applicazioni e aiutarli a identificare il prodotto e le finiture più adatti alle loro esigenze di produzione.

SUPPLY CHAIN / NUOVE SOLUZIONI LOGISTICHE

Dalla progettazione alla consegna, grazie alla nostra rete di centri di servizio e vendita siamo vicini ad ogni cliente e in grado di garantire il massimo dell'efficienza anche nei tempi di consegna. La nostra presenza capillare sul mercato ci consente di soddisfare ogni richiesta in tempi competitivi, supportati da un innovativo sistema IT e da una logistica che semplifica e velocizza la gestione di ogni processo.



ACCIAIO INOX

Arvedi AST 

**IL NOSTRO ACCIAIO
INOSSIDABILE È IL MATERIALE DI
ECCELLENZA PER MOLTI SETTORI
DI MERCATO**

Prodotti all'avanguardia, qualità e nuovi investimenti per rispondere con continuità, efficienza e flessibilità alle esigenze dei clienti. La produzione di acciaio inossidabile Arvedi AST partecipa, attraverso le molteplici applicazioni, all'innovazione nelle aree di progresso più cruciali, apportando il valore aggiunto di una produzione attenta alla sostenibilità.



Arvedi AST 

Arvedi AST 

ACCIAI SPECIALI TERNI S.p.A.
Viale B. Brin, 218 – 05100 Terni – Italy
Tel. +39 0744-4901

marketing.ast@acciaiterni.it
Tel. +39 0744-490282
www acciaiterni.it
www.arvedi.it