



CATALOGO  
PRODOTTI  
ACCIAIO  
INOSSIDABILE







# ESPERIENZA PROFESSIONALITÀ E COMPETENZA

Dal 1976 ECOR coltiva il proprio impegno per essere costantemente all'altezza delle sempre crescenti esigenze e richieste dei suoi molteplici clienti provenienti dai più svariati settori.

La forza di ECOR sta nel mantenere a magazzino un'eccezionale varietà di articoli: tubi elettrouniti e senza saldatura, lamiere e nastri, flange, raccorderia filettata gas e per l'industria alimentare, profili per arredamenti e barre forate, profilati e accessori vari in acciaio inox.

**Sono quattro le macro categorie prodotte presenti a catalogo: barrame, tubi, lamiere e profilati. Insieme ad un'ampia scelta di raccorderia sono tutte sempre disponibili in tempo reale per soddisfare ogni tipo di richiesta.**

# Tabella di corrispondenza tra unificazione Italiana UNI e quella dei principali paesi

Rif. An. Chim.	DENOMINAZIONE ACCIAI			COMPOSIZIONE CHIMICA INDICATIVA IN %								
	AISI	UNI	Werkstoff N°	C max (f)	Mn max	P max	S max	Si max	Cr	Ni	Mo	Altri elem. (e)
(I)	201	X12CrMnNiN17-7-5	1.4372	0,15	5,5÷7,5	0,045	0,015	1	16÷18	3,5÷5,5	-	N=0,05÷0,25
(I)	202	X12CrMnNiN18-9-5	1.4373	0,15	7,5÷10,5	0,045	0,015	1	17÷19	4÷6	-	N=0,05÷0,25
(I)	301	X10CrNi18-8	1.4310	0,05÷0,15	2	0,045	0,015	2	16÷19	6÷9,5	0,80 max	N≤0,11
(I)	302	X9CrNi18-9	1.4325	0,03÷0,15	2	0,045	0,030	1	17÷19	8÷10	-	N≤0,11
(I)	303	X8CrNiS18-9*	1.4305*	0,10	2	0,045	0,15÷0,35	1	17÷19	8÷10	-	N≤0,11;Cu≤1
(I)	304	X5CrNi18-10	1.4301	0,07	2	0,045	0,015(a)	1	17,5÷19,5	8÷10,5	-	N≤0,11
(I)	304 L	X2CrNi19-11	1.4306	0,03	2	0,045	0,015 (a)	1	18÷20	10÷12 (b)	-	N≤0,11
(I)	304 L	X2CrNi 18-9	1.4307	0,03	2	0,045	0,015 (a)	1	17,5÷19,5	8÷10,5	-	N≤0,11
(I)	304 LN(1)	X2CrNiN18-10	1.4311	0,03	2	0,045	0,015 (a)	1	17,5÷19,5	8,5÷11,5	-	N=0,12÷0,22
(I)	304 N	X5CrNiN19-9	1.4315	0,06	2	0,045	0,015	1	18÷20	8÷11	-	0,12≤N≤0,22
(I)	305(4)	X4CrNi 18-12	1.4303	0,06	2	0,045	0,015 (a)	1	17÷19	11÷13	-	N≤0,11
(I)	309/309 S	X12CrNi 23-13	1.4833	0,15	2	0,045	0,015	1	22÷24	12÷14	-	N≤0,11
(I)	310 S	X8CrNi 25-21	1.4845	0,10	2	0,045	0,015	1,5	24÷26	19÷22	-	N≤0,11
(I)	314	X15CrNiSi 25-21	1.4841	0,20	2	0,045	0,015	1,5÷2,5	24÷26	19÷22	-	N≤0,11
(I)	316	X5CrNiMo 17-12-2	1.4401	0,07	2	0,045	0,015 (a)	1	16,5÷18,5	10÷13	2÷2,5	N≤0,11
(I)	316	X3CrNiMo17-13-3	1.4436	0,05	2	0,045	0,015 (a)	1	16,5÷18,5	10,5÷13 (b)	2,5÷3	N≤0,11
(I)	316 L	X2CrNiMo17-12-2	1.4404	0,03	2	0,045	0,015 (a)	1	16,5÷18,5	10÷13 (b)	2÷2,5	N≤0,11
(I)	316 L	X2CrNiMo18-14-3	1.4435	0,03	2	0,045	0,015 (a)	1	17÷19	12,5÷15	2,5÷3	N≤0,11
(I)	316 L	X2CrNiMo 17-12-3	1.4432	0,03	2	0,045	0,015 (a)	1	16,5÷18,5	10,5÷13	2,5÷3	N≤0,11
(I)	316 LN(1)	X2CrNiMoN 17-13-3	1.4429	0,03	2	0,045	0,015	1	16,5÷18,5	11÷14 (b)	2,5÷3	N=0,12÷0,22
(I)	316 Ti(1)	X6CrNiMoTi 17-12-2	1.4571	0,08	2	0,045	0,015 (a)	1	16,5÷18,5	10,5÷13,5 (b)	2÷2,5	Ti=5 x C min; 0,70 max
(III)	317			0,08	2	0,045	0,030	0,75	18÷20	11÷15	3÷4	N≤0,1
(I)	317 L	X2CrNiMo 18-15-4	1.4438	0,03	2	0,045	0,015 (a)	1	17,5÷19,5	13÷16 (b)	3÷4	N≤0,11
(I)	321	X6CrNiTi 18-10	1.4541	0,08	2	0,045	0,015 (a)	1	17÷19	9÷12 (b)	-	Ti=5 x C min; 0,70 max
(I)	347	X6CrNiNb 18-10	1.4550	0,08	2	0,045	0,015	1	17÷19	9÷12 (b)	-	Nb= 10 x C min; 1,00 max
(I)	800 (1)	X10NiCrAlTi32-21	1.4876	0,12	2	0,030	0,015	1	19÷23	30÷34		Al=0,15÷0,60 Ti=0,15÷0,60
(I)	904 L (1)	X1NiCrMoCu25-20-5	1.4539	0,02	2	0,030	0,010	0,70	19÷21	24÷26	4÷5	N≤0,15;Cu=1,2÷2,00
(I)		X1NiCrMoCuN25-20-7	1.4529	0,02	1	0,030	0,010	0,50	19÷21	24÷26	6÷7	N=0,15÷0,25;Cu=0,50÷1,50
(I)		X1CrNiMoCuN20-18-7	1.4547	0,02	1	0,030	0,010	0,70	19,5÷20,5	17,5÷18,5	6÷7	N=0,18÷0,25;Cu=0,5÷1,00
(I)		X1NiCrMoCu31-27-4	1.4563	0,02	2	0,030	0,010	0,70	26÷28	30÷32	3÷4	N≤0,11;Cu=0,70÷1,50
(I)		X3CrNiCu18-9-4	1.4567	0,04	2	0,045	0,015 (a)	1,00	17÷19	8,5÷10,5		N≤0,11;Cu=3÷4
(I)		X6CrNiCuS18-9-2*	1.4570*	0,08	2	0,045	0,15÷0,35	1	17÷19	8÷10	0,60 max	N≤0,11;Cu=1,40÷1,80
(IV)		X9CrMnNiCu17-18-5-2	1.4618	0,10	5,5÷9,5	0,070	0,010	1,00	16,5÷18,5	4,5÷5,5		N≤0,15;Cu=1,00÷2,50
(I)		X1CrNiMoCuN24-22-8***	1.4652***	0,02	2,0÷4,0	0,030	0,005	0,50	23,0÷25,0	21,0÷23,0	7,0÷8,0	N=0,45÷0,55;Cu=0,30÷0,60
(I)		X15CrNiSi20-12	1.4828	0,20	2	0,045	0,015	1,5÷2,5	19,0÷21,0	11,0÷13,0		N≤0,11
(I)	2205 (1)	X2CrNiMoN22-5-3***	1.4462***	0,03	2	0,035	0,015	1	21÷23	4,5÷6,5	2,5÷3,5	0,10≤N≤0,22
(I)	2304 (1)	X2CrNiN23-4**	1.4362**	0,03	2	0,035	0,015	1	22,0÷24,0	3,5÷5,5	0,10÷0,60	0,05≤N≤0,20;0,10≤Cu<0,60
(I)	2507 (1)	X2CrNiMoN25-7-4**	1.4410**	0,03	2	0,035	0,015	1	24÷26	6÷8	3÷4,5	0,24≤N≤0,35
(I)	329 (12)	X3CrNiMoN27-5-2	1.4460	0,05	2	0,035	0,015 (a)	1	25÷28	4,5÷6,5	1,3÷2	0,05≤N≤0,20
(IV)		X2CrMnNiN21-5-1**	1.4162**	0,04	4,0÷6,0	0,040	0,015	1	21,0÷22,0	1,35÷1,70	0,10÷0,80	0,20≤N≤0,25;0,10≤Cu≤0,80
(I)	409 (8)	X2CrTi 12	1.4512	0,03	1	0,040	0,015	1	10,5÷12,5		-	6 x (C+N)≤Ti≤0,65
(I)	410 S (1)	X6Cr13	1.4000	0,08	1	0,040	0,015 (a)	1	12÷14		-	
(I)	430 (9)	X6Cr17	1.4016	0,08	1	0,040	0,015 (a)	1	16÷18		-	

CARATTERISTICHE MECCANICHE E TECNOLOGICHE RIF.PROD.PIANI LAM. A FREDDO ( eccetto il tipo 303 e tutti i tipi della serie 400, riferimento Barre ricotte trafilete diam 1" - solo per il 430, rif. Prod. piani lam. a freddo )

Durezza Rockwell HRB	Resistenza a trazione Kg/mm <sup>2</sup>	Resistenza allo snervamento kg/mm <sup>2</sup>	Allungamento 2" %	Imbutitura Erichsen mm	Resistenza al calore °C	Saldabilità	Stampaggio
75-85	63-77	25-35	65-55	10-14	898	ottima	buono
70-90	53-70	21-38	60-50	10-14	898	ottima	buono
70-90	53-70	21-38	60-50		898	la saldatura per fusione non è consigliabile	abbastanza buono
70-90	49-67	17-35	65-50	10-14	926	ottima	ottimo
70-85	49-56	17-32	65-50	10-14	926	ottima	ottimo
70-85	49-56	17-32	65-50	10-14	926	ottima	ottimo
70-90	49-63	17-32	55-45		900	ottima	ottimo
70-85	53-67	25-38	55-40		1093	buona	buono
70-85	53-67	25-38	55-40		1120	buona	buono
70-85	53-63	21-42	60-45	10-14	926	ottima	buono
70-85	53-63	21-42	60-45	10-14	926	ottima	buono
70-85	49-60	17-38	65-45	10-14	926	ottima	buono
70-85	49-60	17-38	65-45	10-14	926	ottima	buono
70-85	49-60	17-38	65-45	10-14	926	ottima	buono
70-85	50-75	25 min	40 min	10-14	926	buona	buono
70-90	53-67	21-38	60-45	10-14	898	ottima	buono
70-90	53-67	21-38	60-40	10-14	926	ottima	buono
75-90	45-60	28-45	30-20		842	discreta	abbastanza buono

# Tabella di corrispondenza tra unificazione Italiana UNI e quella dei principali paesi

Rif. An. Chim.	DENOMINAZIONE ACCIAI			COMPOSIZIONE CHIMICA INDICATIVA IN %								
	AISI	UNI	Werkstoff N°	C max (f)	Mn max	P max	S max	Si max	Cr	Ni	Mo	Altri elem. (e)
(I)	430 F (10)	X6CrMoS17	1.4105	0,08	1,5	0,040	0,15÷0,35	1,5	16÷18		0,20÷0,60	
(I)	434	X6CrMo17-1	1.4113	0,08	1	0,040	0,015 (a)	1	16÷18		0,90÷1,40	
(I)	436	X6CrMoNb17-1	1.4526	0,08	1	0,040	0,015	1	16÷18		0,80÷1,40	7 x (C+N)+0,10≤Nb≤1;N≤0,040
(I)	439 (1)	X3CrTi17	1.4510	0,05	1	0,040	0,015 (a)	1	16÷18			4 x (C+N)+0,15≤Ti≤0,80 (d)
(I)	444	X2CrMoTi18-2	1.4521	0,025	1	0,040	0,015	1	17÷20		1,8÷2,5	N≤0,030max; 4x(C+N)+0,15≤Ti≤0,80 (d)
(I)	446 (11)	X18CrN28	1.4749	0,15÷0,20	1	0,040	0,015	1	26÷29		-	0,15≤N≤-0,25
(I)		X2CrNi12	1.4003	0,03	1,5	0,040	0,015 (a)	1	10,5÷12,5	0,3÷1		N≤0,030
(I)		X2CrTiNb18	1.4509	0,03	1	0,040	0,015	1	17,5÷18,5			0,10≤Ti≤0,60;[(3xC)+0,30]≤Nb≤1,00
(I)		X2CrMoTi17-1	1.4513	0,025	1	0,040	0,015	1	16÷18		0,80÷1,40	0,30≤Ti≤0,60;N≤0,020
(IV)		X2CrTi21**	1.4611**	0,03	1	0,050	0,050	1	19÷22	0,50 max	0,50 max	4 x (C+N)+0,20≤Ti≤1,00; Cu≤0,50;Al≤0,05
(IV)		X2CrTi24**	1.4613**	0,03	1	0,050	0,050	1	22÷25	0,50 max	0,50 max	4 x (C+N)+0,20≤Ti≤1,00; Cu≤0,50;Al≤0,05
(IV)		X2CrNbCu21	1.4621	0,03	1	0,040	0,015	1	20÷21,5			0,20≤Nb≤1,00;0,10≤Cu≤0,50;N≤0,030
(I)	410	X12Cr13	1.4006	0,08÷0,15	1,5	0,040	0,015 (a)	1	11,5÷13,5	0,75 max	-	
	403(3)											
(I)	416	X12Cr513	1.4005	0,08÷0,15	1,5	0,040	0,15÷0,35	1	12÷14		0,60 max	
(I)	420	X20Cr13	1.4021	0,16÷0,25	1,5	0,040	0,015 (a)	1	12÷14		-	
(I)	420	X30Cr13	1.4028	0,26÷0,35	1,5	0,040	0,015 (a)	1	12÷14		-	
(I)	420	X39Cr13	1.4031	0,36÷0,42	1	0,040	0,015 (a)	1	12,5÷14,5			
(I)	420	X46Cr13	1.4034	0,43÷0,50	1	0,040	0,015 (a)	1	12,5÷14,5			
(I)	431	X17CrNi16-2	1.4057	0,12÷0,22	1,5	0,040	0,015 (a)	1	15÷17	1,5÷2,5	-	
(I)	440A(6)	X70CrMo15	1.4109	0,60÷0,75	1	0,040	0,015 (a)	0,7	14÷16		0,40÷0,80	
(I)	440B(7)	X90CrMoV18	1.4112	0,85÷0,95	1	0,040	0,015 (a)	1	17÷19		0,90÷1,30	0,07≤V≤0,12
(I)		X14CrMoS17	1.4104	0,10÷0,17	1,5	0,040	0,15÷0,35	1	15,5÷17,5		0,20÷0,60	
(I)	440C	X105CrMo17	1.4125	0,95÷1,20	1	0,040	0,015 (a)	1	16÷18		0,40÷0,80	
(I)		X46Cr513	1.4035	0,43÷0,50	2	0,040	0,15÷0,35	1	12,5÷14,0			
(I)		X50CrMoV15	1.4116	0,45÷0,55	1	0,040	0,015 (a)	1	14÷15		0,50÷0,80	0,10≤V≤0,20;N: (g)
(I)		X39CrMo17-1	1.4122	0,33÷0,45	1,5	0,040	0,015 (a)	1	15,5÷17,5	1 max	0,80÷1,30	
(I)		X3CrNiMo13-4	1.4313	0,05	1,5	0,040	0,015	0,7	12÷14	3,5÷4,5	0,3÷0,7	N≥0,020
(I)		X4CrNiMo16-5-1	1.4418	0,06	1,5	0,040	0,015 (a)	0,7	15÷17	4÷6	0,80÷1,5	N≥0,020
(I)		X38CrMo14	1.4419	0,36÷0,42	1	0,040	0,015	1	13-14,5		0,6÷1	
(I)	630 (1)	X5CrNiCuNb16-4	1.4542	0,07	1,5	0,04	0,015 (a)	0,7	15÷17	3÷5	0,60 max	3≤Cu≤5,0;5xC≤Nb≤0,45
(I)	631 (1)	X7CrNiAl17-7	1.4568	0,09	1	0,040	0,015	0,7	16÷18	6,5÷7,8 (c)		0,70≤Al≤1,50
(I)	660 (1)	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4980	0,03÷0,08	1,00÷2,00	0,025	0,015	1	13,5÷16	24÷27	1÷1,5	0,0030≤B≤0,010;1,90≤Ti≤2,3; Al≤0,35;0,10≤V≤0,50

## RIFERIMENTI ANALISI CHIMICA

(I) Analisi secondo EN 10088-1:2005. Gli elementi non elencati/quantificati in tabella non possono essere aggiunti intenzionalmente all'acciaio senza un accordo con l'acquirente tranne quelli che sono destinati all'elaborazione della colata. Devono essere prese tutte le precauzioni appropriate per evitare l'aggiunta di quegli elementi provenienti dal rottame e da altri materiali utilizzati durante la produzione che pregiudicherebbero le proprietà meccaniche e l'idoneità dell'acciaio.

(II) Manuale AISI, edizione agosto 1985. Per gli elementi non elencati/quantificati in tabella si rimanda alle specifiche disposizioni del Manuale.

(III) Analisi secondo ASTM. Per gli elementi non elencati/quantificati in tabella si rimanda alle specifiche disposizioni dei singoli Standards.

(IV) Analisi secondo prEN 10088-1:2011 (dicembre). Gli elementi non elencati/quantificati in tabella non possono essere aggiunti intenzionalmente all'acciaio senza un accordo con l'acquirente tranne quelli che sono destinati all'elaborazione della colata. Devono essere prese tutte le precauzioni

appropriate per evitare l'aggiunta di quegli elementi provenienti dal rottame e da altri materiali utilizzati durante la produzione che pregiudicherebbero le proprietà meccaniche e l'idoneità dell'acciaio.

## NOTE

(a) Per barre, filo, vergelle, profili, prodotti finiti a freddo e relativi semilavorati il tenore di zolfo può raggiungere lo 0,030%. Intervalli particolari del contenuto di zolfo possono fornire un miglioramento di particolari proprietà. Per i prodotti da lavorare con macchine utensili si raccomanda ed è concesso un contenuto di S=0,015÷0,030%. Per la saldabilità si raccomanda ed è consentito un contenuto di zolfo controllato da 0,008% fino a 0,030%. Per la lucidabilità si raccomanda un contenuto controllato massimo di zolfo di 0,015%.

(b) Per ragioni speciali (lavorabilità a caldo per la fabbricazione di tubi senza saldatura, per minimizzare il contenuto di ferrite delta, per mantenere bassa la permeabilità magnetica) il valore massimo di Ni può essere così incrementato:



**CARATTERISTICHE MECCANICHE E TECNOLOGICHE RIF.PROD.PIANI LAM. A FREDDO** ( eccetto il tipo 303 e tutti i tipi della serie 400, riferimento Barre ricotte trafile diam 1"- solo per il 430, rif. Prod. piani lam. a freddo )

Durezza Rockwell HRB	Resistenza a trazione Kg/mm <sup>2</sup>	Resistenza allo snervamento kg/mm <sup>2</sup>	Allungamento 2" %	Imbutitura Erichsen mm	Resistenza al calore °C	Saldabilità	Stampaggio
	49-63	28-38	30-20		815	scarsa	abbastanza buono
75-90	52-60	31-42	30-20		1036	discreta	discreto
75-85	45-88	24-60	35-20			discreta	abbastanza buono
	66-77	35-50	25-20		648	ottima	mediocre
	84-92	66-80	25-15		815	ottima	non consigliato
	77-88	45-516	15-10		760	non consigliata	non consigliato

0,50% per 1.4571; 1,00% per 1.4306, 1.4406, 1.4429, 1.4434, 1.4436, 1.4438, 1.4541, 1.4550; 1,50% per 1.4404.

(c) Per migliorare la deformabilità a freddo il limite superiore può essere portato a 8,30%.

(d) La stabilizzazione può essere fatta usando o titanio o niobio o zirconio. Sulla base del numero atomico di questi elementi e del contenuto di carbonio e azoto, l'equivalenza dovrà essere la seguente: Nb=Zr=7/4Ti.

(e) Per gli acciai di tipo austenitico destinati alla riscalatura a freddo e alla estrusione a freddo un tenore massimo dell'1,0% di Cu è consentito.

(f) Per gli acciai di tipo martensitico e PH (indurenti per precipitazione) un range più stretto della percentuale di carbonio può essere concordato al momento della richiesta e dell'ordine.

(g) Per caratteristiche meccaniche più elevate può essere aggiunto N fino a 0,15%.

\* Componenti realizzati con acciai austenitici ad alto contenuto di zolfo per migliorare la lavorabilità potrebbero non essere conformi alla Direttiva Europea

94/27 riguardante gli articoli in contatto con la pelle umana. \*\* Acciaio brevettato. \*\*\* Dietro accordi, questo tipo di acciaio può essere fornito con un Pitting Resistance Equivalent Number (PREN=Cr+3,3Mo+16N) maggiore di 34.

(1) Sigla solo secondo ASTM;

(2) Contiene C=0,08% max, Si=0,75÷1,50%, Cr=17,00÷20,00%;

(3) Contiene Si=0,50% max;

(4) Contiene C=0,12% max;

(5) Contiene Ni=1,50 max;

(6) Contiene Cr=16,00÷18,00%;

(7) Contiene Mo=0,75% max;

(8) Contiene C=0,08% max, S=0,045% max, Cr=10,50÷11,75%;

(9) Contiene C=0,12% max, Ni=0,75 max;

(10) Contiene C=0,12% max, Mn=1,25% max, P=0,060% max;

(11) Contiene Cr=23,00÷27,00%;

(12) Contiene C=0,08% max, Cr=23,00÷28,00%, Ni=2,50÷5,00%.

fonte dati: Centro Inox - Associazione Italiana per lo Sviluppo degli Acciai Inossidabili

## Valori di corrosione - Prove di laboratorio

I dati forniti nella seguente tabella indicano la resistenza alla corrosione dei Tipi 316, 304 e 430 in presenza di varie sostanze chimiche. I risultati vanno unicamente considerati come indicativi del loro comportamento in esercizio, non come garanzia assoluta di prestazione. I simboli impiegati nella tabella indicano la resistenza approssimativa alla corrosione nel seguente modo:

**I** = Completamente Resistente; **II** = Soddisfacentemente Resistente; **III** = Abbastanza Resistente; **IV** = Poco Resistente; **V** = Non Resistente.

Sostanza aggressiva e sua condizione	Temperatura	Tipo Acciaio		
	°C	316	304	430
<b>Acetato di alluminio saturato</b>	21 bollente	I I	I I	- -
<b>Acetato di piombo 5%</b>	bollente	I	I	-
<b>Acetato di rame soluzione satura</b>	21	I	I	I
<b>Acetato di sodio, umido</b>	21	I	*I	I
<b>Acetilene</b>	21	I	I	I
<b>Aceto, calmo</b>	21	I	I	I
<b>Aceto agitato</b>	21	I	I	I
<b>Aceto aerato</b>	21 caldo	I I	I I	I -
<b>Aceto (fumi)</b>	21	I	II	II
<b>Acetone</b>	21	I	I	II
<b>Acetone</b>	bollente	I	I	-
<b>Acido acetico</b>				
5% agitato	21	I	I	I
5% aerato	21	I	I	I
5%	38	I	I	II
5%	82	I	I	IV
10% agitato	21	I	I	I
10% aerato	21	I	I	I
<b>Acido acetico</b>				
10%	38	I	I	-
10%	82	I	I	-
10%	bollente	I	III	-
10%	16	I	I	I
15%	38	I	I	IV
15%	82	I	I	IV
15%	bollente	I	III	-
20% agitato	21	I	I	I
20% aerato	21	I	I	I
20% aerato	82	I	I	-
33%	21	I	I	III
33%	38	I	I	IV
33%	82	I	I	-
33%	bollente	I	III	-
40%	82	I	I	-
50%	21	I	I	III
50%	bollente	I	III	V
60%	16	I	I	III
60%	38	I	I	IV
60%	82	I	I	-
60%	bollente	II	III	-
80%	21	I	I	III
80%	38	I	I	IV
80%	82	I	I	-
80%	bollente	II	IV	-
90% aerato	82	I	III	-
100%	21	I	I	I
100%	38	I	I	I
100%	82	I	I	III
100%	bollente	II	III	-
100% 10.5 kg/cm <sup>2</sup> di pressione	204	III	V	-
<b>Acido acetico (vapori)</b>				
30%	caldo	II	III	-
100%	caldo	III	V	-
<b>Acido arsenico</b>	66	I	I	-
<b>Acido benzoico</b>	21	I	I	I
<b>Acido borico</b>				
5%	caldo o freddo	I	I	I
saturato	bollente	I	I	I
<b>Acido bromidico</b>				
tutte le concentrazioni	caldo o freddo	V	V	V
<b>Acido butirrico</b>				
5%	21	I	I	I
5%	66	I	I	I
soluzione acquosa densità 0,964	bollente	I	I	I
<b>Acido carbonico</b>				
tutte le concentrazioni	caldo o freddo	I	I	I
<b>Acido cianidrico</b>	21	I	I	III
<b>Acido citrico</b>				
5% calmo	21	I	I	I
5% calmo	66	I	I	I
10%	21	I	I	I
10%	bollente	I	II	-

Sostanza aggressiva e sua condizione	Temperatura	Tipo Acciaio		
	°C	316	304	430
<b>Acido citrico</b>				
15%	21	I	I	-
15%	bollente	I	II	II
25%	21	I	I	-
25%	bollente	I	IV	-
50%	21	I	I	-
50%	bollente	I	IV	-
concentrato	bollente	II	III	-
5% - 3,16 kg/cm <sup>2</sup> di pressione	140	II	IV	-
<b>Acido clorico</b>	21	IV	V	-
<b>Acido clorico</b>				
tutte le concentrazioni	21	V	V	V
<b>Acido cloroacetico</b>	21	III	IV	V
<b>Acido clorosolfonico diluito</b>	21	V	V	V
<b>Acido cromico</b>				
5% chim. puro	21	I	I	II
10% chim. puro	21	II	II	-
10% chim. puro	bollente	II	III	IV
50% chim. puro	21	II	II	-
50% chim. puro	bollente	-	III	-
commerciale al 50% (cont. S03)	21	I	I	-
commerciale al 50% (cont. S03)	bollente	III	*IV	IV
<b>Acido fenico chim. puro +</b>				
10% acqua	bollente	I	I	I
chim. puro	21	I	I	I
chim. puro (bollente)	182	I	I	-
naturale	100	I	I	-
naturale	bollente	I	I	-
<b>Acido fluoridrico</b>				
tutte le concentrazioni	caldo o freddo	V	V	V
<b>Acido formico</b>				
5%	21	I	II	II
5%	66	I	II	II
10%	21	I	II	II
10%	bollente	I	I	V
50%	21	I	II	II
50%	bollente	I	I	V
90%	bollente	I	I	-
100%	21	I	I	-
100%	bollente	II	II	-
<b>Acido fosforico</b>				
1%	21	--I	--I	--I
1%	bollente	I	I	-
1% - 3,16 kg/cm <sup>2</sup> di pressione	140	I	I	-
<b>Acido fosforico</b>				
5% calmo	21	I	I	I
5% agitato	21	I	I	I
5% aerato	21	I	I	I
10% calmo	21	I	I	I
10% agitato	21	I	I	I
10% aerato	21	I	I	I
10%	bollente	I	I	II
25%	bollente	II	I	II
45%	bollente	II	II	III
50%	bollente	II	II	II
80%	21	II	II	II
80%	110	III	V	V
85%	bollente	III	V	V
<b>Acido gallico</b>				
5%	21	I	I	I
5%	66	I	I	I
saturato a 100°C	bollente	I	I	-
<b>Acido lattico</b>				
1%	21	I	I	I
1%	bollente	I	I	II
5%	21	I	I	I
5%	66	I	II	II
5%	bollente	I	II	II
10%	21	I	I	II
10%	66	I	II	-
10%	bollente	I	II	V
concentrato	21	I	I	-
concentrato	bollente	II	III	-
<b>Acido malico</b>	caldo o freddo	I	I	I
<b>Acido molibdenico 5%</b>	21	I	I	-

## Valori di corrosione - Prove di laboratorio

\* Soggetto a vioulatura nella linea di contatto con l'aria o se lasciato ad asciugare;

\*\* Mantenere le soluzioni alcaline; \*\*\* Non si raccomanda per bagni fermi.

- Può essere attaccato in presenza di acido solforico; •• Può essere attaccato in presenza di acido cloridrico.

Sostanza aggressiva e sua condizione	Temperatura	Tipo Acciaio		
	°C	316	304	430
<b>Acido muriatico</b>	21	V	V	V
<b>Acido naftalinsulfonico</b>	21	I	I	-
<b>Acido nitrico</b>				
5%	21	I	I	I
5%	bollente	I	I	III
20%	21	I	I	I
40%	21	I	I	I
40%	bollente	I	I	II
50%	21	I	I	I
50%	bollente	I	I	II
65%	21	I	I	I
65%	bollente	II	II	II
concentrato	21	I	I	I
concentrato	bollente	II	II	III
fumi concentrati	21	I	I	I
fumi concentrati	43	I	I	I
fumi concentrati	bollente	IV	IV	IV
<b>Acido nitroso 5%</b>	21	I	I	I
<b>Acido oleico</b>				
	21	I	*I	*II
	149	I	*I	*II
	204	I	*I	-
<b>Acido ossalico</b>				
5%	21	I	I	I
5%	bollente	I	I	I
10%	21	I	I	II
10%	bollente	III	IV	V
25%	bollente	III	IV	-
50%	bollente	III	IV	-
<b>Acido picrico</b>	21	I	I	I
<b>Acido pirogallico</b>	caldo o freddo	I	I	I
<b>Acido silicofluoridrico</b>	21	IV	V	-
<b>Acido solforico</b>				
5%	21	II	III	III
5%	bollente	III	V	V
10%	21	II	III	III
10%	bollente	IV	V	V
50%	21	III	IV	-
50%	bollente	IV	V	V
concentrato	21	I	I	I
concentrato	bollente	IV	IV	IV
concentrato	149	V	V	V
vapori	21	II	III	-
<b>Acido solforoso saturato</b>				
saturato 4,2 kg/cm <sup>2</sup> di pressione	21	II	III	III
saturato 4,9-8,8 kg/cm <sup>2</sup> di pressione	121	II	III	III
saturato 10,5 kg/cm <sup>2</sup> di pressione	154	III	III	III
	190	III	III	III
<b>Acido stearico</b>	21	I	I	I
<b>Acido tannico</b>	21	I	I	I
<b>Acido tartarico</b>				
10%	66	I	II	I
10%	21	I	I	I
10%	bollente	I	I	II
50%	bollente	I	I	-
saturato a 100°C	bollente	-	V	-
<b>Acido tricloroacetico</b>	21	IV	V	V
<b>Acido urico</b>	21	I	I	-
<b>Acqua clorica saturata</b>	21	***II	***III	IV
<b>Acqua dolce</b>	calda	I	I	I
<b>Acqua di cavoli fermentati</b>	21	I	V	-
<b>Acqua di mare</b>	21	I	*I	*III
<b>Acqua di miniera acida</b>	15	*I	*I	-
<b>Acqua ragia</b>	35	I	I	-
<b>Acool etilico</b>				
	21	I	I	I
	bollente	I	I	I
<b>Acool metilico</b>				
	21	I	I	I
	66	II	*III	III
<b>Alluminio fuso</b>	760	V	V	V
<b>Amido soluzione acquosa</b>	21	I	I	-
<b>Ammoniaca (secca o umida)</b>				
tutte le concentrazioni	21-100	I	I	I
<b>Ammoniaca (anidra)</b>	da 427 in su	V	V	V
<b>Anidride acetica</b>				
(90% anidride)	21	I	I	I
(90% anidride)	82	I	I	II
(90% anidride)	bollente	I	I	III

Sostanza aggressiva e sua condizione	Temperatura	Tipo Acciaio		
	°C	316	304	430
<b>Aerata</b>				
(90% anidride)	82	III	IV	-
(60% anidride)	82	II	II	-
(30% anidride)	82	II	IV	-
<b>Anidride fosforica secca</b>	calda o fredda	I	I	-
<b>Anidride solforosa umida</b>				
gas	21	I	II	III
	301	I	I	I
<b>Anilina</b>				
3%	21	I	I	I
concentrata grezza	21	I	I	I
<b>Antimonio fuso</b>	593	V	V	V
<b>Bagni di concia</b>	21	I	I	-
<b>Bagno per cromatura</b>	21	I	I	-
<b>Bagno di fissaggio</b>				
(per materiale fotografico)	21	-I	-I	IV
<b>Bagno di sviluppo</b>				
(per materiale fotografico)	21	I	I	III
<b>Benzene</b>				
	21	I	I	I
caldo		I	I	I
<b>Benzina</b>	21	I	I	I
<b>Bevande carbonatate varie concentrazioni</b>	fredde	I	I	-
<b>Bicarbonato di ammonio</b>	21	I	I	-
<b>Bicarbonato di sodio</b>				
tutte le concentrazioni	21	I	I	I
5% calmo	66	I	I	I
<b>Bicromato di potassio</b>				
25%	21	I	I	I
25%	bollente	I	I	-
<b>Bicromato di sodio</b> tutte le concentrazioni (neutro)	caldo o freddo	I	I	I
<b>Birra 3,5% - 4-5 alcool</b>	71	I	I	-
<b>Bisolfato di chinino (secco)</b>				
		I	II	II
<b>Bisolfato di sodio</b>				
tutte le concentrazioni	caldo o freddo	I	*I	-
<b>Bisolfuro di carbonio</b>	21	I	I	I
<b>Borace 5%</b>	caldo	I	I	I
<b>Borato di sodio</b>				
tutte le concentrazioni	caldo o freddo	I	I	I
<b>Bromo (diluito in acqua)</b>	21	IV	V	V
<b>Bromuro di ammonio 5%</b>	21	I	I	-
<b>Bromuro di argento</b>				
		*I	*II	III
<b>Bromuro di potassio</b>	21	*I	*II	-
<b>Cadmio</b>	fuso	III	III	-
<b>Calcio cloro-ipoclorito (polvere per candeggio)</b>				
1%	21	***II	***III	-
5%	21	***III	***III	-
<b>Caffè</b>	bollente	I	I	I
<b>Canfora</b>	21	I	I	I
<b>Carbonato di ammonio</b>				
1% calmo	21	I	I	I
5% calmo	21	I	I	I
1% aerato	21	I	I	I
5% aerato	21	I	I	I
1% agitato	21	I	I	I
5% agitato	21	I	I	I
<b>Carbonato di bario</b>	21	I	I	I
<b>Carbonato di calcio</b>	21	I	I	I
<b>Carbonato di magnesio</b>				
tutte le concentrazioni	caldo o freddo	I	I	I
<b>Carbonato di manganese</b>				
tutte le concentrazioni	caldo o freddo	I	I	I
<b>Carbonato di potassio</b>				
1% calmo-agitato-aerato	21	I	I	I
50%	bollente	I	I	-
<b>Carbonato di rame</b> soluzione saturata in 50% NH4OH				
		I	I	I
<b>Carbonato di sodio</b>				
5%	21	I	I	I
5%	66	I	I	I
5%	bollente	I	I	I
50%	bollente	I	I	-
fuso	899	V	V	-
<b>Carnallite</b> soluzione saturata (KCl-MgCl2-6H2O)	bollente	II	II	-

# Valori di corrosione - Prove di laboratorio

Sostanza aggressiva e sua condizione	Temperatura °C	Tipo Acciaio		
		316	304	430
<b>Cellulosa</b>		I	I	I
<b>Chinosol antisettico</b> soluzione acquosa diluizione 1-500	21	I	I	-
<b>Cianogeno</b>	21	I	I	-
<b>Cianuro di rame</b> soluzione satura	bollente	I	I	I
<b>Cianuro di zinco</b> , umido	21	I	I	-
<b>Citrato di sodio</b> tutte le concentrazioni	caldo o freddo	I	I	-
<b>Clorato di calcio</b> soluzione diluita	calda o fredda	I	I	-
<b>Clorato di potassio</b> saturato a 100°C	bollente	I	I	I
<b>Clorato di sodio</b> 25%	caldo o freddo	I	I	-
<b>Clorofornio</b>	21	I	I	I
<b>Clorostannato di ammonio saturato</b>	21 60	I III	II V	- -
<b>Cloruro di acetile</b>	freddo bollente	II II	II II	- -
<b>Cloruro di alluminio</b> 10% calmo 25% calmo	21 21	III III	IV IV	IV IV
<b>Cloruro di ammonio</b> 1% calmo 1% aerato 1% agitato 10% 20% 28% 50%	21 21 21 bollente bollente bollente bollente	I I I *I *I *I *I	*I *I *I *I *I *II *II	*I *I *I - - - -
<b>Cloruro d'argento</b>	caldo o freddo	V	V	V
<b>Cloruro di bario</b> 5% saturato soluzione acquosa	21 21 caldo	I I *I	I I *II	*I *I -
<b>Cloruro di calcio</b> diluito soluzione concentrata	21 21	*I *I	*II *II	*III *III
<b>Cloruro di etile</b>	21	I	I	I
<b>Cloruro di etilene</b>	21	I	I	-
<b>Cloruro ferrico</b> da 1% a saturazione	21	V	V	V
<b>Cloruro di magnesio</b> 1% calmo 1% calmo 5% calmo 5% calmo	21 caldo 21 caldo	I *II I *II	*I *III *I *III	*I - *I -
<b>Cloruro di mercurio</b> soluzione diluita	21	*IV	*V	V
<b>Cloruro di metilene</b> 40%	caldo o freddo	I	I	-
<b>Cloruro di nichel</b> soluzione	21	*I	*I	-
<b>Cloruro di potassio</b> 1% calmo 1% agitato 1% aerato 5% calmo 5% agitato 5% aerato 5%	21 21 21 21 21 21 bollente	I I I I I I I	I I I I I I I	*I *I *I *I *I *I -
<b>Cloruro di rame</b> 1% agitato 1% aerato 5% agitato 5% aerato	21 21 21 21	*I *I *II *III	*II *II *III *V	*II *II *II *V
<b>Cloruro di sodio</b> 5% calmo 5% calmo 20% aerato saturato saturato	21 66 21 21 bollente	I I I I I	*I *I *I *I *II	*II *II - - -
<b>Cloruro stannico</b> densità 1,21	21 bollente	III IV	IV V	- -
<b>Cloruro stannoso</b> saturato	49 bollente	I -	II V	- -
<b>Cloruro di zinco</b> 5% 5% 20% 20% 70% 70%	21 bollente 21 bollente 21 bollente	I *I I I I I	I *II I II I IV	*I *II *I *V - -
<b>Cloruro di zolfo</b> Colla, secca soluzione acida soluzione acida	caldo o freddo 21 21 60	V I I I	V I *II *II	V I - -

Sostanza aggressiva e sua condizione	Temperatura °C	Tipo Acciaio		
		316	304	430
<b>Cresoto</b>	caldo	I	I	-
<b>Cromato doppio di potassio</b> tutte le concentrazioni (neutro)	caldo o freddo	I	I	*I
<b>Dicloroetano</b>	bollente	I	I	-
<b>Etere</b>	21	I	I	I
<b>Etere di petrolio</b>	21	I	I	I
<b>Ferricianuro di potassio</b> 5% 25% 25%	21 21 bollente	I I I	I I I	I - -
<b>Ferricianuro di sodio</b> 5% (neutro)	caldo o freddo	*I	*I	-
<b>Ferricianuro di potassio</b> 5%	21	I	I	I
<b>Fluoruro di alluminio</b>	21	III	IV	IV
<b>Fluoruro di sodio</b> 5%	21	*I	*II	III
<b>Formalina (40% formaldeide)</b>	21	I	I	I
<b>Fosfato di ammonio</b> 5%	21	I	I	I
<b>Fosfato di sodio</b> 5%	caldo o freddo	I	I	-
<b>Gas di cloro</b> secco umido	21 21 100	I III IV	I IV V	I V V
<b>Gas di fluoro</b>	21	V	V	V
<b>Gelatina</b>	fredda-60	I	I	I
<b>Glicerina</b>	21	I	I	I
<b>Idrocloruro di anilina</b>	21	IV	V	V
<b>Idrogeno solforato</b> secco umido	21 21	I *I	I -III	I -III
<b>Idrossido di alluminio</b> saturato	21	I	*I	*I
<b>Idrossido di ammonio</b>	21 bollente	I I	I I	I I
<b>Idrossido di bario</b> tutte le concentrazioni	caldo o freddo	I	I	I
<b>Idrossido di calcio</b> 10% 20% 50%	bollente bollente bollente	I I II	I I III	- - -
<b>Idrossido ferrico</b>	21	I	*I	-
<b>Idrossido di magnesio</b> (sospensione spessa)	21	I	I	-
<b>Idrossido di potassio</b> 5% calmo 5% agitato 5% aerato 27% 50%	21 21 21 bollente bollente	I I I I I	I I I I II	I I I - -
<b>Idrossido di sodio</b> 20% 30% fuso	21 bollente bollente 316	I I II II	I I II II	I - III -
<b>Idrossido di stronzio</b>	21	I	I	-
<b>Inchiostro</b>	21	I	-II	-
<b>Iodio</b>	21	IV	V	V
<b>Iodofornio</b>	21	I	I	-
<b>Ioduro di potassio</b> tutte le concentrazioni	caldo o freddo	I	I	-
<b>Ipcolorito di calcio</b> 2% soluzione acquosa densità 1,04	21 38	***I ***I	***II ***III	***III ***III
<b>Ipcolorito di potassio</b> concentrato	21	II	II	-
<b>Ipcolorito di sodio</b> 5%	21	***I	***II	***III
<b>Ipsolfito di sodio</b> 25% 25%	21 bollente	I I	-I I	II -
<b>Ketchup</b> calmo calmo	21 66	I I	*I *I	*I *I
<b>Lardo</b>	21	I	I	I
<b>Latte fresco</b> o acido	21 bollente	I I	I I	I -
<b>Lattato di sodio</b> 10%	caldo o freddo	I	I	-
<b>Lievito</b>	caldo o freddo	I	I	-
<b>Liquori digestivi pasta legno</b> (3% Ca [HSO3] 2+2 H2SO4+ SO2+aria)	bollente	I	V	-
<b>Maionese</b>	21	I	*I	-
<b>Melassa</b>	calda o fredda	I	I	I
<b>Mercurio</b>		I	I	I
<b>Monocloruro di zolfo</b>	21	I	I	-
<b>Mostarda</b>	21	I	*I	*I

## Valori di corrosione - Prove di laboratorio

Sostanza aggressiva e sua condizione	Temperatura	Tipo Acciaio		
	°C	316	304	430
<b>Nafta pura</b>	21	I	I	I
grezza	21	I	I	-
<b>Nitrato di ammonio</b> tutte le concentrazioni aerato-agitato saturato	21 bollente	I	I	I
<b>Nitrato d'argento</b> 10% 10%	21 bollente	I	I	I
<b>Nitrato di bario</b> soluzione acquosa	calda	I	I	-
<b>Nitrato ferrico</b> 1% calmo 5% calmo 1% agitato 5% agitato 1% aerato 5% aerato	21 21 21 21 21 21	I	I	I
<b>Nitrato di magnesio</b> tutte le concentrazioni	caldo o freddo	I	I	I
<b>Nitrato mercurioso</b> tutte le concentrazioni	caldo o freddo	I	I	I
<b>Nitrato di nichel</b> tutte le concentrazioni	caldo o freddo	I	I	I
<b>Nitrato di potassio</b> 1% calmo-agitato-aerato 5% calmo-agitato-aerato 50% 50% fuso	21 21 21 bollente 550	I	I	I
<b>Nitrato di rame</b> 1% calmo 1% agitato 1% aerato 5% calmo 5% agitato 5% aerato soluzione acquosa 50%	21 21 21 21 21 21 bollente	I	I	I
<b>Nitrato di sodio</b> tutte le concentrazioni	caldo o freddo	I	I	I
<b>Nitrato di stronzio</b> soluzione	caldo	I	I	-
<b>Nitrato di zinco</b> soluzione	caldo	I	I	-
<b>Nitrato di sodio</b> tutte le concentrazioni	caldo o freddo	I	I	-
<b>Olio combustibile</b> cont. acido solforico	caldo	II	III	-
<b>Olii grezzi</b>	caldi o freddi	-I	-I	-I
<b>Olio di pino</b>	caldo o freddo	I	I	-
<b>Olio di soia</b>	caldo o freddo	I	I	-
<b>Olii vegetali e minerali</b>	caldi o freddi	I	I	-I
<b>Ossalato di ammonio</b> 5%	21	I	I	I
<b>Ossalato di potassio</b>	21	I	I	I
<b>Ossicloruro di magnesio</b>	21	*II	*III	-
<b>Ossido di carbonio</b> 760 871	I I	I	I	I
<b>Paraffina</b>	calda o fredda	I	I	I
<b>Pasta di legno</b>	21	I	I	-
<b>Perclorato di ammonio</b> 10%	bollente	I	I	-
<b>Perclorato di sodio</b> 10%	21 bollente	I	I	-
<b>Permanganato di potassio</b> 5% 10%	21 bollente	I	I	I
<b>Perossido di idrogeno</b> (acqua ossigenata)	21 bollente	I	-I	-I
<b>Perossido di sodio</b> 10%	21 93	I	I	-
<b>Persolfato di ammonio</b> 5%	21	I	I	I
<b>Piombo fuso</b>	399	II	II	II
<b>Resine fenoliche</b> Resina fusa	calde o fredde 66	I	I	-
<b>Saccarina distillata</b>	21	I	I	I
<b>Salicilato di sodio</b> tutte le concentrazioni	21	I	I	I
<b>Sangue</b>	freddo	I	*I	I
<b>Saponi</b>	21	I	I	I
<b>Sciroppo di CocaCola</b> (puro)	21	I	I	I
<b>Sciroppo</b>	caldo	I	I	-
<b>Sidro</b>	21	I	I	I

Sostanza aggressiva e sua condizione	Temperatura	Tipo Acciaio		
	°C	316	304	430
<b>Silicato di sodio</b>	caldo o freddo	I	I	I
<b>Solfato di alluminio</b> 5% 10% 10% saturato saturato	66 21 10% 21 bollente	I	*I	*I
<b>Solfato di alluminio-cromo</b> 5% densità 1,6	21 bollente	I	*I	-
<b>Solfato di alluminio-potassio</b> 2% 10% 10% saturato	21 21 bollente bollente	I	*I	*I
<b>Solfato di ammonio</b> 1% aerato 1% agitato 5% aerato 5% agitato 10% saturato	21 21 21 21 bollente bollente	I	I	I
<b>Solfato di ammonio-potassio</b> (diluito e saturato)		I	*I	*II
<b>Solfato di bario</b>	21	I	I	I
<b>Solfato di calcio saturato</b>	21	I	I	I
<b>Solfato di chinino, secco</b>		I	I	II
<b>Solfato ferrico</b> 1% calmo 1% aerato 1% agitato 5% calmo 5% aerato 5% agitato 10%	21 21 21 21 21 21 bollente	I	I	I
<b>Solfato ferroso</b> 10%	21 bollente	I	*I	*I
<b>Solfato di magnesio</b>	caldo o freddo	I	I	I
<b>Solfato di nichel</b>	caldo o freddo	I	I	-
<b>Solfato di potassio</b> 1% calmo 1% agitato 1% aerato 5% calmo 5% agitato 5% aerato 5%	21 21 21 21 21 21 caldo	I	I	I
<b>Solfato di rame</b> 5% agitato 5% aerato soluzione satura	21 21 bollente	I	I	I
<b>Solfato di sodio</b> 5% saturato	21 bollente	I	I	-
<b>Solfato di zinco</b> 5% 25% saturato	21 bollente 21	I	I	I
<b>Solfato di ammonio</b>	21 bollente	I	I	-
<b>Solfato di sodio</b> 5% 10% 25% 50%	21 66 bollente bollente	I	I	III
<b>Solfuro di antimonio fuso</b>	649-871	V	V	V
<b>Solfuro di sodio saturato</b>	21	I	*II	-
<b>Soluzioni nitranti</b>	calde o fredde	II	II	II
<b>Stagno fuso</b>	232	III	III	III
<b>Succhi vegetali</b>		I	I	-
<b>Succhi di frutta</b>	21	I	I	I
<b>Tetracloruro di carbonio</b> chimicamente puro	21 bollente	I	I	-
<b>Tricloruro di antimonio</b>	21	IV	V	V
<b>Vernice</b>	21 calda	I	I	I
<b>Vino</b>	24	I	I	I
<b>Whisky</b>	21	I	I	-
<b>Zinco fuso</b>	427	V	V	V
<b>Zolfo umido</b> fuso fuso	21 130 445	*I	*II	*II
<b>Zucchero</b>	caldo	I	I	I

## Tolleranze lamiere

Le tolleranze sullo spessore dei laminati piani sono indicate nei due prospetti che seguono. Il primo (I) si applica ai prodotti laminati a freddo (nastri, nastri larghi e lamiere), il secondo (II) solo ai prodotti caldo in continuo (lamiere e nastri).

**(1)** La misurazione dello spessore deve essere effettuata a non meno di 10 mm dal bordo.

**PROSPETTO I (laminati a freddo UNI EN 10258-10259) (1)**

Spessore Nominale (mm)	Lamiere, lamiere sottili, nastri larghi, laminati a freddo	Nastri stretti laminati a freddo
$0,2 < s \leq 0,4$	$\pm 0,05$	$\pm 0,03$
$0,4 < s \leq 0,7$	$\pm 0,07$	$\pm 0,05$
$0,7 < s \leq 1$	$\pm 0,10$	$\pm 0,06$
$1 < s \leq 1,45$	$\pm 0,12$	$\pm 0,07$
$1,45 < s \leq 1,8$	$\pm 0,15$	$\pm 0,08$
$1,8 < s \leq 2,1$	$\pm 0,17$	$\pm 0,09$
$2,1 < s \leq 2,5$	$\pm 0,20$	$\pm 0,10$
$2,5 < s \leq 3$	$\pm 0,22$	$\pm 0,12$
$3 < s \leq 3,3$	$\pm 0,25$	$\pm 0,13$
$3,3 < s \leq 3,7$	$\pm 0,30$	$\pm 0,15$
$3,7 < s \leq 4,25$	$\pm 0,35$	$\pm 0,18$
$4,25 < s \leq 5$	$\pm 0,35$	$\pm 0,20$

**PROSPETTO II (laminati a caldo UNI EN 10029-10051) (1)**

Spessore Nominale (mm)	Tolleranza per una larghezza nominale (mm)	
	$L \leq 1.250$	$1.250 < L \leq 2.000$
$s \leq 5$	$+0,35 / -0,25$	$+0,50 / -0,25$
$5 < s \leq 10$		$+1,20 / -0,25$
$10 < s \leq 19$		$+1,40 / -0,25$
$19 < s \leq 25$		$+1,50 / -0,25$
$25 < s \leq 40$		$+1,80 / -0,25$
$s > 40$	da concordare all'ordinazione	

## CLASSI DI TOLLERANZA PER PRODOTTI DISPONIBILI A MAGAZZINO (UNI EN 10278: 2002)

Condizioni di fornitura	Classe di tolleranza secondo ISO 286-2					
	h7	h8	h9	h11	k13	DIN 1014
Pelato / Laminato	-	-	-	-	T	Q
Trafilato	-	-	-	E-Q	-	-
Sgrossato di rettifica	-	-	T	-	-	-
Rettificato	T	T	-	-	-	-

T = Tondo; E = Esagono; Q = Quadro.

Le tolleranze dimensionali devono essere scelte tra quelle ammesse in tabella.

## TOLLERANZE DIMENSIONALI PER PRODOTTI FINITI A FREDDO IN BARRE (UNI EN 10278: 2002)

Dimensioni nominali (mm)		h7	h8	h9	h10	h11	h12	k11	k13*
da	a								
1	3	0,010	0,014	0,025	0,040	0,060	0,100	+0,060	+0,14
3	6	0,012	0,018	0,030	0,048	0,075	0,120	+0,075	+0,18
6	10	0,015	0,022	0,036	0,058	0,090	0,150	+0,090	+0,22
10	18	0,018	0,027	0,043	0,070	0,110	0,180	+0,110	+0,27
18	30	0,021	0,033	0,052	0,084	0,130	0,210	+0,130	+0,33
30	50	0,025	0,039	0,062	0,100	0,160	0,250	+0,160	+0,39
50	80	0,030	0,046	0,074	0,120	0,190	0,300	+0,190	+0,46
80	120	0,035	0,054	0,087	0,140	0,220	0,350	+0,220	+0,54
120	180	0,040	0,063	0,100	0,160	0,250	0,400	+0,250	+0,63
180	250	0,046	0,072	0,115	0,185	0,290	0,460	+0,290	+0,72

\*= Campo non previsto dalla norma EN 10278

Nella tolleranza "h" le dimensioni sono tutte inferiori alla dimensione nominale. Il valore massimo coincide con la dimensione nominale stessa, mentre l'ampiezza del campo di tolleranza è rilevabile dalla tabella.

Le misure del diametro reale della barra deve essere effettuata ad almeno 150 mm dalle estremità, come stabilito da EN 10278.

La tabella riporta anche l'ampiezza del campo di tolleranza k13, da noi utilizzato per i prodotti "pelati siderurgici" in acciaio inossidabile (esecuzione 1X). Questo scostamento è tutto superiore alla dimensione nominale.

## TOLLERANZA DI RETTILINEITÀ PER PRODOTTI FINITI A FREDDO IN BARRE (UNI EN 10278: 2002)

Forma di prodotto	Gruppo di acciai	Diametro nominale (mm)	Scostamento massimo (mm)
<b>Tondi</b>	acciai bonificati		1,5
	acciai inossidabili		1,0
<b>Quadri ed Esagoni</b>	acciai bonificati	d ≤ 75 mm	2,0
	acciai inossidabili	d ≤ 75 mm	1,0
	acciai bonificati	d > 75 mm	2,5
	acciai inossidabili	d > 75 mm	1,5

Se non altrimenti specificato, vengono applicate le tolleranze della tabella.

## TOLLERANZE DI CIRCOLARITÀ PER PRODOTTI FINITI A FREDDO IN BARRE (UNI EN 10278: 2002)

L'errore di circolarità non può risultare maggiore della metà della tolleranza specificata ed in nessun caso deve risultare maggiore del limite superiore della tolleranza.

## Tabella di conversione pollici/mm

TUBI E RACCORDI GAS - UNI 8863	
Diametro esterno (mm)	Diametro esterno (pollici gas)
10	1/8"
13,50	1/4"
17,20	3/8"
21,30	1/2"
26,90	3/4"
33,70	1"
42,40	1.1/4"
48,30	1.1/2"
53,74	1.3/4"
60,30	2"
66	2.1/4"
76,10	2.1/2"
88,90	3"
101,60	3.1/2"
114,30	4"
126,50	4.1/2"
139,70	5"
168,30	6"
219,10	8"
273	10"
324	12"
356	14"
406	16"
457	18"
508	20"
609,60	24"

(POLLICI INGLESII)	
Diametro esterno (mm)	Diametro esterno (pollici inglesi INCH)
6,35	1/4"
7,89	5/16"
9,52	3/8"
12,70	1/2"
15,87	5/8"
19,05	3/4"
22,22	7/8"
25,40	1"
31,75	1.1/4"
38,10	1.1/2"
44,45	1.3/4"
50,80	2"
57,20	2.1/4"
63,50	2.1/2"
70	2.3/4"
76,20	3"
82,50	3.1/4"
88,90	3.1/2"
101,6	4"
108	4.1/4"
114,30	4.1/2"
127	5"
133	5.1/4"
152	6"
159	6.1/4"
165	6.1/2"
177,80	7"
193,70	7.5/8"
203	8"
216	8.1/2"



## Norme di produzione, tabelle di tolleranze e normative tubi saldati in acciaio inox AISI 304 - 304L - 316L - 316 Ti - 321

I coils utilizzati per la produzione di tubi sono conformi alla norma EN 10088-2.

L'acciaio utilizzato è del tipo rilaminato a freddo fino allo spessore 1,5 mm compreso, laminato a caldo da 2 mm a 6 mm. Le saldature sono effettuate con il metodo HF per utilizzi meccanici e ingegneristici generici oppure con il metodo TIG/Laser per impieghi a pressione.

Il controllo della saldatura è eseguito in linea con il metodo Eddy Current che si basa sulle variazioni di flusso di una corrente indotta nei tubi da testare EN ISO 10893-2. Apposite bobine rilevano e trasmettono il segnale ad un oscilloscopio che in caso di non continuità di flusso attiva un avvisatore acustico e i tubi non idonei vengono scartati.

**Aspetto superficiale.** Tutti i tubi sono scordonati esternamente e a richiesta la superficie esterna può essere decapata, spazzolata, satinata, lucida esterna, lucida esterno/interno.

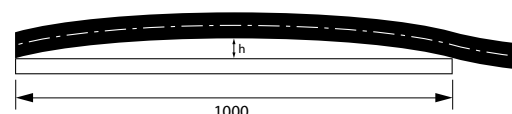
**Lunghezze.** I tubi sono forniti in barre con lunghezza commerciale da 6 mt. oppure su richiesta in barre a lunghezza fissa fino ad un massimo di 12 mt.

### TOLLERANZA DI PRODUZIONE

Diametro esterno	Tolleranza D.E.	Tolleranza Spessore
< 114,3	± 0,75% (D3) min ±0,3 mm	± 10% (T3)
> 114,3	± 1% (D2) min ±0,5 mm	± 10% (T3)

### TOLLERANZA DI RETTILINEITÀ

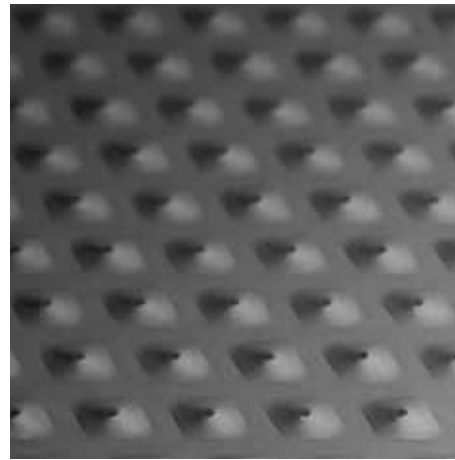
Diametro esterno	h
< 114,3	2 mm
> 114,3	2,5 mm



## Tabella comparativa delle principali norme di produzione per settori di utilizzo

### LE NORME DI RIFERIMENTO

Settore di utilizzo	Euro Norm.	S.S.	ASTM - ASME	DIN	NFA
Corrosione	EN 10217-7	219711 219713	A 358 - SA 358 A 312 - SA 312 A 269 - SA 269	17457	49147
Alimentare	EN 10217-7		A 270	11850	49249
Scambiatori di calore	EN 10217-7	219711 219713	A 249 - SA 249	17457 28181	49247 49244
Conduzione fluidi	EN 10217-7		A 778 A 269	17455	49147
Conduzione acqua potabile	EN 10312			DVGW541	
Decorazione Costruzione	EN 10296-2		A 554	17455 2395	49647



**18** lamiere  
**32** tubi  
**44** barrame  
**50** raccorderia  
**82** accessori  
**101** servizi







# lamiere

Vasto assortimento di lamiere in diversi formati, standard e su misura, in AISI serie 300 e 400, lamiere 2B, F1, lucide, satinare e scotch brite, protette PVC, e con finiture speciali

- 20** legenda - lamiere e nastri in acciaio inox
- 21** lamiere con finiture superficiali
- 22** lamiere elettrocolorate
- 23** lamiere mandorlate e bugnate
- 24** lamiere forate in acciaio inox
- 26** grigliati inox
- 28** tele e reti

## Legenda Lamiera - Reti - Grigliati

Articolo	Descrizione	Articolo	Descrizione
<b>L2B</b>	Lamiera finitura 2B a freddo	<b>LAP</b>	Lamiera a perla
<b>LF1</b>	Lamiera finitura F1 a caldo	<b>LFI</b>	Lamiera fiorettata
<b>LF1</b>	Bramme	<b>LPE</b>	Lamiera a pelle d'elefante
<b>LBP</b>	Lamiera 2B protetta	<b>LPR</b>	Lamiera a piccoli rombi
<b>L2S</b>	Lamiera seconda scelta	<b>LTL</b>	Lamiera a tela di lino
<b>CO2B</b>	Coils a freddo 2B	<b>LMB</b>	Lamiera bugnata
<b>COF1</b>	Coils a caldo F1	<b>LMD</b>	Lamiera striata o mandorlata inox o alluminio
<b>COBA</b>	Coils finitura lucida BA	<b>LMS</b>	Lamiera stirata
<b>LSB</b>	Lamiera satinata scotch brite e protetta	<b>LFRQ</b>	Lamiera forata fori quadri
<b>LSA</b>	Lamiera satinata e protetta	<b>LFR</b>	Lamiera forata fori tondi
<b>L2SB</b>	Lamiera scotch brite 2 lati e protetta	<b>LFRA</b>	Lamiera forata fori ad asola
<b>L2SA</b>	Lamiera satinata 2 lati e protetta	<b>GP</b>	Grigliati da piattino
<b>LBA</b>	Lamiera lucida BA e protetta	<b>GRIPP</b>	Grigliati a buccia d'arancia tipo GRIPP
<b>LSM</b>	Lamiera super mirror e protetta	<b>RE-REI</b>	Reti
<b>LLS</b>	Lamiera lucida meccanicamente e protetta	<b>TELA</b>	Tela
	Lamiera tagliata a misura laminata a freddo o a caldo	<b>ARM</b>	Nastrino acciaio armonico A301
<b>LQU</b>	Lamiera quadrettata	<b>LCO</b>	Lamiera in Corten
<b>LCR</b>	Lamiera a grani di riso		

## Lamiere e Nastri in Acciaio Inox

Disponibilità a magazzino in:

**AISI 304 - 304L - 310 - 316L - 321 - 316T - 430 - CORTEN**

Nelle finiture:

**2B** (Laminato a freddo), **BA** (Laminato a freddo, lucidato a specchio), **Super Mirror**, **Lucidata meccanicamente e protetta**, **F1** (Laminato a caldo), **Scotch Bright**, **Satinato** (Standard grana 240/320 o altre grane a richiesta).

## Formati standard lamiera

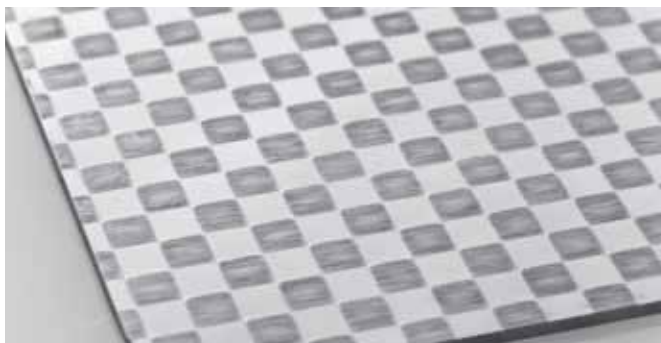
SPessori	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,8	1	1,2	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	15	20	25	30
<b>FORMATI</b>	Pesi teorici Kg/fg																						
<b>1000 x 1000</b>	0,8	1,6	2,4	3,2	4	4,8	6,4	8	9,6	12	16	20	24	32	40	48	64	80	96	120	160	200	240
<b>1000 x 2000</b>	1,6	3,2	4,8	6,4	8	9,6	12,8	16	19,2	24	32	40	48	64	80	96	128	160	192	240	320	400	480
<b>1000 x 3000</b>	2,4	4,8	7,2	9,6	12	14,4	19,2	24	28,8	36	48	60	72	96	120	144	192	240	288	360	480	600	720
<b>1000 x 4000</b>	3,2	6,4	9,6	12,8	16	19,2	25,6	32	38,4	48	64	80	96	128	160	192	256	320	384	480	640	800	960
<b>1250 x 2500</b>	2,5	5	7,5	10	12,5	15	20	25	30	37,5	50	62,5	75	100	125	150	200	250	300	375	500	625	750
<b>1250 x 3000</b>	3	6	9	12	15	18	24	30	36	45	60	75	90	120	150	180	240	300	360	450	600	750	900
<b>1250 x 4000</b>	4	8	12	16	20	24	32	40	48	60	80	100	120	160	200	240	320	400	480	600	800	1000	1200
<b>1500 x 3000</b>	3,6	7,2	10,8	14,4	18	21,6	28,8	36	43,2	54	72	90	108	144	180	216	288	360	432	540	720	900	1080
<b>1500 x 4000</b>	4,8	9,6	14,4	19,2	24	28,8	38,4	48	57,6	72	96	120	144	192	240	288	384	480	576	720	960	1200	1440
<b>1500 x 6000</b>	7,2	14,4	21,6	28,8	36	43,2	57,6	72	86,4	108	144	180	216	288	360	432	576	720	864	1080	1440	1800	2160
<b>2000 x 4000</b>	6,4	12,8	19,2	25	32	38,4	51,2	64	76,8	96	128	160	192	256	320	384	512	640	768	960	1280	1600	1920
<b>2000 x 6000</b>	9,6	19,2	28,8	38,4	48	57,6	76,8	96	115,2	144	192	240	288	384	480	576	768	960	1152	1440	1920	2400	2880

## Lamiere con finiture superficiali

Lamiere in AISI 304 BA/Satinato caratterizzate da alta resistenza al danneggiamento, leggerezza, basso attrito della superficie, effetto decorativo. Utilizzate nei settori più svariati, dall'industria, all'edilizia e dall'architettura d'interni ed esterni al design del prodotto.  
**Formati lamiere:** larghezze 1000/1250 mm; lunghezze 2000/2500/3000 mm; spessori 0,4-1,5 mm.



Art. **LAP**  
Finitura **PERLA**



Art. **LCH**  
Finitura **CHECKS**



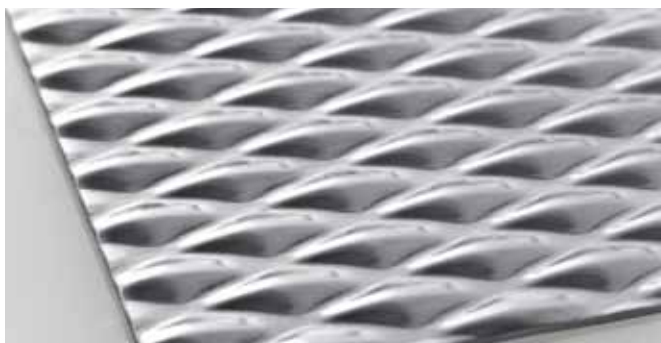
Art. **LCR**  
Finitura **CHICCHI DI RISO**



Art. **LFI**  
Finitura **FIORETTATE**



Art. **LPE**  
Finitura **PELLE DI ELEFANTE**



Art. **LPR**  
Finitura **PICCOLI ROMBI**



Art. **LQU**  
Finitura **QUADRETTATE**



Art. **LTL**  
Finitura **TELA DI LINO**

## Lamiere elettrocolorate

Le lamiere elettrocolorate possono essere utilizzate in svariati settori, quali industria alimentare, produzione di ascensori e rappresentano una soluzione ideale per il rivestimento esterno di opere architettoniche e per la creazione di opere artistiche.

A richiesta altri colori.



Art. **LBR**  
Colore **BRONZO**



Art. **CHA**  
Colore **CHAMPAGNE**



Art. **LOR**  
Colore **ORO**



Art. **LBL**  
Colore **BLU**



Art. **LRS**  
Colore **ROSSO**



Art. **LVR**  
Colore **VERDE**



## Lamiere mandorlate e bugnate

Le **lamiere mandorlate** vengono estruse in acciaieria sia in acciaio inox che alluminio; servono per scale e passerelle. Si distinguono dalle lamiere bugnate perchè al di sotto sono completamente lisce e senza impronte. I formati sono: larghezze 1000/1250/1500; lunghezze 2000/3000/4000. Le **lamiere bugnate** vengono ottenute mediante punzonatura eseguita su normali lamiere piane. Esse trovano impiego per camminamenti, gradini, pavimentazioni, nell'industria navale, ferroviaria, automobilistica, in varie costruzioni di carpenteria meccanica etc... Il formato standard è 1000x2000 mm (a richiesta altri formati).



Art. **LMD**  
Finitura **MANDORLATE**



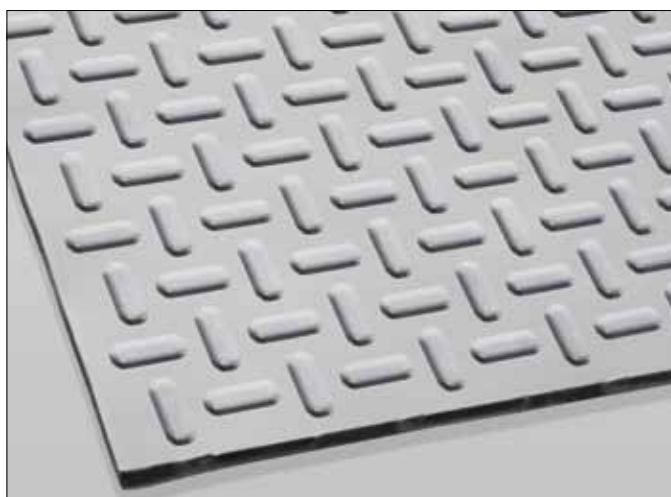
Art. **LMD**  
Finitura **MANDORLATE ALLUMINIO**



Art. **LMDS**  
Finitura **MANDORLATE STAMPATE SATINATE**



Art. **LMDS**  
Finitura **MANDORLATE STAMPATE**

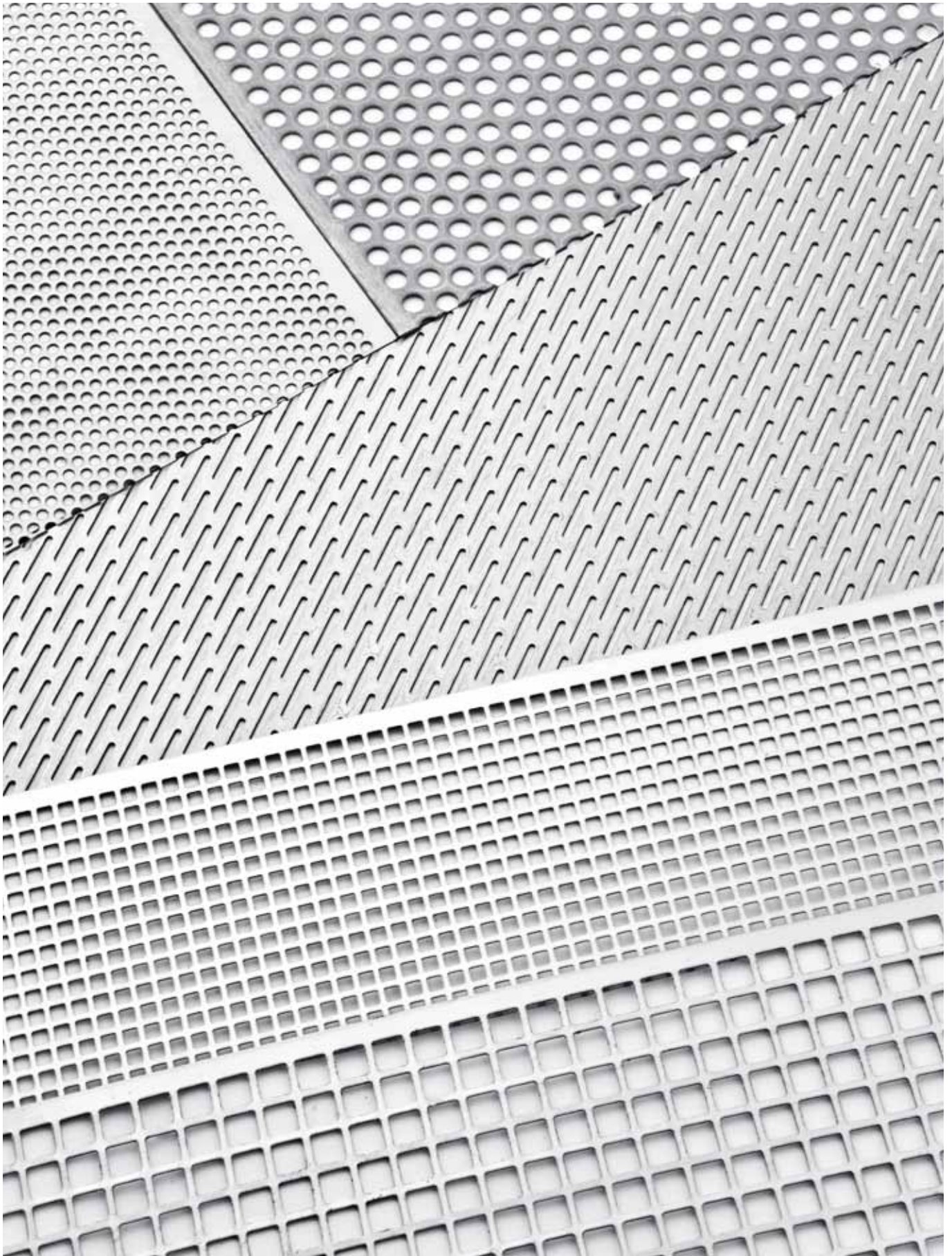


Art. **LMBB**  
Finitura **BUGNATE BASTONCINO**



Art. **LMB**  
Finitura **BUGNATE ROMBOIDALI**

La lamiera forata conosce infinite applicazioni ed è impiegata nei più svariati settori dell'industria, dell'agricoltura, dell'edilizia, dell'arredamento. Esigenze di trasparenza, leggerezza o permeabilità unite a problemi di resistenza hanno portato alla perforazione della lamiera, dapprima con sistemi rudimentali e quindi con tecnologie sempre più avanzate. Il formato standard della lamiera forata è 1000x2000 mm. In questo formato disponiamo di una vasta scelta di forature pronte a magazzino. Tuttavia possiamo eseguire lamiere anche in altri formati e altre forature su esigenza specifica del cliente.

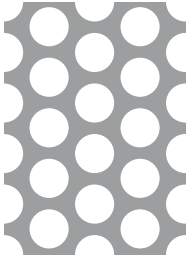


# Tabelle della pronta disponibilità o della possibile fornitura su richiesta

Art. LFR

## FORI TONDI

disposizione alternata a 60°



Ø mm	Passo mm	Spessore in mm										% Vuoto Pleno			
		0,5	0,8	1,0	1,2	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0				
1	2,0	•	x	•											22,50
1,5	2,5	•	x	•											32,40
1,5	3,0	x			x	•									22,50
2	3,0	x	x	x											40,00
2	3,5	•	x	•											29,39
2	4,0	x	x	x	x	•	•								22,50
2,5	4,0	x	x	x	x	x	x								35,16
3	4,0	x	x	x	x										50,62
3	5,0	•	x	•	x	•	•								32,40
3	6,0					x	x	•							22,50
4	6,0	•	x	•	x	x	x								40,00
5	7,2	x	x	x	x	x	x								43,40
5	8,0	•	x	•	x	•	•	•							35,16
5	9,0								x	x					27,78
6	7,2	x	x	x	x	x	x								62,50
6	9,0	•	x	•	x	•	•	•							40,00
6	9,5			x	x	x	x								35,90
6	10,0					•		x	x						32,40
6	11,7									x	x				23,67
7	8,2	x	x	x	x										65,59
7	9,7	x	x	x	x	x	x								46,87
7	11,7								x	x					32,22
8	9,7		x	x	x										61,22
8	11,2		x	x											45,92
8	12,0	•	x	•	x	•	•	•							40,00
8	13,0								x	x					34,08
9	13,0				x	x	x								43,14
10	14,0	x	x	x	x	x	x								45,92
10	15,0			•		•	•	•	x	x					40,00

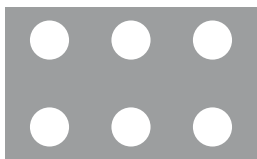
• = Pronta disponibilità  
 AISI 304  
 x = su richiesta

Ø mm	Passo mm	Spessore in mm										% Vuoto Pleno			
		0,5	0,8	1,0	1,2	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0				
10	16,4													x	33,46
12	15,0		x	x	x	x	x								57,60
12	18,0	x	x	x	x	•	•	x	x	x					40,00
12	21,0													x	29,39
14	17,0		x	x	x										61,40
14	20,0						x	x	x	x	x				44,10
15	20,0	x	x	x	x	•	•								50,62
15	20,5								x						48,19
15	23,5									x	x				36,67
15	25,2													x	31,89
16	19,0		x	x	x										63,82
16	22,2						x	x	x	x					46,75
16	23,5												x	x	41,72
18	21,0		x	x	x										66,12
18	26,0				x	x	x								43,14
18	25,2									x					45,92
18	27,0										x	x			40,00
20	23,0		x	x	x										68,05
20	27,8	x	x	x	x	x	x	x							46,58
20	27,0										x	x	x		49,38
25	32,4			x	x	x	x								53,58
25	34,2									x	x				48,09
25	37,7												x	x	39,58
30	37,7						x	x							56,99
30	41,8										x				46,36
30	47,1											x	x	x	36,51
40	53,83							x	x	x	x	x	x		49,70

Art. LFR

## FORI TONDI

disposizione pari

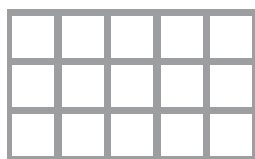


Ø mm	Passo mm	Spessore in mm						% Vuoto Pleno
		0,5	0,8	1,0	1,2	1,5	2,0	
5	12,5	x	x	x	x	x	x	12,56
5	25,0	x	x	x	x	x	x	3,14
6	12,5	x	x	x				18,09
6	25,0	x	x	x				4,52

Art. LFRQ

## FORI QUADRI

disposizione pari

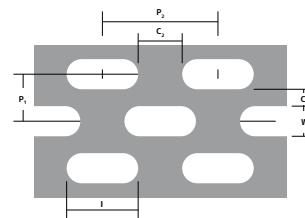


Ø mm	Passo mm	Spessore in mm						% Vuoto Pleno
		0,5	0,8	1,0	1,2	1,5	2,0	
5x5	7,0	x	•					51,00
8x8	10,0			•	x	•		64,00
8x8	12,0			•		•		44,00
10x10	12,5			•	x	x		64,00
10x10	13,0			x	x	•		59,00

Art. LFRA

## FORI AD ASOLA

disposizione alternata



Ø mm	Passo mm	Spessore in mm						% Vuoto Pleno
		0,5	0,8	1,0	1,2	1,5	2,0	
20x2			x	x		•	•	27,00

P<sub>1</sub>=6 mm      P<sub>2</sub>=25 mm  
 W=2 mm      L=20 mm  
 C<sub>1</sub>=4 mm      C<sub>2</sub>=5 mm

## Grigliati e grigliato pressato in acciaio inox

I grigliati in acciaio inox su misura ed i pannelli mirano, con una produzione di alta qualità, a soddisfare ogni esigenza nell'edilizia residenziale ed industriale.

Art. **GPE**

### EUROSIGILLO ACCIAIO INOX AISI 304

Utilizzo: sigillo asportabile per ispezionare pozzetti in calcestruzzo od altro materiale con possibilità di finitura uguale a quella della pavimentazione circostante.

Misure H 50 mm	
	230 x 230
	330 x 330
	430 x 430
	530 x 530

Art. **GP**

### PANNELLI ACCIAIO INOX AISI 304 SENZA BORDATURA

Dimensioni 1000x2000 mm

Art. **GPCB**

su richiesta con bordatura

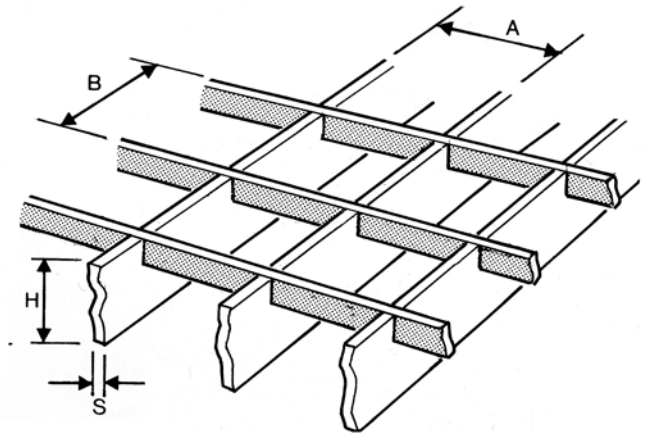
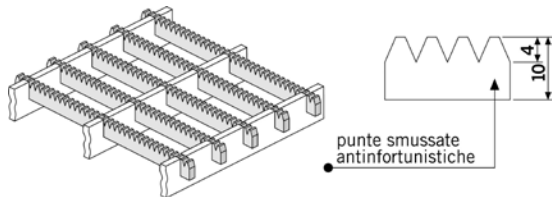
Maglia	Piatto	Finitura	Peso Kg/m <sup>2</sup>
33 x 33	25 x 2	grezzo	18,24
33 x 33	25 x 2	decapato	18,24
25 x 25	25 x 2	grezzo	24,50
25 x 25	25 x 2	decapato	24,50

### GRIGLIATO PRESSATO

Orditura ottenuta per incastro a pressione delle barre trasversali nelle portanti, predisposte con tranciatore.

Dimensioni a richiesta con possibilità di utilizzare piatto dentellato per ottenere un grigliato antiscivolo

Art. **GR1**



Maglia 30x30 (AxB=33x33)		Maglia 20x60 (AxB=23x66)		Maglia 20x50 (AxB=25x55)		Maglia 60x30 (AxB=66x33)		Maglia 50x15 (AxB=51x17)		Maglia 12x50 (AxB=15x53)		Maglia 30x10 (AxB=33x11)		Maglia 60x10 (AxB=66x11)		Maglia 30x60 (AxB=33x66)	
Barra Portante HxS	Peso/m <sup>2</sup>	Barra Portante HxS	Peso/m <sup>2</sup>	Barra Portante HxS	Peso/m <sup>2</sup>	Barra Portante HxS	Peso/m <sup>2</sup>	Barra Portante HxS	Peso/m <sup>2</sup>	Barra Portante HxS	Peso/m <sup>2</sup>	Barra Portante HxS	Peso/m <sup>2</sup>	Barra Portante HxS	Peso/m <sup>2</sup>	Barra Portante HxS	Peso/m <sup>2</sup>
25x3	27.0	25x3	31.0	50x4	82.0	25x3	18.0	25x2	19.5	25x3	45.5	25x2	27.5	25x2	23.0	25x3	23.5
30x3	31.0	30x3	36.5	60x4	89.0	30x3	20.5			30x3	53.5					30x3	27.5
35x3	35.0	35x3	42.0	70x4	102.5	35x3	23.0			35x3	61.0					35x3	31.5
40x3	39.0	40x3	51.0	80x4	116.0	25x2	14.0			40x3	70.0					40x3	35.5
50x3	47.0	25x2	23.0	90x4	129.5	30x2	15.5			50x3	86.5					50x3	43.5
60x3	55.0	30x2	27.0	100x4	143.0											60x3	51.5
25x2	19.5			50x5	92.5											25x2	17.5
30x2	22.5			60x5	109.5											30x2	19.5
				70x5	126.0												
				80x5	143.0												
				90x5	160.0												
				100x5	177.0												

## Grigliati antiscivolo

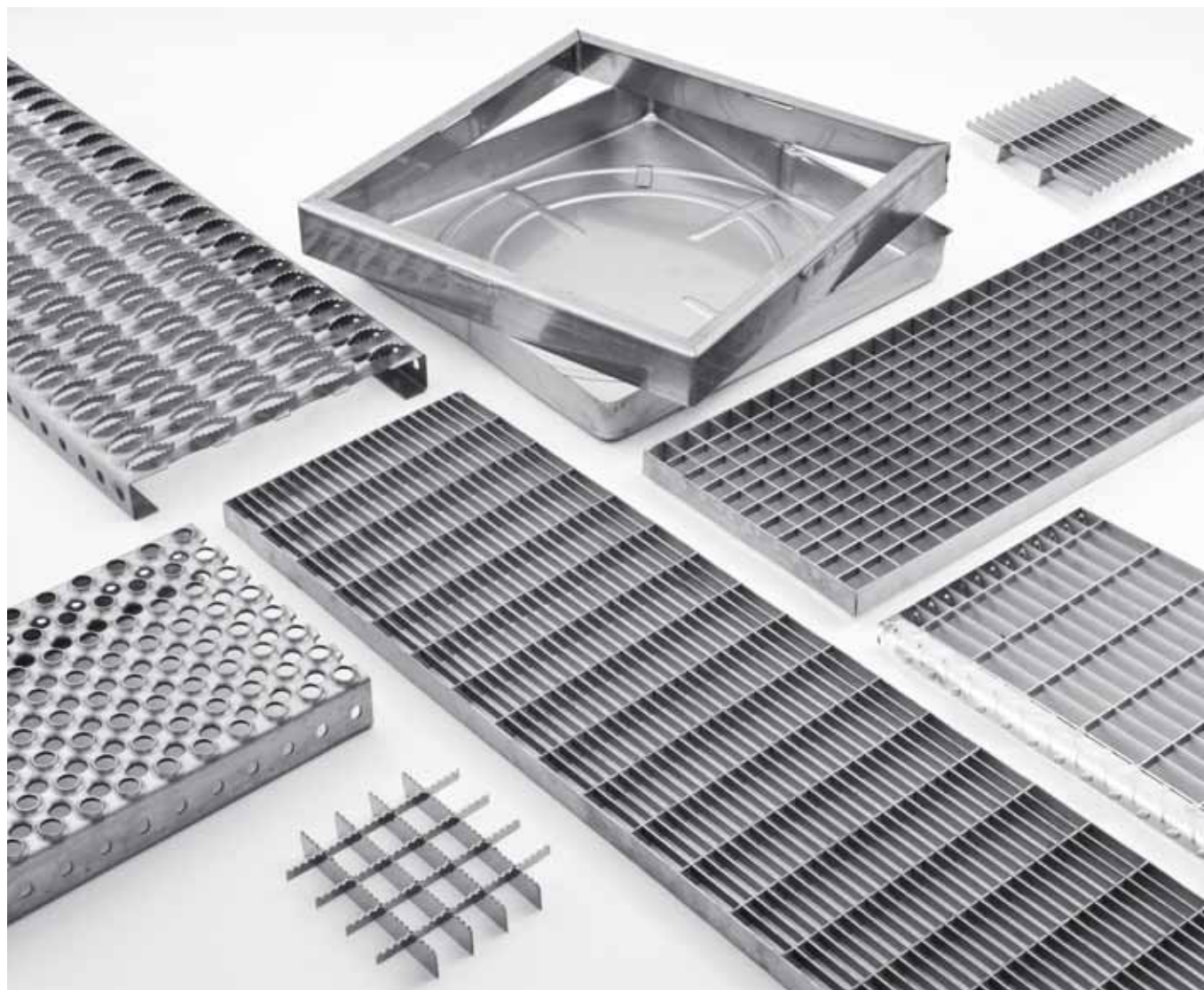
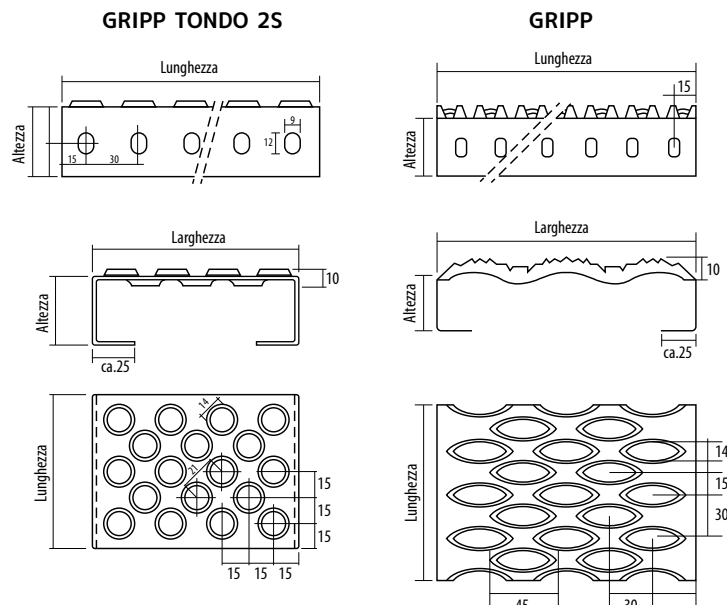
**Gripp:** la sua superficie dentellata offre una sicura presa alla suola delle scarpe, la fitta foratura, alternativamente verso l'alto e il basso, scarica immediatamente ogni tipo di sporcizia o liquido, mantenendo la superficie sempre pulita.

**Gripp Tondo 2S:** la svasatura verso l'alto della maggior parte dei fori crea una superficie di elevata resistenza allo scivolamento. I fori svasati verso il basso invece scaricano istantaneamente lo sporco, l'acqua od altri liquidi mantenendo sempre pulita la superficie del grigliato.

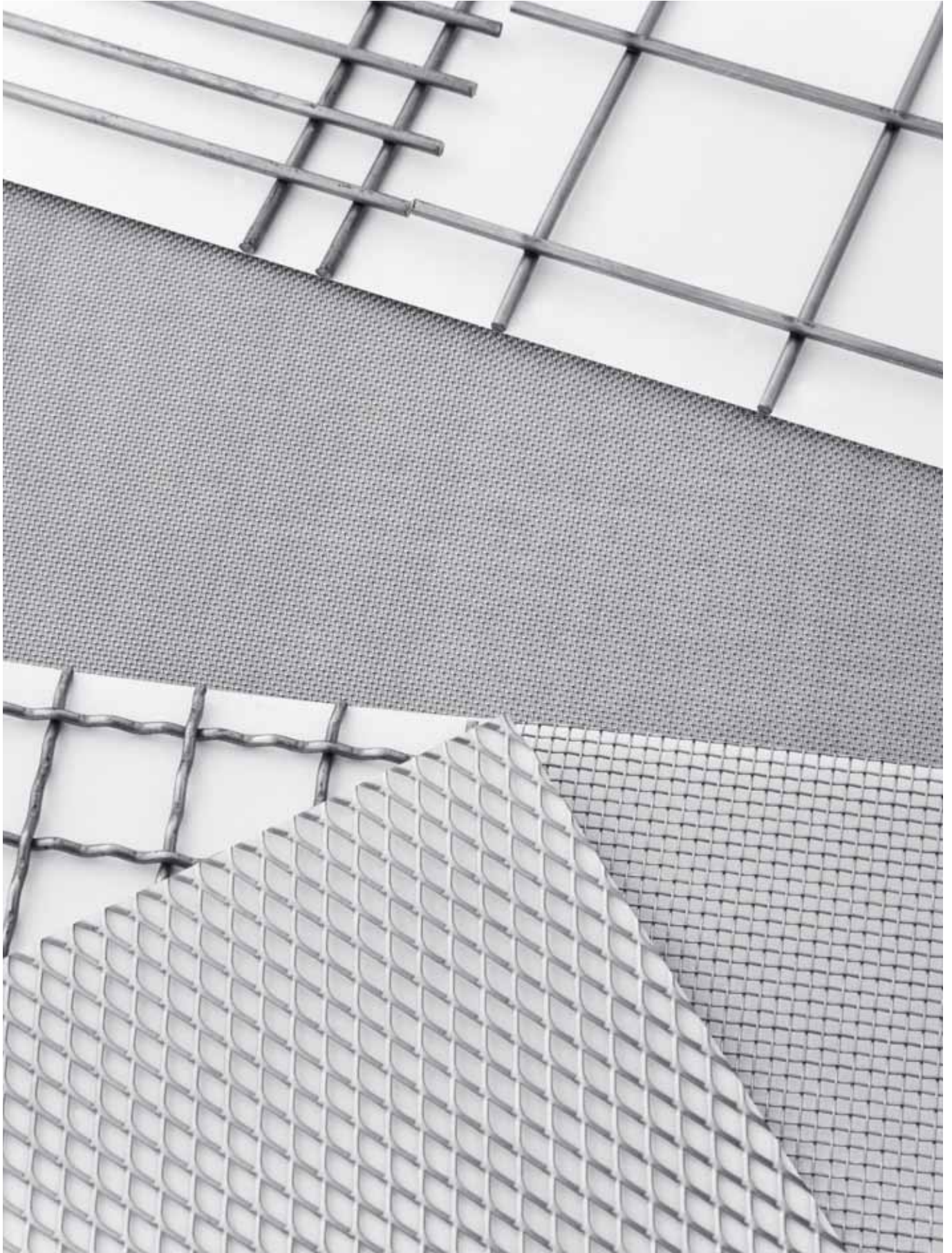
Art. **GRIPP**- Art. **GRIPPT**

Materiali	Lunghezza (mm)	Spessore (mm)	Altezza (mm)	Larghezza (mm)
Acciaio Inox AISI 304	1980	1,5	40	240
				300
				480

Le dimensioni possono variare leggermente per motivi tecnico-produttivi.  
Altre dimensioni su richiesta.



Le reti elettrosaldate sono impiegate nella protezione di macchinari, nella carpenteria, nell'industria, nell'edilizia, nell'arredamento e altro. La rete elettrosaldata è costruita a maglie quadrate, rettangolari e a maglie differenziate. I pannelli sono costruiti con un filo in acciaio inox, da mm 2 di diametro minimo fino ad un massimo di 5 mm. Le dimensioni massime ottenibili sono mm 2500 x 4000: entro tali misure possono essere prodotti pannelli con finiture perimetrali diverse, con spuntoni, rifilate o bordate con uno o due bordi. Si possono produrre pannelli personalizzati.

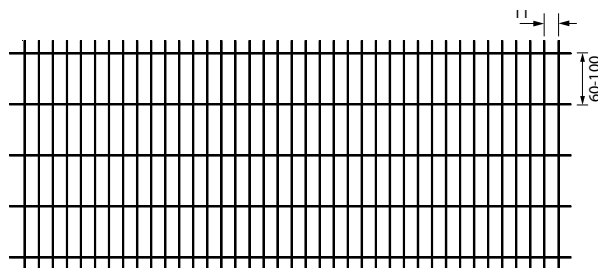
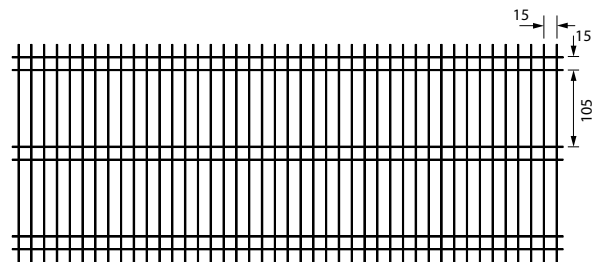


Produzione di serie in pronta consegna in AISI 304

Art. **RE**

## RETI ELETTRISALDATE PER PROTEZIONE ANTINFORTUNISTICHE

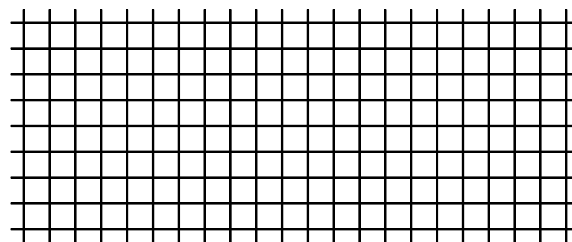
Maglia	Diametro Filo	Dimensioni Pannello
mm		
60x11	2,85	1200x2400
100x11	2,85	1000x2000
105x15x105	2,85	1000x2000
105x15x105	2,85	1200x2400



Art. **RE**

## RETI ELETTRISALDATE

Maglia	Diametro Filo	Dimensioni Pannello
mm		
20 x 20	2	1000 x 2000
20 x 20	2,85	1000 x 2000
25 x 25	2	1000 x 2000
25 x 25	2,85	1000 x 2000
30 x 30	2,85	1000 x 2000
30 x 30	2,85	1200 x 2400
40 x 40	2,85	1000 x 2000
40 x 40	2,85	1200 x 2400
40 x 40	4	1000 x 2000
40 x 40	4	1200 x 2400
50 x 50	2,85	1000 x 2000
50 x 50	2,85	1200 x 2400
50 x 50	4	1000 x 2000
50 x 50	4	1200 x 2400
50 x 50	5	1000 x 2000
50 x 50	5	1200 x 2400
100 x 100	4	1000 x 2000
100 x 100	4	1200 x 2400
100 x 100	5	1000 x 2000
100 x 100	5	1200 x 2400

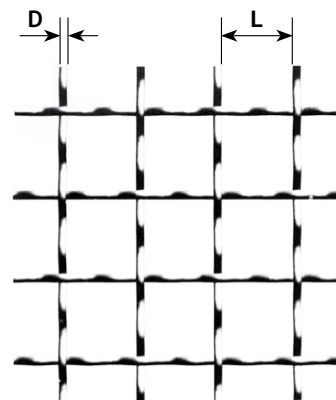


## Reti intrecciate ondulate

Le reti ondulate in AISI 304 sono in assoluto quelle con il più largo tipo di impiego. Esse vengono utilizzate per ripari, divisori, recinzioni, protezioni, etc... Normalmente vengono prodotte con maglia quadra. Su richiesta del cliente possiamo fornirle con maglia a rombo o rettangolari.

Art. **REI**

L	D	P	A1	S
10x10	1,50	2,92	si	•
10x10	2,00	5,20	si	•
15x15	2,00	3,50	si	•
20x20	2,00	2,62	si	•
20x20	3,00	5,95	si	•
25x25	2,00	3,27	si	•
30x30	3,00	3,97	si	•
40x40	4,00	5,10	si	•



## Lamiere stirate e microstirate

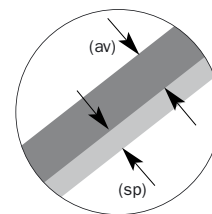
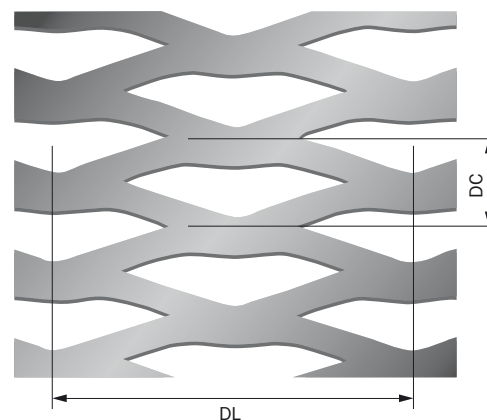
Le lamiere stirate sono reti di un solo pezzo ottenute mediante taglio e contemporanea stiratura della lamiera. Le maglie sono tutte rigidamente connesse, senza saldatura e senza altri sistemi di giunzione.

Le lamiere microstirate che risultano indicate nel settore dei filtri e per molteplici altri impieghi, possono considerarsi un tipo particolare delle lamiere stirate dalle quali differiscono per piccole dimensioni delle maglie. Siamo in grado di fornire qualsiasi tipo di lamiera microstirata con maglie romboidali, esagonali od eventuali forme di diverse estetiche.

Alcune applicazioni d'uso ormai abituale riguardano settori delle costruzioni ed opere civili, industria dell'auto, meccanica, idraulica, elettrica, per opere di carpenteria, per l'arredamento, per la sicurezza nelle fabbriche. Per le lamiere microstirate può essere utile conoscere le luci di passaggio teoriche che permettono una scelta più adeguata alle esigenze di impiego.

Art. **LMS**

	DLxDC mm	Av mm	Sp mm	Peso al m <sup>2</sup> in Kg	Larghezza DL (mm)	Lunghezza DC (mm)	S
<b>STIRATA</b>	110X40	7	4	17	1000	2000	•
	reale 110x25,40						2500
				<b>Luce Max</b>			
<b>MICROSTIRATA</b>	0,6x0,5	0,17	0,15	0,15			•
	0,75x0,5	0,20	0,15	0,20			•
	0,85x0,7	0,23	0,15	0,25			•
	1x0,7	0,15	0,15	0,30			•
	1x0,7	0,25	0,15	0,28			•
	1x0,7	0,23	0,20	0,25			•
	1,5x1	0,35	0,15	0,40			•
	1,5x1	0,35	0,20	0,40			•
	1,5x1	0,35	0,40	0,30			•
	2x1	0,40	0,15	0,50			•
	2x1	0,40	0,20	0,55			•
	2x1	0,40	0,40	0,35			•
	2,5x1,5	0,45	0,20	0,70			•
	2,5x1,5	0,45	0,30	0,60			•
	3x2	0,45	0,30	0,80			•
3x2	0,45	0,50	0,90			•	
4x2	0,60	0,50	1			•	



**L** = Luce Maglia in mm

**D** = Diametro in mm

**P** = Peso al mq in Kg

**A1** = Altezza 1000 mm

**DL** = diagonale lunga in mm

**DC** = diagonale corta in mm

**Av** = avanzamento in mm

**Sp** = spessore in mm

**S** = Stock

• = Materiale disponibile



## Tele metalliche a maglia quadra

La costruzione di un tessuto metallico è ottenuta mediante l'intreccio di fili che formano tra loro delle maglie con luci costanti. Tali fili si identificano come ordito e trama. I fili in ordito sono quelli paralleli alla lunghezza del tessuto. I fili di trama sono quelli paralleli alla larghezza del tessuto stesso.

Gli elementi identificativi per la corretta scelta di una tela metallica sono:

- materiale di base
- larghezza e lunghezza del tessuto
- n° identificativo del tipo di tela
- diametro del filo

Il n° identificativo del tipo di tela può essere espresso a scelta in:

- n° francese = numero di maglie contenute in un pollice francese (mm 27,78)
- n° mesh = numero di maglie contenute in un pollice inglese (mm 25,40)
- nit = numero di maglie contenute in 50 mm.
- numero di maglie in 1 cmq.

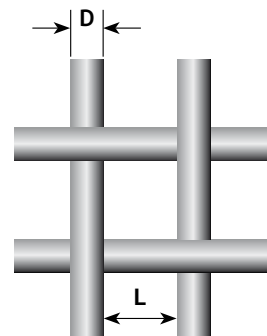
In alternativa ai precedenti dati può essere indicata la luce della maglia = dimensione rilevata tra due fili. Le tele a maglia quadra standard, sono prodotte in tessuto unito. Con medesime caratteristiche di luce e di diametro di filo sono producibili:

**Reti Tessute:** Abitualmente le tele con fili superiori a mm 1, sono definite reti tessute e si identificano con la luce della maglia e il diametro del filo.

**Tipologia di materiale:** AISI 304 - AISI 304L - AISI 309 - AISI 310 - AISI 316 - AISI 316L.

### Art. TELA

NrFr	Mesh	D	L	S	P*
4,50	4,11	1	5,17	70,2	2,16
7,00	6,40	1	2,97	56	3,36
8,00	7,31	0,5	2,97	73,3	0,96
9,00	8,23	1	2,09	45,7	4,32
11,00	10,06	0,5	2,03	64,3	1,32
16,00	14,63	0,4	1,34	59,2	1,22
18,00	16,46	0,5	1,04	45,7	2,16
20,00	18,29	0,2	1,19	73,3	0,38
22,50	20,57	0,24	1	64,9	0,62
22,50	20,57	0,45	0,79	40,4	2,18
25,00	22,86	0,2	0,91	67,2	0,48
35,00	32,00	0,4	0,39	24,6	2,68
40,00	36,57	0,2	0,5	50,7	0,76
50,00	45,72	0,2	0,36	41	0,96
55,00	50,29	0,14	0,37	52,2	0,51
60,00	54,86	0,12	0,34	54,9	0,41
60,00	54,86	0,18	0,28	37,4	0,93
65,00	59,43	0,2	0,23	28,3	1,24
70,00	64,00	0,14	0,26	41,9	0,65
80,00	73,15	0,12	0,23	42,8	0,55
140,00	128,01	0,08	0,12	35,6	0,43



**NrFr** = Numero di maglie in 27,78 mm

**Mesh** = Numero di maglie in 25,4 mm

**L** = Luce Maglia in mm

**D** = Diametro in mm

**S** = Superficie utile pass %

**P** = Peso al m<sup>2</sup> in Kg

**\*** = Peso teorico per acciaio





# tubi

Grande disponibilità di tubi Laser-TIG, HF, lucidi e satinati, tubi meccanici, tubi senza saldatura, profili speciali.

- 34** tubi tondi elettrouniti
- 36** pressione massima di esercizio tubi
- 37** tubi sagomati in acciaio inox
- 38** tubi profilati per serramenti
- 39** tubi, tubi flessibili e curve
- 40** dimensioni tubi senza saldatura
- 42** tubi capillari e tubi senza saldatura
- 43** barre forate

# Tubi tondi



Peso teorico in Kg. al metro lineare.

Diametro (mm)	DN	Diametro GAS	Spessore in mm																		
			0,4	0,5	0,6	0,8	1	1,2	1,5	1,6	2	2,3	2,5	2,6	3	3,2	3,6	4	5	6	
2			-	0,019	0,021	0,024	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2,5			-	<b>0,025</b>	0,029	0,034	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3			-	<b>0,032</b>	0,036	0,044	<b>0,050</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4			-	<b>0,045</b>	0,050	0,065	<b>0,075</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5			-	<b>0,060</b>	0,065	0,085	<b>0,100</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6			0,053	<b>0,069</b>	0,081	0,104	<b>0,125</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7			-	<b>0,085</b>	0,095	0,125	<b>0,150</b>	0,175	<b>0,210</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7,5			0,710	0,090	0,105	0,135	0,165	0,190	0,225	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8			0,076	<b>0,094</b>	0,111	0,144	<b>0,175</b>	0,204	<b>0,244</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9			-	0,110	0,125	0,165	0,200	0,220	0,285	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9,5			0,910	0,115	0,135	0,175	0,215	0,250	0,300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	6	1/8"	0,096	<b>0,119</b>	0,141	0,184	<b>0,225</b>	0,264	<b>0,319</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12			0,116	<b>0,147</b>	0,171	<b>0,224</b>	<b>0,275</b>	0,325	<b>0,394</b>	0,428	<b>0,501</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13			0,126	0,157	0,186	0,244	<b>0,300</b>	0,355	<b>0,432</b>	0,469	0,551	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	8	1/4"	0,136	0,169	0,201	0,264	<b>0,326</b>	0,385	<b>0,470</b>	0,510	<b>0,601</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15			0,146	<b>0,182</b>	0,216	0,284	<b>0,351</b>	0,415	<b>0,507</b>	0,552	<b>0,651</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16			0,156	<b>0,194</b>	0,231	0,304	<b>0,376</b>	0,445	<b>0,545</b>	0,577	<b>0,701</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17,2	10	3/8"	-	-	-	0,329	0,406	0,481	<b>0,590</b>	0,625	<b>0,761</b>	0,858	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18			-	-	-	0,345	<b>0,426</b>	0,505	<b>0,620</b>	0,657	<b>0,801</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19,05			-	-	-	0,366	0,452	0,536	0,659	0,699	0,854	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20			-	<b>0,250</b>	-	0,385	<b>0,476</b>	0,565	<b>0,695</b>	0,737	<b>0,901</b>	-	<b>1,095</b>	-	<b>1,277</b>	-	-	-	-	-	-
21,3	15	1/2"	-	-	-	0,411	0,508	<b>0,604</b>	<b>0,744</b>	0,789	<b>0,967</b>	1,094	<b>1,177</b>	1,217	<b>1,380</b>	-	-	-	-	-	-
22			-	-	-	0,425	<b>0,526</b>	<b>0,625</b>	<b>0,770</b>	0,817	<b>1,002</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24			-	-	-	0,465	0,576	0,685	0,845	0,897	1,102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25			-	-	-	0,485	<b>0,601</b>	0,715	<b>0,883</b>	0,937	<b>1,152</b>	1,307	<b>1,409</b>	1,458	<b>1,652</b>	-	-	-	-	-	-
25,4			-	-	-	0,493	0,611	0,727	0,898	0,954	1,172	1,330	1,434	1,484	1,682	-	-	-	-	-	-
26,9	20	3/4"	-	-	-	0,523	0,649	0,772	<b>0,954</b>	1,014	<b>1,247</b>	1,417	<b>1,527</b>	1,582	<b>1,795</b>	-	-	-	-	-	-
28			-	-	-	0,545	<b>0,676</b>	<b>0,805</b>	<b>0,995</b>	1,058	<b>1,302</b>	1,480	1,596	1,654	1,878	-	-	-	-	-	-
30			-	-	-	0,585	0,726	0,865	<b>1,070</b>	1,138	<b>1,402</b>	1,595	<b>1,722</b>	1,784	<b>2,028</b>	-	-	-	-	-	-
32			-	-	-	0,625	0,776	0,925	<b>1,146</b>	1,218	<b>1,502</b>	1,710	1,847	1,914	2,178	-	-	-	-	-	-
33,7	25	1"	-	-	-	0,659	0,819	0,977	<b>1,209</b>	1,286	<b>1,588</b>	1,808	<b>1,953</b>	2,025	<b>2,306</b>	2,444	-	-	-	-	-
34			-	-	-	0,665	0,826	<b>0,986</b>	<b>1,221</b>	1,298	1,603	1,826	1,972	2,044	2,329	2,468	-	-	-	-	-
35			-	-	-	0,685	<b>0,851</b>	<b>1,016</b>	<b>1,258</b>	1,338	<b>1,653</b>	1,883	2,035	2,109	2,404	2,548	-	-	-	-	-
38			-	-	-	0,745	<b>0,926</b>	<b>1,106</b>	<b>1,371</b>	1,458	<b>1,803</b>	2,056	2,222	2,305	2,629	2,788	-	-	-	-	-
40			-	-	-	0,785	<b>0,977</b>	<b>1,166</b>	<b>1,446</b>	1,538	<b>1,903</b>	2,171	2,348	2,435	<b>2,779</b>	2,949	-	-	-	-	-
42			-	-	-	0,825	1,027	1,226	1,521	1,619	2,003	2,286	2,473	2,565	2,930	3,109	-	-	-	-	-
42,4	32	1.1/4"	-	-	-	0,833	1,037	1,238	<b>1,536</b>	1,635	<b>2,023</b>	2,309	<b>2,498</b>	2,591	<b>2,960</b>	3,141	3,498	3,847	-	-	-
44,5			-	-	-	0,875	1,089	1,301	1,615	1,719	2,128	2,430	2,629	2,728	<b>3,117</b>	3,309	3,687	-	-	-	-
45			-	-	-	0,885	1,102	1,316	<b>1,634</b>	1,739	<b>2,153</b>	2,459	2,661	2,760	<b>3,155</b>	3,349	3,732	-	-	-	-
48,3	40	1.1/2"	-	-	-	0,952	1,184	1,415	<b>1,758</b>	1,871	<b>2,319</b>	2,649	<b>2,867</b>	2,975	<b>3,403</b>	3,614	4,029	<b>4,437</b>	-	-	-
50			-	-	-	0,986	1,227	1,466	<b>1,822</b>	1,939	<b>2,404</b>	2,747	2,974	3,086	<b>3,531</b>	3,750	4,183	-	-	-	-
50,8			-	-	-	1,002	1,247	<b>1,490</b>	<b>1,852</b>	1,971	2,444	2,793	3,024	3,138	3,591	3,814	4,255	-	-	-	-
51			-	-	-	-	1,252	<b>1,496</b>	1,859	1,979	2,454	2,805	3,036	3,151	3,606	3,830	4,273	-	-	-	-
52			-	-	-	-	1,277	<b>1,526</b>	<b>1,897</b>	2,019	<b>2,504</b>	2,862	3,099	3,216	3,681	3,910	4,363	-	-	-	-
53			-	-	-	-	1,302	1,556	<b>1,934</b>	2,059	2,554	2,920	3,161	3,281	3,756	3,990	4,453	-	-	-	-
54			-	-	-	-	1,327	1,587	<b>1,972</b>	2,099	<b>2,604</b>	2,978	3,224	3,346	<b>3,831</b>	4,071	4,543	-	-	-	-
57			-	-	-	-	1,402	1,677	<b>2,085</b>	2,220	<b>2,754</b>	3,150	3,412	3,542	4,056	4,311	4,814	-	-	-	-
60,3	50	2"	-	-	-	-	1,485	<b>1,776</b>	<b>2,209</b>	2,352	<b>2,920</b>	3,340	<b>3,618</b>	3,757	<b>4,304</b>	4,575	5,111	<b>5,640</b>	-	-	-
63,5			-	-	-	-	-	1,872	<b>2,329</b>	2,480	<b>3,080</b>	3,525	3,819	3,965	4,545	4,832	5,400	5,960	-	-	-



Peso teorico in Kg. al metro lineare.

Diametro (mm)	DN	Diametro GAS	Spessore in mm																		
			0,4	0,5	0,6	0,8	1	1,2	1,5	1,6	2	2,3	2,5	2,6	3	3,2	3,6	4	5	6	
70			-	-	-	-	-	-	2,067	<b>2,573</b>	2,740	<b>3,405</b>	3,899	4,226	4,388	<b>5,033</b>	5,353	5,986	6,611	-	-
73			-	-	-	-	-	-	2,157	2,686	2,861	3,556	4,072	4,413	4,583	5,258	5,593	6,256	-	-	-
76,1	65	2.1/2"	-	-	-	-	-	-	2,251	<b>2,802</b>	2,985	<b>3,711</b>	4,250	4,607	4,785	<b>5,491</b>	5,841	6,535	<b>7,222</b>	-	-
80			-	-	-	-	-	-	2,368	<b>2,948</b>	3,141	<b>3,906</b>	4,475	4,852	5,039	<b>5,784</b>	6,154	6,887	7,612	-	-
83			-	-	-	-	-	-	2,458	<b>3,061</b>	3,261	4,056	4,648	5,039	5,234	6,010	6,394	7,157	7,913	-	-
84			-	-	-	-	-	-	2,488	3,099	3,301	<b>4,107</b>	4,705	5,102	5,299	6,085	6,474	7,248	8,013	-	-
85			-	-	-	-	-	-	2,518	<b>3,136</b>	3,341	<b>4,157</b>	4,763	5,165	5,365	6,160	6,554	7,338	8,113	-	-
88,9	80	3"	-	-	-	-	-	-	2,635	<b>3,283</b>	3,498	<b>4,352</b>	4,987	5,409	5,618	<b>6,453</b>	6,867	7,689	<b>8,504</b>	-	-
101,6	90	3.1/2"	-	-	-	-	-	-	-	<b>3,760</b>	4,006	<b>4,988</b>	5,719	6,204	6,445	<b>7,407</b>	7,885	8,834	<b>9,776</b>	-	-
104			-	-	-	-	-	-	-	3,850	4,103	<b>5,108</b>	5,857	6,354	6,602	7,587	8,077	9,050	10,016	-	-
108			-	-	-	-	-	-	-	4,000	4,263	<b>5,308</b>	6,087	6,604	6,862	<b>7,888</b>	8,397	9,411	10,417	-	-
114,3	100	4"	-	-	-	-	-	-	-	<b>4,237</b>	4,515	<b>5,624</b>	6,450	<b>6,999</b>	7,272	<b>8,361</b>	8,902	9,979	<b>11,048</b>	-	-
127			-	-	-	-	-	-	-	4,714	5,024	6,260	7,182	7,794	8,099	9,315	9,920	11,124	12,320	15,274	-
128			-	-	-	-	-	-	-	4,751	5,064	6,310	7,239	7,856	8,164	9,390	10,000	11,214	12,420	15,400	-
129			-	-	-	-	-	-	-	<b>4,789</b>	5,104	<b>6,360</b>	7,297	7,919	8,229	<b>9,465</b>	10,080	11,304	12,520	15,525	-
139,7	125	5"	-	-	-	-	-	-	-	<b>5,191</b>	5,533	<b>6,896</b>	7,913	8,589	8,926	<b>10,269</b>	10,937	12,269	<b>13,592</b>	16,864	20,087
153			-	-	-	-	-	-	-	<b>5,690</b>	6,066	7,562	8,679	9,421	9,792	11,268	12,003	13,468	14,924	18,530	22,085
154			-	-	-	-	-	-	-	5,728	6,106	<b>7,612</b>	8,737	9,484	9,857	11,343	12,083	13,558	15,024	18,655	22,236
156			-	-	-	-	-	-	-	5,803	6,186	7,712	8,852	9,609	9,987	<b>11,493</b>	12,244	13,738	15,224	18,905	22,536
159			-	-	-	-	-	-	-	5,916	6,306	7,863	9,025	9,797	10,182	11,719	12,484	14,008	15,525	19,281	22,897
168,3	150	6"	-	-	-	-	-	-	-	6,265	6,679	<b>8,328</b>	9,560	10,379	10,788	<b>12,417</b>	13,229	14,847	<b>16,456</b>	20,445	24,384
203			-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,066	11,559	12,551	13,047	15,024	16,010	17,975	19,932	24,790	29,597
204			-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>10,116</b>	11,616	12,614	13,112	15,099	16,090	18,065	20,032	24,915	29,748
205			-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,166	11,674	12,677	13,177	15,174	16,170	18,155	20,132	25,040	29,898
206			-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,216	11,731	12,739	13,242	<b>15,249</b>	16,250	18,245	20,232	25,165	30,048
219,1	200	8"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>10,872</b>	12,486	13,559	14,095	<b>16,233</b>	17,300	19,426	<b>21,544</b>	26,805	32,016
253			-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,570	14,438	15,681	16,302	18,780	20,016	22,482	24,940	31,050	37,109
254			-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>12,620</b>	14,496	15,744	16,367	18,855	20,096	22,572	25,040	31,175	37,260
255			-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,670	14,553	15,807	16,432	18,930	20,176	22,662	25,140	31,300	37,410
256			-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,720	14,611	15,869	16,497	<b>19,005</b>	20,256	22,752	25,240	31,425	37,560
273	250	10"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>13,572</b>	15,590	16,933	17,604	<b>20,282</b>	21,619	24,285	26,943	33,554	40,114
304			-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>15,124</b>	17,376	18,874	19,622	22,611	24,103	27,079	30,048	37,435	44,772
305			-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,174	17,433	18,937	19,687	22,686	24,183	27,169	30,148	37,560	44,922
306			-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,224	17,491	18,999	19,753	<b>22,761</b>	24,263	27,260	30,248	37,685	45,072
323,9	300	12"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>16,121</b>	18,522	20,120	20,918	<b>24,106</b>	25,697	28,873	32,041	39,926	47,761
353			-	-	-	-	-	-	-	-	-	17,578	20,198	21,941	22,812	26,292	28,029	31,496	34,956	43,570	52,133
354			-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>17,628</b>	20,255	22,004	22,878	26,367	28,109	31,586	35,056	43,695	52,284
355,6	350	14"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17,708	20,347	22,104	22,982	<b>26,487</b>	28,237	31,731	35,216	43,895	52,524
406,4	400	16"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,252	23,273	25,284	26,289	<b>30,303</b>	32,308	36,310	<b>40,304</b>	50,255	60,156
457	450	18"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>34,100</b>	-	-	45,370	56,590	67,760
506			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37,790	-	-	50,280	62,730	75,120
508	500	20"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>37,940</b>	-	-	50,480	63,980	75,420
609,6	600	24"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45,570	-	-	60,660	75,700	90,690
711			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70,810	88,390	105,920

- Art. **TEL** (Tubo elettrounito saldatura Laser-TIG)
- Art. **THF** (Tubo elettrounito saldatura alta frequenza)
- Art. **TER** (Tubo elettrounito saldatura Laser-TIG ricotto max Ø219)
- Art. **TLN** (Tubo elettrounito saldatura Laser-TIG lucidatura navale)
- Art. **TIE** (Tubo elettrounito alimentare saldatura Laser-TIG lucidatura int/est)
- Art. **TEE** (Tubo elettrounito alimentare saldatura Laser-TIG lucidatura est)
- Art. **THFS** (Tubo elettrounito satinato saldatura HF)
- Art. **TELS** (Tubo elettrounito satinato saldatura Laser-TIG)

Tubi tondi da Ø 2,5 a Ø 711 mm.  
Finitura decapata, spazzolata o satinata.  
Lunghezza commerciale 6 m.

In neretto dimensioni standard.

Tabella indicativa delle pressioni massime di esercizio in BAR a temperatura di 20°C per tubi saldati secondo le normative DIN 17457 - 11850; NFA 49147 - 49247 - 49249; ASTM A 249 - A269 - A 270.

Diametro esterno (mm)	Spessore in mm																	
	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
20	87	132	179															
21,3	81	124	168	213														
25	69	106	144	181	205													
26,9	64	98	133	169	191													
30	58	88	120	151	171													
33,7	51	78	106	134	152	182												
38	45	69	94	119	135	161												
42,4	41	62	84	107	121	144	163											
44,5	39	59	88	102	115	137	155	208										
48,3	36	54	74	94	106	126	143	192										
57	30	46	63	79	107	121	163	197										
60,3	28	44	59	75	85	101	114	154	186									
76,1	22	34	47	59	67	80	90	122	147	200								
88,9	19	29	40	51	57	69	77	104	126	149	171	193						
108	16	24	33	42	47	56	64	86	104	122	141	159	177					
114,3	15	23	31	39	44	53	60	81	98	115	133	150	167	181				
133	13	19	27	34	38	46	52	62	69	84	99	114	129	144	156	170	185	
139,7	12	18	25	32	36	43	49	66	80	94	109	123	137	148	162	176	191	
159		16	22	28	32	38	43	58	70	83	95	108	120	130	142	155	167	180
168,3		15	21	27	30	36	41	55	66	78	90	102	113	123	134	146	158	170
216		12	16	21	23	28	32	43	52	61	70	79	88	96	105	114	123	132
219,1		12	16	20	23	27	31	42	51	60	69	78	87	95	103	112	122	130
267		9	13	17	19	22	25	34	42	49	57	64	71	78	85	92	100	107
273		9	13	16	18	22	25	34	41	48	55	63	70	76	83	90	97	105
318		8	11	14	16	19	21	29	35	41	47	54	60	65	71	76	84	90
323,9		8	11	14	15	18	21	28	34	40	47	53	59	64	70	76	82	88
355,6		7	10	12	14	17	19	26	31	37	42	48	53	58	63	69	75	80
368		7	9	12	13	16	18	25	30	36	41	46	52	56	61	67	72	78
406,4			8	11	12	15	17	22	27	32	37	42	47	51	58	60	65	70
419			10	12	14	16	22	26	31	36	41	45	49	54	58	63	68	70
508			7	8	10	12	13	18	22	26	29	33	37	40	44	48	52	56
521			6	8	9	11	13	17	21	25	29	33	36	39	43	47	51	55
609,6				7	8	10	11	15	18	21	25	28	31	34	37	40	43	47
622				7	8	9	11	14	18	21	24	27	30	33	36	39	43	46
711,2				6	7	8	9	13	15	18	21	24	26	29	31	34	37	40
720				6	7	8	9	12	15	21	23	26	28	31	34	37	39	42
812,8				5,5	6	7	8	11	13	16	18	21	23	25	27	30	32	35
820				5,5	6	7	8	11	13	16	18	20	23	25	27	30	32	34
914,4				4,5	5,5	6	7	10	12	14	16	18	20	22	24	27	29	31
920				4,5	5,5	6	7	10	12	14	16	18	20	22	24	26	29	31
1016				4	5	6	6	9	10	13	14	16	18	20	22	24	26	28
1020				4	5	6	6	9	10	13	14	16	18	20	22	24	26	28

### Formula per calcolo della pressione di esercizio

Pressioni in "bar" in base ai diametri esterni e agli spessori

**PRESSIONE  
MAX ESERCIZIO  
PER TUBI S.S.**

$$304 / \frac{2800 \times \text{sp.}}{\emptyset e} : 1,5$$

**2800** = numero fisso

$$316 / \frac{3200 \times \text{sp.}}{\emptyset e} : 1,5$$

**3200** = numero fisso

## Tubi quadri



Art. **TBQ**  
Art. **TQL** (quadro lucido) - **TQS** (quadro satinato)

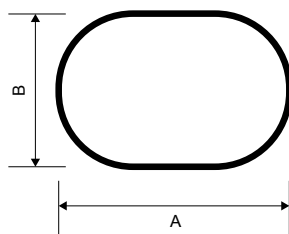
dimensione in mm	Spessore in mm									
	1	1,2	1,5	2	2,5	3	4	5	6	6,0
10 x 10	0,294	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12 x 12	0,358	0,415	0,508	-	-	-	-	-	-	-
12,7 x 12,7	0,406	0,481	0,590	-	-	-	-	-	-	-
15 x 15	0,453	0,538	0,661	-	-	-	-	-	-	-
16 x 16	0,485	0,576	0,709	0,920	-	-	-	-	-	-
20 x 20	0,613	0,729	0,900	1,175	-	-	-	-	-	-
25 x 25	0,772	0,921	1,140	1,494	1,846	2,167	-	-	-	-
30 x 30	0,932	1,112	1,379	1,813	2,222	2,645	-	-	-	-
32 x 32	0,996	1,189	1,475	1,941	-	-	-	-	-	-
34 x 34	1,059	1,265	1,570	2,068	-	3,028	-	-	-	-
35 x 35	1,091	1,304	1,618	2,133	2,635	3,124	-	-	-	-
38 x 38	1,187	1,418	1,762	2,324	-	3,410	-	-	-	-
40 x 40	1,251	1,495	1,858	2,452	3,033	3,602	4,703	-	-	-
45 x 45	1,410	1,686	2,097	2,771	3,432	4,081	-	-	-	-
50 x 50	1,570	1,878	2,336	3,090	3,831	4,559	5,979	7,349	-	-
60 x 60	-	-	2,814	3,728	4,628	5,516	7,255	8,943	-	-
70 x 70	-	-	3,293	4,366	5,426	6,473	8,531	10,538	-	-
80 x 80	-	-	3,771	5,004	6,223	7,430	9,807	12,133	14,410	-
100 x 100	-	-	4,728	6,279	7,818	9,344	12,359	15,323	18,237	-
120 x 120	-	-	-	7,555	9,413	11,258	14,910	18,513	22,065	-
150 x 150	-	-	-	9,469	11,805	14,129	18,738	23,298	27,807	-
175 x 175	-	-	-	11,064	-	16,521	21,928	27,285	-	-
200 x 200	-	-	-	12,659	15,793	18,913	25,118	31,272	37,376	-
250 x 250	-	-	-	-	-	23,698	31,497	39,247	-	-

## Tubo Ovale



Art. **TEO**

AxB mm	Spessore mm	Peso Kg/m
30x15	1,5	0,898
38,5x20	1,5	1,146



## Tubi rettangolari



Art. **TBR**  
Art. **TRS** (rettangolare satinato)

dimensione in mm	Spessore in mm									
	1	1,2	1,5	2	2,5	3	4	5	6	6,0
15 x 10	0,370	0,440	0,540	-	-	-	-	-	-	-
20 x 10	0,453	0,538	0,661	-	-	-	-	-	-	-
20 x 15	0,533	0,634	0,781	1,016	-	-	-	-	-	-
25 x 10	0,533	0,634	0,781	-	-	-	-	-	-	-
25 x 15	0,613	0,729	0,900	1,175	-	-	-	-	-	-
25 x 20	0,693	0,825	1,020	1,335	-	-	-	-	-	-
30 x 10	0,613	0,729	0,901	1,176	-	-	-	-	-	-
30 x 15	0,693	0,825	1,020	1,335	-	-	-	-	-	-
30 x 20	0,772	0,921	1,140	1,495	1,837	2,167	-	-	-	-
30 x 25	0,840	1,000	1,240	1,630	-	-	-	-	-	-
35 x 15	0,760	0,910	1,130	1,480	-	-	-	-	-	-
35 x 20	0,852	1,017	1,259	1,654	2,036	2,406	-	-	-	-
40 x 10	0,760	0,910	1,130	1,480	-	-	-	-	-	-
40 x 15	0,852	1,017	1,259	1,654	2,036	2,406	-	-	-	-
40 x 20	0,932	1,112	1,379	1,814	2,236	2,645	-	-	-	-
40 x 27	1,044	1,246	1,547	2,307	2,515	2,980	-	-	-	-
40 x 30	1,091	1,304	1,618	2,133	2,635	3,124	-	-	-	-
50 x 20	1,091	1,304	1,618	2,133	2,635	3,124	-	-	-	-
50 x 25	1,171	1,399	1,738	2,292	2,834	3,363	-	-	-	-
50 x 30	1,251	1,495	1,858	2,452	3,033	3,602	-	-	-	-
50 x 40	1,410	1,686	2,097	2,771	3,432	4,081	-	-	-	-
60 x 20	1,251	1,495	1,858	2,452	3,033	3,602	-	-	-	-
60 x 30	1,410	1,686	2,097	2,771	3,432	4,081	-	-	-	-
60 x 40	-	-	2,336	3,090	3,831	4,559	5,979	-	-	-
70 x 20	-	-	2,050	2,710	3,360	4,000	-	-	-	-
70 x 30	-	-	2,290	3,030	3,760	4,480	-	-	-	-
70 x 40	-	-	2,575	3,409	4,229	5,038	-	-	-	-
80 x 20	-	-	2,290	3,030	3,760	4,480	-	-	-	-
80 x 30	-	-	2,530	3,350	4,160	4,960	-	-	-	-
80 x 40	-	-	2,814	3,728	4,628	5,516	7,255	8,943	10,582	-
80 x 50	-	-	3,010	4,000	4,960	5,920	7,790	9,620	11,390	-
80 x 60	-	-	3,293	4,366	5,426	6,473	8,531	10,538	12,496	-
100 x 20	-	-	2,760	3,650	4,540	5,410	-	-	-	-
100 x 30	-	-	3,010	4,000	4,960	5,920	-	-	-	-
100 x 40	-	-	3,293	4,366	5,426	6,473	8,531	10,538	12,496	-
100 x 50	-	-	3,532	4,685	5,824	6,952	9,169	11,336	13,453	-
100 x 60	-	-	3,771	5,004	6,223	7,430	9,807	12,133	14,410	-
100 x 80	-	-	4,250	5,641	7,021	8,387	11,083	13,728	16,324	-
120 x 40	-	-	3,771	5,004	6,223	7,430	9,807	12,133	14,410	-
120 x 60	-	-	4,250	5,641	7,021	8,387	11,083	13,728	16,324	-
120 x 80	-	-	4,728	6,279	7,818	9,344	12,359	15,323	18,237	-
140 x 80	-	-	-	6,917	-	10,301	13,635	16,918	20,151	-
150 x 50	-	-	-	6,279	-	9,344	12,359	15,323	18,237	-
150 x 100	-	-	-	7,875	-	11,736	15,548	19,310	23,022	-
160 x 80	-	-	-	7,555	-	11,258	14,910	18,513	22,065	-
180 x 60	-	-	-	7,555	-	11,258	14,910	-	-	-
200 x 100	-	-	-	9,469	-	14,129	18,738	23,298	27,807	-
200 x 150	-	-	-	11,064	-	16,521	21,928	27,285	-	-
250 x 100	-	-	-	11,064	-	16,521	21,928	27,285	-	-

Finitura decapata, spazzolata, lucida o satinata.  
In neretto dimensioni standard.

Art. **PRS**  
 Spessore lamiera 1,2-1,5 mm  
 Superficie: decapata o satinata

Lunghezza barre 6000 mm  
 A richiesta forniamo tubi profilati a disegno.

**B3P**

Spessore mm	Peso Kg/m
1,2	1,32

**PR 4**

Spessore mm	Peso Kg/m
1,5	2,57

**PR 3**

Spessore mm	Peso Kg/m
1,5	2,57

**PR 5**

Spessore mm	Peso Kg/m
1,5	2,57

**B 1**

Spessore mm	Peso Kg/m
1,2	1,41

**B 2**

Spessore mm	Peso Kg/m
1,2	1,77

**B 3**

Spessore mm	Peso Kg/m
1,2	1,59

**B 4**

Spessore mm	Peso Kg/m
1,2	1,47

**B 5**

Spessore mm	Peso Kg/m
1,2	1,77

**B 1P**

Spessore mm	Peso Kg/m
1,2	1,11

**FERM**

Spessore mm	Peso Kg/m
0,5	0,16





### Ø diametro

mm

80

100

120

130

140

150

160

180

200

220

250

300

350

400

450

500

Art. **FTL** • Elementi lineari L=250 - 500 - 1000;

Art. **FTF** • Tubo flessibile doppia parete corrugato esterno, interno liscio (fino Ø 300).

Raccordi per tubo flessibile (fino Ø 300)

### Raccordi per canne fumarie

Art. **FCU** • Curve a 30° - 45° - 90°;

Art. **FCS** • Curve snodabili a 30° - 90° (fino Ø 300);

Art. **FTM/FTF** • Raccordo a "T" stacco maschio o femmina a 90°;

Art. **FTE** • Raccordo a "T" 135°;

Art. **FEI** • Raccordo ispezione con tappo a tenuta;

Art. **FPT** • Piastra di chiusura terminale;

Art. **FPS** • Piastra a terra con scarico;

Art. **FSF** • Staffe di fissaggio;

Art. **FTR** • Tappo di raccolta condensa;

Art. **FCA/FCP/FCE/FCG** • Cappello antivento - parapioggia - ad elementi - eolico;

Art. **FGV** • Guarnizioni;

altri accessori su richiesta.

Materiali disponibili in A316 - Spessore 0,5 mm  
A richiesta anche materiale a misura.

Ø pollici	Ø mm	DN Diametri nominali	SCHED.5S		SCHED.10S		SCHED.10		SCHED.20		SCHED.30		SCHED. STD e 40S		SCHED. 40	
			mm	kg/m	mm	kg/m	mm	kg/m	mm	kg/m	mm	kg/m	mm	kg/m	mm	kg/m
1/8"	10,24	6			1,24	0,28							1,73	0,37	1,73	0,37
1/4"	13,72	8			1,65	0,50							2,24	0,64	2,24	0,64
3/8"	17,15	10			1,65	0,64							2,31	0,86	2,31	0,86
1/2"	21,34	15	1,65	0,81	2,11	1,02							2,77	1,29	2,77	1,29
3/4"	26,67	20	1,65	1,03	2,11	1,30							2,87	1,71	2,87	1,71
1"	33,40	25	1,65	1,31	2,77	2,12							3,38	2,54	3,38	2,54
1"1/4	42,16	32	1,65	1,67	2,77	2,73							3,56	3,44	3,56	3,44
1"1/2	48,26	40	1,65	1,93	2,77	3,16							3,68	4,11	3,68	4,11
2"	60,30	50	1,65	2,42	2,77	3,99							3,91	5,52	3,91	5,52
2"1/2	73,03	65	2,11	3,75	3,05	5,34							5,16	8,77	5,16	8,77
3"	88,9	80	2,11	4,59	3,05	6,56							5,49	11,47	5,49	11,47
3"1/2	101,6	90	2,11	5,26	3,05	7,53							5,74	13,78	5,74	13,78
4"	114,3	100	2,11	5,93	3,05	8,50							6,02	16,32	6,02	16,32
5"	141,3	125	2,77	9,61	3,40	11,74							6,55	22,10	6,55	22,10
6"	168,3	150	2,77	11,48	3,40	14,04							7,11	28,70	7,11	28,70
8"	219,1	200	2,77	15,01	3,76	20,27			6,35	33,83	7,04	37,38	8,18	43,20	8,18	43,20
10"	273,0	250	3,40	22,95	4,19	28,50			6,35	42,40	7,80	51,67	9,27	61,22	9,27	61,22
12"	323,9	300	3,96	31,72	4,57	36,54			6,35	50,49	8,38	66,21	9,52	75,02	10,31	80,96
14"	355,6	350	3,96	34,87	4,78	41,99	6,35	55,53	7,92	68,95	9,52	82,58	9,52	82,58	11,13	96,00
16"	406,4	400	4,19	42,20	4,78	48,07	6,35	63,61	7,92	79,03	9,52	94,71	9,52	97,71	12,70	125,20
18"	457,2	450	4,19	47,53	4,78	54,15	6,35	71,69	7,92	89,10	11,13	124,32	9,52	106,83	14,27	158,27
20"	508,0	500	4,78	60,23	5,54	69,70	6,35	79,76	9,52	118,95	12,70	157,51	9,52	118,95	15,09	186,25
22"	558,8	550					6,35	87,79	9,52	130,95	12,70	173,58	9,52	130,95		
24"	609,6	600	5,54	83,84	6,35	95,79	6,35	95,79	9,52	143,05	14,27	212,68	9,52	143,05	17,48	258,56

Art. TSS (Tubo SS)

#### Gamma dimensionale

sec. ANSI B 36.19 - 36.10 da 1/4" a 12" in accordo a ASTM A312M/09-ASME SA312M/07 EN10216-5 tc1 - NACE MR 01.75 - PED 97/23/EC.

#### Qualità

TP304/304L - 316L - 321/h - 316Ti  
UNS S31803 - UNS S32760 - UNS N08904.

#### Tolleranze secondo ASTM A 312 / A 530

Dimensioni	Øe mm	Spessore mm
Øe 10,2 ÷ 48,26	+ 0,4 ÷ - 0,79	-12,5 %
Øe 48,26 ÷ 114,3	+ 0,79 ÷ - 0,79	-12,5 %
Øe 114,3 ÷ 219,1	+ 1,59 ÷ - 0,79	-12,5 %
Øe 273	+ 2,38 ÷ - 0,79	-12,5 %

SCHED. 60		SCHED. XS e 80S		SCHED. 80		SCHED.100		SCHED.120		SCHED.140		SCHED.160		SCHED. XXS	
mm	kg/m	mm	kg/m	mm	kg/m	mm	kg/m	mm	kg/m	mm	kg/m	mm	kg/m	mm	kg/m
		2,41	0,48	2,41	0,48										
		3,02	0,81	3,02	0,81										
		3,20	1,12	3,20	1,12										
		3,73	1,64	3,73	1,64							4,78	1,98	7,47	2,59
		3,91	2,23	3,91	2,23							5,56	2,94	7,82	3,69
		4,55	3,29	4,55	3,29							6,35	4,30	9,09	5,53
		4,85	4,53	4,85	4,53							6,35	5,69	9,70	7,88
		5,08	5,49	5,08	5,49							7,14	7,35	10,15	9,69
		5,54	7,60	5,54	7,60							8,74	11,29	11,07	13,65
		7,01	11,59	7,01	11,59							9,53	15,15	14,02	20,72
		7,62	15,51	7,62	15,51							11,13	21,67	15,24	28,11
		8,08	18,92	8,08	18,92										
		8,56	22,66	8,56	22,66			11,13	28,73			13,49	34,05	17,12	41,66
		9,53	31,44	9,53	31,44			12,70	40,90			15,88	49,87	19,05	58,31
		10,97	43,22	10,97	43,22			14,27	55,04			18,26	68,60	21,95	80,44
10,31	53,90	12,70	65,64	12,70	65,64	15,09	77,09	18,26	91,83	20,62	102,48	23,01	112,98	22,23	109,59
12,7	82,78	12,70	82,78	15,09	97,45	18,26	116,47	21,44	135,05	25,40	157,48	28,58	174,92	25,40	157,48
14,27	110,64	12,70	98,96	17,48	134,12	21,44	162,38	25,40	189,85	28,58	211,34	33,32	242,44	25,40	189,85
15,09	128,66	12,70	109,04	19,05	160,54	23,83	197,97	27,79	228,11	31,75	257,47	35,71	286,04		
16,66	162,59	12,70	125,20	21,44	206,67	26,19	249,34	30,96	291,06	36,53	338,32	40,49	370,99		
19,05	209,00	12,70	141,35	23,83	258,59	29,36	314,54	34,92	369,34	39,67	414,75	45,24	466,67		
20,62	251,65	12,70	157,51	26,19	315,97	32,54	387,41	38,10	448,30	44,45	515,94	50,01	573,52		
22,22	298,47	12,70	173,58	28,60	379,18	34,92	457,91	41,28	534,60	47,62	609,27	53,98	681,65		
24,61	359,96	12,70	189,55	30,96	447,72	38,89	555,12	46,02	648,77	52,30	729,72	59,54	818,71		



DIMENSIONI TUBI/RACCORDI IN ACCIAIO INOX SENZA SALDATURA SECONDO ANSI B.36.10-B.36.19

TUBI

Art. **TSS**  
Tubo senza saldatura misure metriche

Ø esterno in mm	spessore in mm	Peso Kg/m
6,00	0,50	0,069
6,00	0,75	0,099
6,00	1,00	0,125
6,00	1,50	0,169
6,00	2,00	0,200
8,00	1,00	0,175
8,00	1,50	0,244
8,00	2,00	0,300
10,00	1,00	0,225
10,00	1,50	0,319
10,00	2,00	0,401
12,00	1,00	0,275
12,00	1,50	0,394
12,00	2,00	0,501
14,00	1,00	0,326
14,00	1,50	0,470
14,00	2,00	0,601
15,00	1,00	0,351
15,00	1,50	0,507
15,00	2,00	0,651
16,00	1,00	0,376
16,00	1,50	0,545
16,00	2,00	0,701
18,00	1,00	0,426
18,00	1,50	0,620
18,00	2,00	0,801
19,05	1,65	0,719
19,05	2,11	0,895
20,00	1,00	0,476
20,00	1,50	0,695
20,00	2,00	0,901
22,00	1,00	0,526
22,00	1,50	0,770
22,00	2,00	1,002
25,00	1,50	0,883
25,00	2,00	1,152
25,40	2,11	1,231
25,40	2,77	1,570
28,00	1,50	0,995
28,00	2,00	1,302

Ø esterno in mm	spessore in mm	Peso Kg/m
30,00	1,50	1,070
30,00	2,00	1,402
38,00	2,00	1,803
38,00	2,60	2,305
40,00	2,00	1,903
51,00	2,60	3,151
57,00	2,90	3,929
57,00	5,90	7,549
60,30	2,00	2,920
70,00	2,90	4,873
88,90	4,00	8,504
114,30	4,50	12,372

Art. **TCA**  
Tubi senza saldatura - calibrati - rettificati

Ø esterno in mm	Ø interno in mm	Ø esterno in mm	Ø interno in mm
0,30	0,13	4	2
0,40	0,15	4,20	3,40
0,45	0,18	4,40	3,60
0,50	0,22	4,50	4
0,55	0,25	4,50	3
0,60	0,30	4,60	3,80
0,65	0,32	4,80	4
0,70	0,35	5	4,50
0,70	0,18	5	4
0,80	0,40	5	3
0,90	0,50	5,50	5
1	0,60	5,50	4,50
1,10	0,70	6	5,50
1,20	0,80	6	5
1,20	0,50	6	4,50
1,30	0,85	6	4
1,40	0,95	7	6
1,50	1	7	5
1,60	1,10	7	4
1,70	1,20	8	7
1,80	1,30	8	6
1,90	1,40	8	5
2	1,50	9	8
2	1	9	7
2,10	1,60	9	6
2,20	1,70	10	9
2,30	1,80	10	8
2,40	1,90	10	7
2,50	2	10	6
2,50	1,50	11	10
2,60	2,10	11	9
2,70	2,20	11	8
2,80	2,30	11	7
2,90	2,40	12	11
3	2,50	12	10
3	2	12	9
3	1,50	12	8
3	1	13	12
3,10	2,50	13	11
3,20	2,60	13	10
3,30	2,70	13	9
3,40	2,80	14	13
3,50	3	14	12
3,60	2,95	14	11
3,70	3,10	14	10
3,80	3,20	15	14
3,90	3,30	15	13
4	3,50	15	12
4	3	15	11

Art. **TM**

Qualità AISI: 304 - 304L - 316 - 316L.

Tabella dei pesi teorici in Kg al metro lineare in base a diametri esterno e interno



Ø esterno mm	Ø interno mm	Peso Kg/m	Ø esterno mm	Ø interno mm	Peso Kg/m	Ø esterno mm	Ø interno mm	Peso Kg/m	
32	20	4,14	85	45	33,2	150	125	47,6	
	16	5,01		90	71		20,7	106	74,3
36	25	4,48	63		27,2		160	90	106,4
	20	5,85	56		32,3			132	56,3
	16	6,73	50		36,2	122		71,8	
40	28	5,43	95	50	42,1	170	140	64,0	
	25	6,40		100	80		24,5	130	80,4
	20	7,77			71		32,8	118	98,6
45	32	6,64	106		80	32,3	180	150	68,5
	28	8,11		71	40,6	140		86,2	
	20	10,4		63	47,1	125		110,4	
50	36	7,97	112	80	30,2	190		160	73,1
	32	9,63		71	40,6		150	92,0	
	25	12,1		63	48,9		132	123,0	
56	40	10,1	118	90	39,0	200	160	97,8	
	36	12,0		80	49,4		150	116,8	
	28	15,1		71	57,7		140	134,5	
63	50	9,95	125	90	38,2		212	170	109,1
	40	15,3		80	49,8	130		182,3	
	36	17,2		71	60,2	224		180	121,0
	32	18,9		63	68,5		140	199,1	
71	56	12,9	132	106	42,1	236	190	133,5	
	45	19,5		90	61,2		150	216,5	
	40	22,1		80	71,6		250	200	152,9
	36	23,9		71	79,9				
75	40	25,7	140	112	47,9	250	200	152,9	
	80	63		16,4	100				63,5
		50		25,4	90				75,1
		45		28,0	80				85,4
40		30,6							

Tolleranza Ø esterno (mm) +2 / 0% con minimo 0 / +1 - Tolleranza Ø interno (mm) +0 / -2% con minimo 0/-1





# barrame

Barrame che include tondi laminati, trafilati e rettificati, piatti cesoiati e laminati, quadri, esagoni, angolari, profili a T e a L, profili vari.

- 46** barre tonde, esagonali e quadre
- 47** piatti in acciaio inox
- 48** angolari e profilati in acciaio inox

In neretto dimensioni standard.

## Tondo

Art. TDL/TDT/TDR/TARR/TNER

Ø diam. mm	Peso Kg/m	Ø diam. mm	Peso Kg/m	Ø diam. mm	Peso Kg/m
1	0,006	56	19,335	155	148,000
2	<b>0,025</b>	57	20,031	160	<b>157,800</b>
3	<b>0,055</b>	58	20,740	<b>170</b>	<b>178,200</b>
4	<b>0,099</b>	59	21,462	<b>180</b>	<b>199,800</b>
5	<b>0,154</b>	<b>60</b>	<b>22,195</b>	<b>190</b>	<b>222,600</b>
6	<b>0,222</b>	61	22,941	<b>200</b>	<b>246,615</b>
7	<b>0,302</b>	62	23,700	205	259,100
8	<b>0,395</b>	63	24,470	<b>210</b>	<b>271,900</b>
9	<b>0,499</b>	64	25,253	215	285,000
10	<b>0,617</b>	<b>65</b>	<b>26,049</b>	<b>220</b>	<b>298,400</b>
11	<b>0,746</b>	66	26,856	225	312,100
12	<b>0,888</b>	67	27,676	<b>230</b>	<b>326,100</b>
13	<b>1,042</b>	68	28,509	235	340,500
14	<b>1,208</b>	69	29,353	<b>240</b>	<b>355,100</b>
15	<b>1,387</b>	<b>70</b>	<b>30,210</b>	245	370,100
16	<b>1,578</b>	71	31,080	<b>250</b>	<b>385,336</b>
17	<b>1,782</b>	72	31,961	255	400,900
18	<b>1,998</b>	73	32,855	260	416,900
19	<b>2,226</b>	74	33,762	265	433,000
20	<b>2,466</b>	<b>75</b>	<b>34,680</b>	270	449,500
21	<b>2,719</b>	76	35,611	275	466,300
22	<b>2,984</b>	77	36,555	<b>280</b>	<b>483,400</b>
23	3,261	78	37,510	285	500,800
24	<b>3,551</b>	79	38,478	290	518,500
25	<b>3,853</b>	<b>80</b>	<b>39,458</b>	295	536,500
26	<b>4,168</b>	81	40,451	<b>300</b>	<b>554,884</b>
27	4,495	82	41,456	310	592,500
28	<b>4,834</b>	83	42,473	320	631,300
29	<b>5,185</b>	84	43,503	325	651,200
30	<b>5,549</b>	<b>85</b>	<b>44,545</b>	<b>330</b>	<b>671,400</b>
31	5,925	86	45,599	340	712,700
32	<b>6,313</b>	87	46,666	<b>350</b>	<b>755,259</b>
33	6,714	88	47,745	360	799,000
34	7,127	89	48,836	380	890,300
35	<b>7,553</b>	<b>90</b>	<b>49,940</b>	<b>400</b>	<b>985,900</b>
36	<b>7,990</b>	91	51,055	420	1087,600
37	8,440	92	52,184	440	1193,600
38	<b>8,903</b>	93	53,324	460	1304,600
39	9,378	94	54,477	480	1420,500
40	<b>9,865</b>	95	55,643	500	1541,300
41	10,364	96	56,820		
42	<b>10,876</b>	97	58,010		
43	11,400	98	59,212		
44	11,936	99	60,427		
45	<b>12,485</b>	<b>100</b>	<b>61,654</b>		
46	13,046	<b>105</b>	<b>68,000</b>		
47	13,619	<b>110</b>	<b>74,600</b>		
48	14,205	<b>115</b>	<b>81,000</b>		
49	14,803	<b>120</b>	<b>88,800</b>		
50	<b>15,413</b>	<b>125</b>	<b>96,000</b>		
51	16,036	<b>130</b>	<b>104,200</b>		
52	16,671	135	112,000		
53	17,319	<b>140</b>	<b>120,800</b>		
54	17,978	145	130,000		
55	<b>18,650</b>	<b>150</b>	<b>138,721</b>		

**Tondo Nervato: la soluzione ideale al problema del degrado del c.a., assicura la sicurezza delle strutture e la qualità nelle scelte progettuali e costruttive."**

Il vantaggio fondamentale dato dall'utilizzo di Tondo Nervato come armatura nel c.a. è l'eliminazione definitiva del problema della ruggine. Infatti, anche in presenza di lesioni del calcestruzzo, il Tondo Nervato conserva inalterata la sezione resistente garantendo nel tempo la durabilità delle strutture.



TIPI DI ACCIAIO	AUSTENITICI	DUPLIX
	304 L	316 L
		318

## Esagono

Art. ESA

ch.ave mm	Peso Kg/m	ch.ave mm	Peso Kg/m
5	0,169	44	13,160
6	<b>0,245</b>	45	13,770
7	0,333	<b>46</b>	<b>14,390</b>
8	<b>0,435</b>	47	15,020
9	<b>0,551</b>	48	15,660
10	<b>0,680</b>	49	16,320
11	<b>0,823</b>	<b>50</b>	<b>17,000</b>
12	<b>0,979</b>	52	18,400
13	<b>1,149</b>	53	19,010
14	<b>1,332</b>	54	19,800
15	<b>1,520</b>	<b>55</b>	<b>20,600</b>
16	<b>1,730</b>	56	21,300
17	<b>1,965</b>	58	22,900
18	2,180	<b>60</b>	<b>24,500</b>
19	<b>2,454</b>	62	26,100
20	2,700	64	27,620
21	2,998	65	28,650
22	3,290	66	29,380
23	3,570	68	31,190
24	<b>3,916</b>	70	32,250
25	4,210	75	38,240
26	4,595	80	43,500
27	<b>4,956</b>		
28	5,290		
29	5,717		
30	<b>6,118</b>		
31	6,533		
32	<b>6,961</b>		
33	7,403		
34	7,858		
35	8,328		
36	<b>8,810</b>		
37	9,306		
38	9,816		
39	10,340		
40	10,880		
41	<b>11,430</b>		
42	11,990		
43	12,570		

## Quadro

Art. QDT/QDL

lato mm	Peso Kg/m	lato mm	Peso Kg/m
4	<b>0,125</b>	35	<b>9,620</b>
5	<b>0,196</b>	38	11,340
6	<b>0,283</b>	<b>40</b>	<b>12,560</b>
7	0,385	<b>45</b>	<b>15,900</b>
8	<b>0,502</b>	<b>50</b>	<b>19,630</b>
9	0,636	55	23,700
10	<b>0,785</b>	<b>60</b>	<b>28,260</b>
11	0,950	65	33,200
12	<b>1,130</b>	<b>70</b>	<b>38,460</b>
13	1,330	<b>80</b>	<b>50,240</b>
14	1,539	<b>90</b>	<b>63,600</b>
15	<b>1,766</b>	<b>100</b>	<b>78,500</b>
16	2,010	110	95,000
18	2,543	<b>120</b>	<b>113,000</b>
19	2,830	130	132,700
20	<b>3,140</b>	140	153,900
22	3,800	150	176,600
25	<b>4,906</b>		
26	5,310		
28	6,150		
30	<b>7,065</b>		
32	8,040		

Art. TDL (Tondo Laminato)  
Art. TDT (Tondo Trafilato)  
Art. TDR (Tondo Rettificato)  
Art. TARR (Tondo Arredamento)  
Art. TNER (Tondo Nervato)

Art. ESA (Esagono)

Art. QDT (Quadro Trafilato)  
Art. QDL (Quadro Laminato)





Art. AGL

## Angolari a lati uguali laminati

Qualità AISI: 304 - 304L - 316 - 316L  
Barre angolari laminate a caldo, decapate passivate,  
Sec DIN 1028- 10/76.

In neretto dimensioni standard.

Lato in mm	Peso Kg/m							
	3	4	5	6	7	8	10	12
15 x 15	0,60	-	-	-	-	-	-	-
20 x 20	<b>0,90</b>	1,16	1,41	-	-	-	-	-
25 x 25	<b>1,14</b>	1,48	1,81	2,13	-	-	-	-
30 x 30	<b>1,39</b>	<b>1,82</b>	2,23	2,62	-	-	-	-
35 x 35	1,63	<b>2,14</b>	2,63	3,10	-	-	-	-
40 x 40	1,89	<b>2,47</b>	<b>3,04</b>	3,59	-	-	-	-
50 x 50	2,38	3,12	<b>3,86</b>	4,57	-	5,95	7,27	-
60 x 60	-	3,71	4,67	<b>5,55</b>	6,40	-	-	-
70 x 70	-	-	-	6,52	<b>7,54</b>	8,55	10,50	-
80 x 80	-	-	6,17	7,50	8,68	<b>9,85</b>	12,13	-
100 x 100	-	-	7,80	9,47	10,97	12,45	<b>15,38</b>	18,23



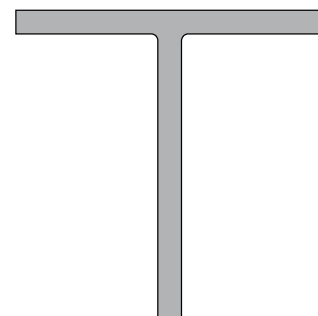
Art. T

## Barre laminate a T

Qualità AISI: 304 - 304L - 316 - 316L  
Sec. EN 10055  
Decapate passivate.

In neretto dimensioni standard.

Lato in mm	Peso Kg/m					
	3	4	5	6	8	10
20 x 20	<b>0,88</b>	1,15	-	-	-	-
25 x 25	<b>1,13</b>	1,47	-	-	-	-
30 x 30	<b>1,37</b>	1,79	-	-	-	-
40 x 40	1,85	<b>2,40</b>	3,00	-	-	-
50 x 50	2,30	3,10	<b>3,80</b>	4,50	-	-
60 x 60	-	3,70	4,60	<b>5,45</b>	-	-
80 x 80	-	-	-	-	<b>9,70</b>	-
100 x 100	-	-	-	-	12,40	15,10



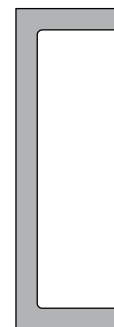
Art. U

## Barre laminate ad U

Qualità AISI: 304 - 304L - 316 - 316L  
Sec. DIN 1026 - EN 10279  
Decapate passivate.

In neretto dimensioni standard.

Lato in mm	Peso Kg/m			
	3	4	5	6
20 x 10	<b>0,86</b>	-	-	-
30 x 15	<b>1,37</b>	1,74	-	-
40 x 20	<b>1,78</b>	2,30	-	-
50 x 25	<b>2,30</b>	-	-	-
60 x 30	-	-	<b>4,37</b>	-
80 x 40	-	-	<b>5,90</b>	<b>7,05</b>
100 x 50	-	6,14	<b>7,65</b>	<b>8,90</b>
120 x 60	-	-	-	10,90



Art. **L**

## Barre profilate ad L

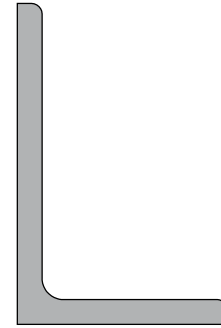
Qualità AISI: 304 - 304L - 316 - 316L

Sec. EN 10056

Decapate passivate.

In neretto dimensioni standard.

Lato in mm	Peso Kg/m			
	3	4	5	6
20 x 10	<b>0,65</b>	-	-	-
30 x 20	<b>1,13</b>	1,47	-	-
40 x 20	<b>1,37</b>	1,79	-	-
40 x 30	1,62	2,10	2,60	-
50 x 30	1,85	<b>2,43</b>	3,00	-
60 x 30	-	-	<b>3,40</b>	4,03
60 x 40	-	-	<b>3,80</b>	4,51
80 x 40	-	-	-	<b>5,47</b>
100 x 50	-	-	-	<b>6,91</b>



## Profilati speciali

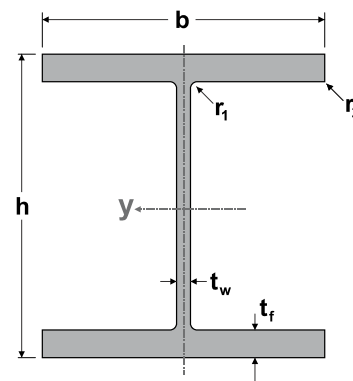
Sec. DIN 1025

\* I Profili sono saldati al laser.

$r_1$  = laser saldato,  $r_2$  = angolo acuto.

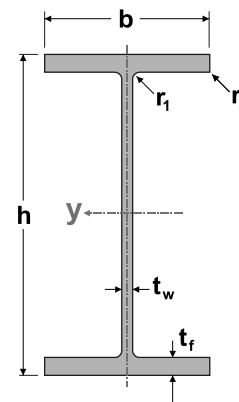
Art. **HEB**

Designazione	Dimensioni in mm						Peso Kg/m
	h	b	$t_w$	$t_r$	$r_1$	$r_2$	
HEB 100*	100	100	6,0	10,0	2,0	1,0	20,4
HEB 120*	120	120	6,5	11,0	2,0	1,0	26,7
HEB 140*	140	140	7,0	12,0	2,0	1,0	33,7
HEB 160*	160	160	8,0	13,0	2,0	1,0	42,6
HEB 180*	180	180	8,5	14,0	2,0	1,0	51,2
HEB 200*	200	200	9,0	15,0	2,0	1,0	61,3



Art. **IPE**

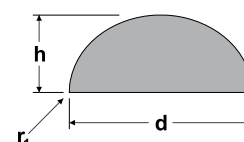
Designazione	Dimensioni in mm						Peso Kg/m
	h	b	$t_w$	$t_r$	$r_1$	$r_2$	
IPE 80*	80	46	3,8	5,2	2,0	1,0	6,00
IPE 100*	<b>100</b>	55	4,1	5,7	2,0	1,0	8,10
IPE 120*	120	64	4,4	6,3	2,0	1,0	10,4
IPE 140*	<b>140</b>	73	4,7	6,9	2,0	1,0	12,9
IPE 160*	160	82	5,0	7,4	2,0	1,0	15,8
IPE 180*	180	91	5,3	8,0	2,0	1,0	18,8
IPE 200*	200	100	5,6	8,5	2,0	1,0	22,4



Art. **MT**

Sec. DIN 1018

Dimensioni	Dimensioni in mm			Peso Kg/m
	d	h	$r_1$	
18x5,3	18	5,3	< 1,0	0,58





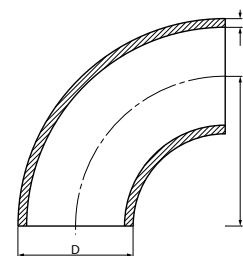


# raccorderia

Ampio stock di curve, cartelle, flange, fondi, riduzioni concentriche, tee, raccorderia alimentare, filettata gas, fusa, ss, ad innesto rapido, per alta pressione, clamp, garolla e valvole.

- 52** raccorderia a saldare
- 60** flange
- 66** raccorderia filettata gas e valvole
- 73** raccorderia per industria alimentare
- 80** raccorderia per industria alimentare/chimica/farmaceutica
- 81** raccorderia per industria enologica

# Curva elettrounita 90° 3D - EN 10253-4 (DIN 2605)



## Dimensioni Metriche

Art. CUR

D	R	T		
		1,5	2	3
20	26	•	•	
25,4	37	•	•	
28	37	•	•	
30	38	•	•	
35	50	•	•	
38	52	•	•	
40	60	•	•	
44,5	51	•	•	
50	75	•	•	
50,8	75	•		
52	70	•	•	
53	75	•	•	
54	75	•	•	
63,5	90	•	•	
70	95	•	•	•
80	120	•	•	•
84	120	•	•	
104	150		•	
129	188		•	•
154	225		•	
156	225			•
204	300		•	
206	300			•
254	375		•	
256	375			•
304	450		•	
306	450			•
354	525		x	
356	525			x
456	675			x
506	750			x
606	900			x
813	1219			x
914	1372			x
1016	1524			x

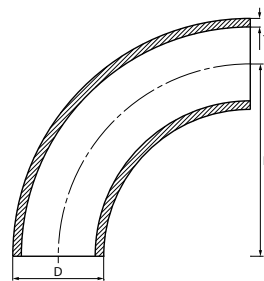
## Dimensioni ISO

Art. CUR

DN	Ø GAS	D	R	T		
				1,5	2	3
8	1/4"	13,5	20	•		
10	3/8"	17,2	25	•	•	
15	1/2"	21,3	28	•	•	
20	3/4"	26,9	29	•	•	
25	1"	33,7	38	•	•	•
32	1" 1/4	42,4	48	•	•	•
40	1" 1/2	48,3	57	•	•	•
50	2"	60,3	76	•	•	•
65	2" 1/2	76,1	95	•	•	•
80	3"	88,9	114		•	•
	3" 1/2	101,6	133		•	•
100	4"	114,3	152		•	•
125	5"	139,7	190		•	•
150	6"	168,3	229		•	•
200	8"	219,1	305		•	•
250	10"	273,0	381		•	•
300	12"	323,9	457		•	•
350	14"	355,6	533			•
400	16"	406,4	610			•
450	18"	457,2	686			x
500	20"	508,0	762			x
600	24"	609,6	914			x
700	28"	711,2	1067			x

• misure standard; x su richiesta  
Il raggio può variare a seconda del produttore.

## Curva elettrounita 90° 5D



### Dimensioni Metriche

Art. CURAR

D	R	T	
		1,5	2
25	65	x	
28	80	x	
38	105	x	
54	150		x
70	130		x
84	160		x
104	200		x
129	250		•
154	250		x

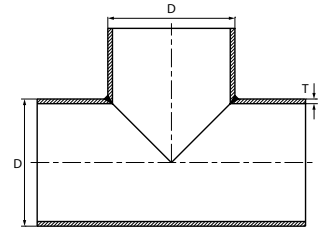
### Dimensioni ISO

Art. CURAR

DN	Ø GAS	D	R	T		
				2	3	4
15	1/2"	21,3	45	•		
20	3/4"	26,9	57	•		
25	1"	33,7	72	•		
32	1"1/4	42,4	93	•		
40	1"1/2	48,3	108	•		
50	2"	60,3	135	•		
65	2"1/2	76,1	175	•		
80	3"	88,9	205	•	x	
100	4"	114,3	270	•	x	
125	5"	139,7	330	x	x	
150	6"	168,3	390		x	x
200	8"	219,1	510	x	x	x

• misure standard; x su richiesta  
Il raggio può variare a seconda del produttore.

# Tee elettrounito EN 10253-3



## Dimensioni ISO

Art. TSALD

DN	Ø GAS	D	T		
			2	3	4
10	3/8"	17,2	•		
15	1/2"	21,3	•		
20	3/4"	26,9	•		
25	1"	33,7	•	x	
32	1"1/4	42,4	•	x	
40	1"1/2	48,3	•	x	
50	2"	60,3	•	•	
65	2"1/2	76,1	•	•	
80	3"	88,9	•	•	
	3"1/2	101,6	•	x	
100	4"	114,3	•	•	
125	5"	139,7	•	x	
150	6"	168,3	•	•	
200	8"	219,1	•	x	
250	10"	273,0	•	x	x
300	12"	323,9	•	x	x
350	14"	355,6	x	x	x
400	16"	406,4		x	x
450	18"	457,2		x	x
500	20"	508,0		x	x
600	24"	609,6		x	x
700	28"	711,2		x	x

## Dimensioni Metriche

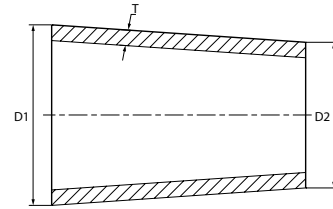
Art. TSALD

D	T		
	2	3	4
54	x		
63,5	x		
73	x		
84	x	x	
104	x	x	
129	•	x	
154	•		
156		x	
204	•		
206		•	
254	•		
256		•	
304	x		
306		x	
354	x		
356		x	
406		x	
408			x
456		x	
458			x
506		x	
508			x
606		x	
608			x
706		x	
708			x

• misure standard; x su richiesta  
A richiesta forniamo TEE con dimensioni diverse



# Riduzione concentrica EN 10253-3



Art. **RIDCON**

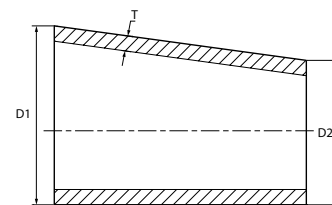
DN	Ø GAS	D1	D2	T	
				2	3
15 x 10	1/2" x 3/8"	21,3	17,2	•	
20 x 10	3/4" x 3/8"	26,9	17,2	•	
20 x 15	3/4" x 1/2"	26,9	21,3	•	
25 x 15	1" x 1/2"	33,7	21,3	•	x
25 x 20	1" x 3/4"	33,7	26,9	•	x
32 x 15	1"1/4 x 1/2"	42,4	21,3	•	x
32 x 20	1"1/4 x 3/4"	42,4	26,9	•	x
32 x 25	1"1/4 x 1"	42,4	33,7	•	x
40 x 20	1"1/2 x 3/4"	48,3	26,9	•	x
40 x 25	1"1/2 x 1"	48,3	33,7	•	x
40 x 32	1"1/2 x 1"1/4"	48,3	42,4	•	x
50 x 25	2" x 1"	60,3	33,7	•	x
50 x 32	2" x 1"1/4"	60,3	42,4	•	x
50 x 40	2" x 1"1/2"	60,3	48,3	•	x
65 x 32	2"1/2 x 1"1/4"	76,1	42,4	•	x
65 x 40	2"1/2 x 1"1/2"	76,1	48,3	•	x
65 x 50	2"1/2 x 2"	76,1	60,3	•	x
80 x 25	3" x 1"	88,9	33,7	•	x
80 x 40	3" x 1"1/2"	88,9	48,3	•	x
80 x 50	3" x 2"	88,9	60,3	•	x
80 x 65	3" x 2"1/2"	88,9	76,1	•	x
90 x 50	3"1/2 x 2"	101,6	60,3	x	x
90 x 65	3"1/2 x 2"1/2"	101,6	76,1	•	x
90 x 80	3"1/2 x 3"	101,6	88,9	•	x
100 x 25	4" x 1"	114,3	33,7	•	x
100 x 32	4" x 1"1/4"	114,3	42,4	x	x
100 x 40	4" x 1"1/2"	114,3	48,3	•	x
100 x 50	4" x 2"	114,3	60,3	•	x
100 x 65	4" x 2"1/2"	114,3	76,1	•	x
100 x 80	4" x 3"	114,3	88,9	•	x
100 x 90	4" x 3"1/2"	114,3	101,6	•	x
125 x 50	5" x 2"	139,7	60,3	•	x
125 x 65	5" x 2"1/2"	139,7	76,1	•	x
125 x 80	5" x 3"	139,7	88,9	•	x

DN	Ø GAS	D1	D2	T	
				2	3
125 x 90	5" x 3"1/2"	139,7	101,6	•	x
125 x 100	5" x 4"	139,7	114,3	•	x
150 x 80	6" x 3"	168,3	88,9	•	x
150 x 90	6" x 3"1/2"	168,3	101,6	x	x
150 x 100	6" x 4"	168,3	114,3	•	x
150 x 125	6" x 5"	168,3	139,7	•	x
200 x 100	8" x 4"	219,1	114,3	•	x
200 x 125	8" x 5"	219,1	139,7	•	x
200 x 150	8" x 6"	219,1	168,3	•	x
250 x 125	10" x 5"	273,0	139,7	•	x
250 x 150	10" x 6"	273,0	168,3	x	x
250 x 200	10" x 8"	273,0	219,1	•	x
300 x 150	12" x 6"	323,9	168,3	•	x
300 x 200	12" x 8"	323,9	219,1	•	x
300 x 250	12" x 10"	323,9	273,0	•	x
350 x 200	14" x 8"	355,6	219,1	x	x
350 x 250	14" x 10"	355,6	273,0	x	x
350 x 300	14" x 12"	355,6	323,9	x	x
400 x 250	16" x 10"	406,4	273,0	x	x
400 x 300	16" x 12"	406,4	323,9	x	x
400 x 350	16" x 14"	406,4	355,6	x	x
450 x 300	18" x 12"	457,0	323,9		x
450 x 350	18" x 14"	457,0	355,6		x
450 x 400	18" x 16"	457,0	406,4		x
500 x 350	20" x 14"	508,0	355,6		x
500 x 400	20" x 16"	508,0	406,4		x
500 x 450	20" x 18"	508,0	457,0		x

• misure standard; x su richiesta

A richiesta forniamo Riduzioni Concentriche con dimensioni diverse

## Riduzione eccentrica EN 10253-3



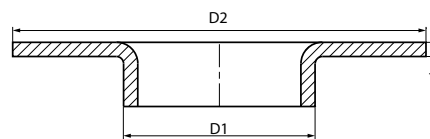
Art. **RIDECC**

DN	Ø GAS	D1	D2	T	
				2	3
15 x 10	1/2" x 3/8"	21,3	17,2	x	
20 x 10	3/4" x 3/8"	26,9	17,2	x	
20 x 15	3/4" x 1/2"	26,9	21,3	x	
25 x 15	1" x 1/2"	33,7	21,3	x	x
25 x 20	1" x 3/4"	33,7	26,9	x	x
32 x 15	1"1/4 x 1/2"	42,4	21,3	x	x
32 x 20	1"1/4 x 3/4"	42,4	26,9	x	x
32 x 25	1"1/4 x 1"	42,4	33,7	x	x
40 x 20	1"1/2 x 3/4"	48,3	26,9	x	x
40 x 25	1"1/2 x 1"	48,3	33,7	x	x
40 x 32	1"1/2 x 1"1/4"	48,3	42,4	x	x
50 x 25	2" x 1"	60,3	33,7	x	x
50 x 32	2" x 1"1/4"	60,3	42,4	x	x
50 x 40	2" x 1"1/2"	60,3	48,3	x	x
65 x 32	2"1/2 x 1"1/4"	76,1	42,4	x	x
65 x 40	2"1/2 x 1"1/2"	76,1	48,3	x	x
65 x 50	2"1/2 x 2"	76,1	60,3	x	x
80 x 25	3" x 1"	88,9	33,7	x	x
80 x 40	3" x 1"1/2"	88,9	48,3	x	x
80 x 50	3" x 2"	88,9	60,3	x	x
80 x 65	3" x 2"1/2"	88,9	76,1	x	x
90 x 50	3"1/2 x 2"	101,6	60,3	x	x
90 x 65	3"1/2 x 2"1/2"	101,6	76,1	x	x
90 x 80	3"1/2 x 3"	101,6	88,9	x	x
100 x 25	4" x 1"	114,3	33,7	x	x
100 x 32	4" x 1"1/4"	114,3	42,4	x	x
100 x 40	4" x 1"1/2"	114,3	48,3	x	x
100 x 50	4" x 2"	114,3	60,3	x	x
100 x 65	4" x 2"1/2"	114,3	76,1	x	x
100 x 80	4" x 3"	114,3	88,9	x	x
100 x 90	4" x 3"1/2"	114,3	101,6	x	x
125 x 50	5" x 2"	139,7	60,3	x	x
125 x 65	5" x 2"1/2"	139,7	76,1	x	x
125 x 80	5" x 3"	139,7	88,9	x	x
125 x 90	5" x 3"1/2"	139,7	101,6	x	x
125 x 100	5" x 4"	139,7	114,3	x	x

DN	Ø GAS	D1	D2	T	
				2	3
150 x 80	6" x 3"	168,3	88,9	x	x
150 x 90	6" x 3"1/2"	168,3	101,6	x	x
150 x 100	6" x 4"	168,3	114,3	x	x
150 x 125	6" x 5"	168,3	139,7	x	x
200 x 100	8" x 4"	219,1	114,3	x	x
200 x 125	8" x 5"	219,1	139,7	x	x
200 x 150	8" x 6"	219,1	168,3	x	x
250 x 125	10" x 5"	273,0	139,7	x	x
250 x 150	10" x 6"	273,0	168,3	x	x
250 x 200	10" x 8"	273,0	219,1	x	x
300 x 150	12" x 6"	323,9	168,3	x	x
300 x 200	12" x 8"	323,9	219,1	x	x
300 x 250	12" x 10"	323,9	273,0	x	x
350 x 200	14" x 8"	355,6	219,1	x	x
350 x 250	14" x 10"	355,6	273,0	x	x
350 x 300	14" x 12"	355,6	323,9	x	x
400 x 250	16" x 10"	406,4	273,0	x	x
400 x 300	16" x 12"	406,4	323,9	x	x
400 x 350	16" x 14"	406,4	355,6	x	x
450 x 300	18" x 12"	457,0	323,9		x
450 x 350	18" x 14"	457,0	355,6		x
450 x 400	18" x 16"	457,0	406,4		x
500 x 350	20" x 14"	508,0	355,6		x
500 x 400	20" x 16"	508,0	406,4		x
500 x 450	20" x 18"	508,0	457,0		x

• misure standard; x su richiesta

A richiesta forniamo Riduzioni Eccentriche con dimensioni diverse



## Dimensioni ISO

Art. **CAR**

DN	Ø GAS	D1	D2	T		
				2	3	4
10	3/8"	17,2	42	•		
15	1/2"	21,3	46	•	x	
20	3/4"	26,9	58	•	x	x
25	1"	33,7	68	•	•	x
32	1"1/4	42,4	78	•	•	x
40	1"1/2	48,3	88	•	•	x
50	2"	60,3	102	•	•	x
65	2"1/2	76,1	122	•	•	x
80	3"	88,9	133	•	•	x
	3"1/2	101,6	150	•	•	
100	4"	114,3	158	•	•	x
125	5"	139,7	184	•	•	x
150	6"	168,3	212	•	•	x
200	8"	219,1	268	•	•	x
250	10"	273,0	320	•	•	x
300	12"	323,9	370	•	•	x
350	14"	355,6	430	•	•	x
400	16"	406,4	482	x	•	x
450	18"	457,2	532	x	x	x
500	20"	508,0	585	x	x	x
600	24"	609,6	685	x	x	x
700	28"	711,2	800	x	x	x

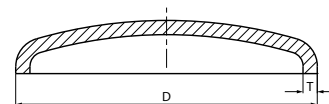
## Dimensioni Metriche

Art. **CAR**

D1	D2	T	
		2	3
54	102	•	
63,5	102	•	
70	122	•	
80	122	•	
84	138	•	x
104	158	•	x
129	188	•	x
154	212	•	
156	212		•
204	268	•	
206	268		•
254	320	•	
256	320		•
304	370	•	
306	370		•
354	430	x	
356	430		x
406	482		•
456	532		x
506	585		x
606	685		x

• misure standard; x su richiesta  
A richiesta forniamo Cartelle con dimensioni diverse

# Fondo bombato EN 10253-3



## Dimensioni ISO

Art. FON

DN	Ø GAS	D	T		
			2	3	4
15	1/2"	21,3	•	x	
20	3/4"	26,9	•	x	
25	1"	33,7	•	x	
32	1"1/4	42,4	•	x	
40	1"1/2	48,3	•	x	x
50	2"	60,3	•	x	x
65	2"1/2	76,1	•	•	x
80	3"	88,9	•	•	x
	3"1/2	101,6	•	x	x
100	4"	114,3	•	x	x
125	5"	139,7	•	x	x
150	6"	168,3	•	•	x
200	8"	219,1	•	x	x
250	10"	273,0	•	x	x
300	12"	323,9	•	x	x
350	14"	355,6		x	x
400	16"	406,4		x	x
450	18"	457,2		x	x
500	20"	508,0		x	x
600	24"	609,6		x	x
700	28"	711,2		x	x

## Dimensioni Metriche

Art. FON

D	T	
	2	3
40	•	
50	•	
52	•	
54	x	
70	•	
84	•	
104	x	
129	•	
129	x	•
154	•	
156		x
204	•	
206		x
254	•	
256		x
304	•	
306		•
354	•	
356		•
406		•
456		•
506		•
606		•
706		x

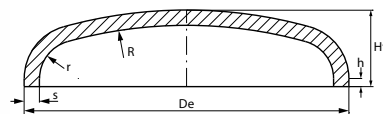
• misure standard; x su richiesta  
A richiesta forniamo Fondi Bombati con dimensioni diverse

## Fondo bombato

### Fondo decinormale

Art. FON

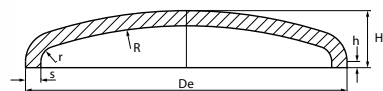
$\varnothing_e$	0 - 4500 mm
S	2 - 20 mm
R	= $\varnothing_i$
r	= $\varnothing_i / 10$
h	secondo richiesta
Ht	secondo richiesta



### Fondo leggermente bombato

Art. FONL

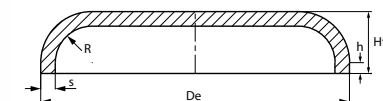
$\varnothing_e$	300 - 4000 mm
S	1,5 - 20 mm
R	1,5 - 3 · $\varnothing_e$
r	10 - 150 mm
h	secondo richiesta
Ht	secondo richiesta



### Fondo piano

Art. FONP

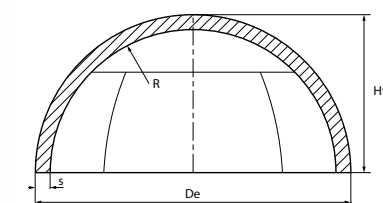
$\varnothing_e$	200 - 4000 mm
S	1,5 - 20 mm
r	10 - 200 mm
h	secondo richiesta
Ht	= r + h + S



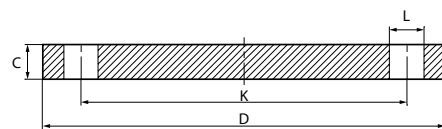
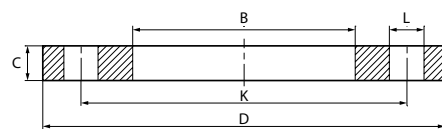
### Fondo emisferico

Art. FONS

$\varnothing_e$	secondo richiesta
S	2 - 20 mm
R	= $\varnothing_i / 2$
Ht	= R + S



## Flange piane a saldare e Flange piane cieche PN 6



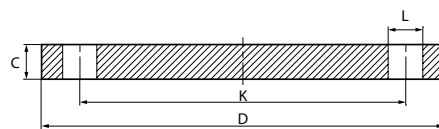
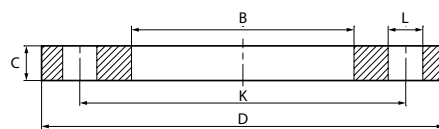
### PN 6

Art. FLA (EN 1092-1/01) - Art. FLAC (EN 1092-1/05)

DN	D Pollici	Ø ISO	D	K	C	L	Fori n°	VITI	B ISO
10	3/8"	17,2	75	50	12	11	4	M10	18
15	1/2"	21,3	80	55	12	11	4	M10	22
20	3/4"	26,9	90	65	14	11	4	M10	27,5
25	1"	33,7	100	75	14	11	4	M10	34,5
32	1 1/4"	42,4	120	90	16	14	4	M12	43,5
40	1 1/2"	48,3	130	100	16	14	4	M12	49,5
50	2"	60,3	140	110	16	14	4	M12	61,5
65	2 1/2"	76,1	160	130	16	14	4	M12	77,5
80	3"	88,9	190	150	18	18	4	M16	90,5
100	4"	114,3	210	170	18	18	4	M16	116
125	5"	139,7	240	200	20	18	8	M16	141,5
150	6"	168,3	265	225	20	18	8	M16	170,5
200	8"	219,1	320	280	22	18	8	M16	221,5
250	10"	273,0	375	335	24	18	12	M16	276,5
300	12"	323,9	440	395	24	22	12	M20	327,5
350	14"	355,6	490	445	26	22	12	M20	359,5
400	16"	406,4	540	495	28	22	16	M20	411
450	18"	457,0	595	550	30	22	16	M20	462
500	20"	508,0	645	600	30	22	20	M20	513,5
600	24"	610,0	755	705	32	25	20	M24	616,5

A richiesta forniamo Flange con spessori e dimensioni diverse e Flange Speciali a disegno

## Flange piane a saldare e Flange piane cieche PN 10-PN 16



### PN 10

Art. FLA (EN 1092-1/01) - Art. FLAC (EN 1092-1/05)

DN	D Pollici	Ø ISO	D	K	C	L	Fori n°	VITI	B ISO
10-40			Usare flange EN 1092-1/01 tipo PN 40						
50-150			Usare flange EN 1092-1/01 tipo PN 16						
200	8"	219,1	340	295	24	22	8	M20	221,5
250	10"	273,0	395	350	26	22	12	M20	276,5
300	12"	323,9	445	400	26	22	12	M20	327,5
350	14"	355,6	505	460	28	22	16	M20	359,5
400	16"	406,4	565	515	32	26	16	M24	411
450	18"	457,0	615	565	36	26	20	M24	462
500	20"	508,0	670	620	38	26	20	M24	513,5
600	24"	610,0	780	725	42	30	20	M27	616,5

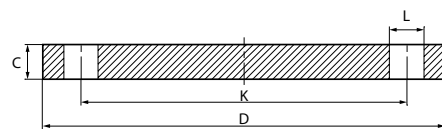
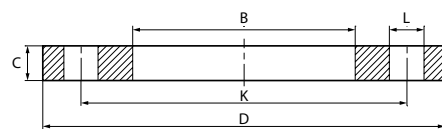
### PN 16

Art. FLA (EN 1092-1/01) - Art. FLAC (EN 1092-1/05)

DN	D Pollici	Ø ISO	D	K	C	L	Fori n°	VITI	B ISO
10-40			Usare flange EN 1092-1/01 tipo PN 40						
50	2"	60,3	165	125	19	18	4	M16	61,5
65	2 1/2"	76,1	185	145	20	18	8	M16	77,5
80	3"	88,9	200	160	20	18	8	M16	90,5
100	4"	114,3	220	180	22	18	8	M16	116
125	5"	139,7	250	210	22	18	8	M16	141,5
150	6"	168,3	285	240	24	22	8	M20	170,5
200	8"	219,1	340	295	26	22	12	M20	221,5
250	10"	273,0	405	355	29	26	12	M24	276,5
300	12"	323,9	460	410	32	26	12	M24	327,5
350	14"	355,6	520	470	35	26	16	M24	359,5
400	16"	406,4	580	525	38	30	16	M27	411
450	18"	457,0	640	585	42	30	20	M27	462
500	20"	508,0	715	650	46	33	20	M30	513,5
600	24"	610,0	840	770	52	36	20	M33	616,5

A richiesta forniamo Flange con spessori e dimensioni diverse e Flange Speciali a disegno

## Flange piane a saldare e Flange piane cieche PN 40



### PN 40

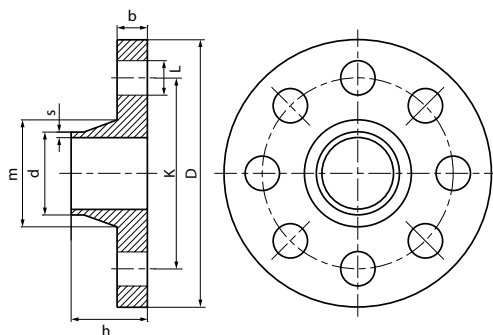
Art. FLA (EN 1092-1/01) - Art. FLAC (EN 1092-1/05)

DN	D Pollici	Ø ISO	D	K	C	L	Fori n°	Viti	B ISO
10	3/8"	17,2	90	60	14	14	4	M12	18
15	1/2"	21,3	95	65	14	14	4	M12	22
20	3/4"	26,9	105	75	16	14	4	M12	27,5
25	1"	33,7	115	85	16	14	4	M12	34,5
32	1 1/4"	42,4	140	100	18	18	4	M16	43,5
40	1 1/2"	48,3	150	110	18	18	4	M16	49,5
50	2"	60,3	165	125	20	18	4	M16	61,5
65	2 1/2"	76,1	185	145	22	18	8	M16	77,5
80	3"	88,9	200	160	24	18	8	M16	90,5
100	4"	114,3	235	190	26	22	8	M20	116
125	5"	139,7	270	220	28	26	8	M24	141,5
150	6"	168,3	300	250	30	26	8	M24	170,5
200	8"	219,1	375	320	36	30	12	M27	221,5
250	10"	273,0	450	385	42	33	12	M30	276,5
300	12"	323,9	515	450	48	33	16	M30	327,5
350	14"	355,6	580	510	54	36	16	M33	359,5
400	16"	406,4	660	585	60	39	16	M36	411
450	18"	457,0	685	610	66	39	20	M36	462
500	20"	508,0	755	670	72	42	20	M39	513,5
600	24"	610,0	890	795	84	48	20	M45	616,5

A richiesta forniamo Flange con spessori e dimensioni diverse e Flange Speciali a disegno



## Flange a collarino PN 16



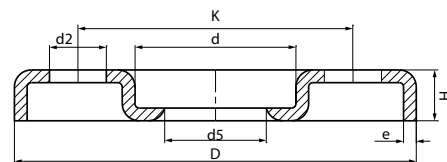
### PN 16

Art. FLACO (EN 1092-1/11)

DN	D Pollici	D	h	b	Foratura			Collarino			Peso circa Kg
					K	L	Fori n°	m	d	s	
15	1/2"	95	35	14	65	14	4	32	22,5	2,5	0,800
20	3/4"	105	38	16	75	14	4	40	28	2,5	1,100
25	1"	115	38	16	85	14	4	45	34,5	2,8	1,300
32	1¼"	140	40	16	100	18	4	56	43,5	3	1,900
40	1½"	150	42	16	110	18	4	64	42,5	3	2,200
50	2"	165	45	18	125	18	4	75	61,5	3,5	2,900
65	2½"	185	45	18	145	18	4	90	77	3,5	3,400
80	3"	200	50	20	160	18	8	105	90	3,7	4,400
100	4"	220	52	20	180	18	8	131	115,5	3,7	5,100
125	5"	250	55	22	210	18	8	156	141	4	6,800
150	6"	285	55	22	240	22	8	184	170,5	5	8,400
175	7"	315	60	24	270	22	8	210	195,5	5	10,600
200	8"	340	62	24	295	22	12	235	221	5	11,600
250	10"	405	70	26	355	25	12	292	275	5,5	17,-
300	12"	460	78	28	410	25	12	344	326	6	22,-
350	14"	520	82	30	470	25	16	390	357,5	6,4	29,-
400	16"	580	85	32	525	30	16	445	438,5	7	37,-
450	18"	640	85	32	585	30	20	485	459	7,3	45,-
500	20"	715	90	34	650	33	20	548	510	7,3	60,-
600	24"	840	95	36	770	36	20	652	611,5	7,3	80,-
700	28"	910	100	36	840	36	24	755	715	9	88,-
800	32"	1025	105	38	950	39	24	855	817	9	110,-
900	36"	1125	110	40	1050	39	28	955	918	10	130,-
1000	40"	1255	120	42	1170	42	28	1058	1020	12	165,-

A richiesta forniamo Flange con spessori e dimensioni diverse e Flange Speciali a disegno

## Flange stampate PN 10



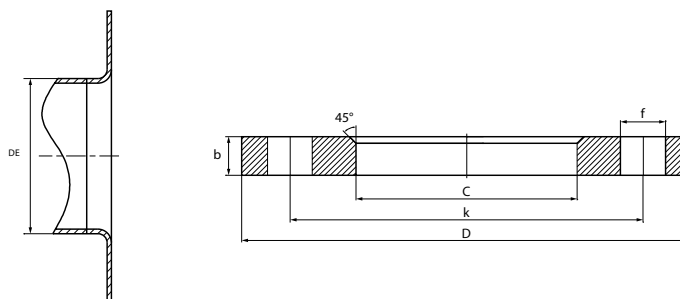
### PN 10

Art. FLAST (DIN 2642)

DN	d1 ISO	d1 Metrico	D	d	d5	K	e	H	Foratura			Peso	1.4307 304L
									n° FORI	Tipo	d2		
15	21,3		95	38	24	65	3	12,0	4	M12	13,5	0,180	•
20	26,9		105	48	30	75	3	14,0	4	M12	13,5	0,240	•
25	33,7	28	115	53	37	85	3	16,0	4	M12	13,5	0,282	•
32	42,4	35	140	68	46	100	3	16,0	4	M16	17,5	0,420	•
40	48,3	43	150	77	54	110	4	17,5	4	M16	18,0	0,600	•
50	60,3	54	165	91	65	125	4	19,5	4	M16	18,0	0,740	•
65	76,1	70	185	108	81	145	4	21,5	4	M16	18,0	0,900	•
80	88,9	84	200	123	94	160	4	21,5	8	M16	18,0	1,000	•
100	114,3	104	220	141	119	180	4	22,0	8	M16	18,0	1,085	•
125	139,7	129	250	168	145	210	5	22,0	8	M16	18,0	1,700	•
150	168,3	154	285	192	173	240	5	25,0	8	M20	22,0	2,100	•
200	219,1	204	340	245	225	295	6	28,0	8	M20	22,0	3,360	•
250	273,0	254	395	295	279	350	6	31,0	12	M20	22,0	4,200	•
300	323,9	306	445	345	329	400	6	34,0	12	M20	22,0	5,150	•
350	355,6	356	505	393	362	460	8	36,0	16	M20	22,0	7,500	•
400	406,4	406	565	443	413	515	8	38,0	16	M24	26,0	9,200	•

• misure standard

# Flange Alluminio UNI 6089 - PN 10/DIN 2642



## PN 10

Art. FLAI (ISO) - Art. FLA (METRICHE) - Art. FLACIE (FLANGE CIECHE)

DN	D	ISO		Metriche		Spessore b	Fori		
		C	tubo DE	C	Tubo DE		Ø k	Ø f	n°
10	90	19	3/8"-17,2	19	13-14	12	60	14	4
15	95	24	1/2"-21,3	24	18-20	12	65	14	4
20	105	30	3/4"-26,9	30	23-25	12	75	14	4
25	115	36	1"-33,7	34	28-30	12	85	14	4
32	140	46	1 1/4"-42,2	40	35-38	16	100	18	4
40	150	54	1 1/2"-48,3	48	43-44,5	16	110	18	4
50	165	65	2"-60,3	58	53-56	16	125	18	4
65	185	81	2 1/2"-76,1	73	69	16	145	18	4
80	200	94	3"- 88,9	90	84-86	18	160	18	8
100	220	119	4"-114,3	110	104-106	18	180	18	8
125	250	144	5"-139,7	135	129-131	18	210	18	8
150	285	173	6"-168,3	160	154-156	18	240	22	8
200	340	225	8"-219,1	212	204-206	20	295	22	8
250	395	279	10"-273,0	262	254-256	22	350	22	12
300	445	329	12"- 323,9	312	304-306	22	400	22	12
350	505	362	14"-355,6	362	356	22	460	22	16
400	565	413	16"-406,4	413	406	25	515	25	16
450	615	466	18"-456,0	466	456	25	565	25	20
500	670	517	20"-508,0	517	506	28	620	25	20
600	780	620	24"- 610,0	620	606	30	725	30	20
700	895	721	28"-711,0	721	706	32	840	30	24
800	1015	824	32"-813,0	824	806	36	950	33	24
900	1115	920	36"-914,4	920	906	36	1050	33	28
1000	1230	1020	40"-1016	1020	1006	36	1160	33	28

Art. **MAN**  
Manicotto femmina



**Ø GAS**

1/8"  
1/4"  
3/8"  
1/2"  
3/4"  
1"  
1 1/4"  
1 1/2"  
2"  
2 1/2"  
3"  
4"

Art. **TRO**  
Tronchetto maschio



**Ø GAS**

1/8"  
1/4"  
3/8"  
1/2"  
3/4"  
1"  
1 1/4"  
1 1/2"  
2"  
2 1/2"  
3"  
4"

Art. **BOCF**  
Raccordo 3 pezzi tenuta conica F-F



**Ø GAS**

1/8"  
1/4"  
3/8"  
1/2"  
3/4"  
1"  
1 1/4"  
1 1/2"  
2"  
2 1/2"  
3"  
4"

Art. **BOCM**  
Raccordo 3 pezzi tenuta conica M-F



**Ø GAS**

1/8"  
1/4"  
3/8"  
1/2"  
3/4"  
1"  
1 1/4"  
1 1/2"  
2"  
2 1/2"  
3"  
4"

Art. **TAPF**  
Tappo femmina



**Ø GAS**

1/8"  
1/4"  
3/8"  
1/2"  
3/4"  
1"  
1 1/4"  
1 1/2"  
2"  
2 1/2"  
3"  
4"

Art. **TAP**  
Tappo maschio



**Ø GAS**

1/8"  
1/4"  
3/8"  
1/2"  
3/4"  
1"  
1 1/4"  
1 1/2"  
2"  
2 1/2"  
3"  
4"

Art. **TFIL**  
Pezzo a T



**Ø GAS**

1/8"  
1/4"  
3/8"  
1/2"  
3/4"  
1"  
1 1/4"  
1 1/2"  
2"  
2 1/2"  
3"  
4"

Art. **GOM**  
Gomito a 90°



**Ø GAS**

1/8"  
1/4"  
3/8"  
1/2"  
3/4"  
1"  
1 1/4"  
1 1/2"  
2"  
2 1/2"  
3"  
4"

Art. **NIP**  
Nipplo doppio esagono



Ø GAS
1/8"
1/4"
3/8"
1/2"
3/4"
1"
1 1/4"
1 1/2"
2"
2 1/2"
3"
4"

Art. **NIR**  
Riduzione M-M



Ø GAS
1/4"-1/8"
3/8"-1/4"
1/2"-3/8"
3/4"-1/2"
1"-3/4"
1 1/4"-1"
1 1/2"-1 1/4"
2"-1 1/2"
2 1/2"-2"
3"-2 1/2"
4"-3"

Art. **RID**  
Riduzione maschio femmina



Ø GAS
1/4"-1/8"
3/8"-1/4"
1/2"-3/8"
3/4"-1/2"
1"-3/4"
1 1/4"-1"
1 1/2"-1 1/4"
2"-1 1/2"
2 1/2"-2"
3"-2 1/2"
4"-3"

Art. **CONTR**  
Controdado



Ø GAS
1/8"
1/4"
3/8"
1/2"
3/4"
1"
1 1/4"
1 1/2"
2"
2 1/2"
3"
4"

Art. **VALVRITM**  
Valvola di ritegno assiale



Ø GAS
3/8"
1/2"
3/4"
1"
1 1/4"
1 1/2"
2"
2 1/2"
3"

Art. **PORM**  
Porta gomma maschio



Ø GAS
1/8"
1/4"
3/8"
1/2"
3/4"
1"
1 1/4"
1 1/2"
2"
2 1/2"
3"
4"

Art. **VALVREG**  
Valvola regolatrice di livello



Ø GAS
3/8"
1/2"
3/4"
1"
1 1/4"
1 1/2"
2"

Art. **SFEGAL**  
Galleggiante



DE
70
90
110
120
160
220
240
250
260

Art. **PORTARS**  
**Portativello con rubinetto di intercettazione e rubinetto di scarico**



Ø GAS
3/8"
1/2"
3/4"
1"

Art. **PORTR**  
**Portativello con rubinetto di intercettazione**



Ø GAS
3/8"
1/2"
3/4"
1"

Art. **RUBM**  
**Rubinetto a maschio prelievo campioni**



Ø GAS
1/4"
3/8"
1/2"

Art. **PORTS**  
**Portativello semplice**



Ø GAS
3/8"
1/2"
3/4"
1"

Art. **RUBSPI**  
**Rubinetto a spillo**



Ø GAS
1/4"
3/8"
1/2"
3/4"

Art. **VALVFL**  
**Valvola a flusso avviato F.F.**



Ø GAS
3/8"
1/2"
3/4"
1"
1 1/4"
1 1/2"
2"
2 1/2"
3"

Art. **VALVSFM**  
**Valvola a sfera 2 vie con attacchi Gas femmina serie leggera**



Ø GAS
1/2"
3/4"
1"
1 1/4"
1 1/2"
2"
2 1/2"
3"
4"

Art. **VALVSIC**  
**Valvola di sfianto**



Ø GAS
3/8"
1/2"
3/4"
1"
1 1/4"
1 1/2"
2"
2 1/2"
3"

Art. **TFUSI**  
Tee femmina  
Microfuso



Ø GAS
1/8"
1/4"
3/8"
1/2"
3/4"
1"
1 1/4"
1 1/2"
2"
2 1/2"
3"
4"

Art. **GOMF**  
Gomito 90° F.F.  
Microfuso



Ø GAS
1/8"
1/4"
3/8"
1/2"
3/4"
1"
1 1/4"
1 1/2"
2"
2 1/2"
3"
4"

Art. **GOMMF**  
Gomito 90° M.F.  
Microfuso



Ø GAS
1/8"
1/4"
3/8"
1/2"
3/4"
1"
1 1/4"
1 1/2"
2"
2 1/2"
3"

Art. **GOMF45**  
Gomito 45° F.F.  
Microfuso



Ø GAS
1/8"
1/4"
3/8"
1/2"
3/4"
1"
1 1/4"
1 1/2"
2"
2 1/2"
3"

Art. **NIRF**  
Nipplo ridotto esagonale  
Microfuso



Ø GAS	Ø GAS
3/8"-1/4"	2"-1 1/4"
1/2"-1/4"	2"-2 1/2"
1/2"-3/8"	
3/4"-3/8"	
3/4"-1/2"	
1"-1/2"	
1"-3/4"	
1 1/4"-3/4"	
1 1/4"-1"	
1 1/2"-1 1/4"	

Art. **NIF**  
Nipplo Esagonale  
Microfuso



Ø GAS
1/8"
1/4"
3/8"
1/2"
3/4"
1"
1 1/4"
1 1/2"
2"
2 1/2"
3"

Art. **CRO**  
Croce  
Microfusa



Ø GAS
1/8"
1/4"
3/8"
1/2"
3/4"
1"
1 1/4"
1 1/2"
2"
2 1/2"
3"
4"

Art. **FILTROY**  
Filtro a Y



Ø GAS
3/8"
1/2"
3/4"
1"
1 1/4"
1 1/2"
2"

Art. **TMF**  
Tappo M  
Microfuso



Ø GAS
3/8"
1/2"
3/4"
1"
1 ¼"
1 ½"
2"
2 ½"
3"

Art. **TFF**  
Tappo F  
Microfuso



Ø GAS
3/8"
1/2"
3/4"
1"
1 ¼"
1 ½"
2"
2 ½"
3"

Art. **BFFF**  
Giunto 3 pezzi sede conica F.F.  
Microfuso



Ø GAS
1/8"
1/4"
3/8"
1/2"
3/4"
1"
1 ¼"
1 ½"
2"
2 ½"
3"

Art. **BFMF**  
Giunto 3 pezzi sede conica M.F.  
Microfuso



Ø GAS
1/8"
1/4"
3/8"
1/2"
3/4"
1"
1 ¼"
1 ½"
2"
2 ½"
3"

Art. **VALSFFF**  
Valvola a sfera  
a passaggio totale  
Microfusa



Ø GAS
1/4"
3/8"
1/2"
3/4"
1"
1 ¼"
1 ½"
2"
2 ½"
3"

Art. **VALV3F**  
Valvola a sfera 3 vie  
Gas femmina  
Microfusa



Ø GAS
3/4"
1"
1 ¼"
1 ½"
2"
2 ½"
3"
4"

Art. **VALVSFFL**  
Valvola a sfera 2 vie  
flang./flang.



DN	Ø GAS
20	3/4"
25	1"
32	1 ¼"
40	1 ½"
50	2"
65	2 ½"
80	3"
100	4"

Art. **VALVW**  
Valvola a sfera flangiata  
tipo Wafer



DN	Ø GAS
20	3/4"
25	1"
32	1 ¼"
40	1 ½"
50	2"
65	2 ½"
80	3"
100	4"



Art. **RACDEF**  
Diritto di estremità femmina



Ø filetto	Ø tubo
1/8"	6
1/4"	8-10
3/8"	12
1/2"	15-18
3/4"	22
1"	28
1 1/4"	35
1 1/2"	42

Art. **RACDEM**  
Diritto di estremità maschio



Ø filetto	Ø tubo
1/8"	6
1/4"	8-10
3/8"	12
1/2"	15-18
3/4"	22
1"	28
1 1/4"	35
1 1/2"	42

Art. **RACGE**  
Gomito di estremità



Ø filetto	Ø tubo
1/8"	6
1/4"	8-10
3/8"	12
1/2"	15-18
3/4"	22
1"	28
1 1/4"	35
1 1/2"	42

Art. **RACTEC**  
T di estremità centrale



Ø filetto	Ø tubo
1/8"	6
1/4"	8-10
3/8"	12
1/2"	15-18
3/4"	22
1"	28
1 1/4"	35
1 1/2"	42

Art. **RACDI**  
Diritto intermedio



Ø tubo
6
8
10
12
15
18
22
28
35
42

Art. **RACGI**  
Gomito intermedio



Ø tubo
6
8
10
12
15
18
22
28
35
42

Art. **RACTI**  
T intermedio



Ø tubo
6
8
10
12
15
18
22
28
35
42

Art. **RACCI**  
Croce intermedio



Ø tubo
6
8
10
12
15
18
22
28
35
42

Altri Raccordi a richiesta

I raccordi rapidi sono universalmente impiegati nell'industria sia per l'estrema semplicità d'accoppiamento che per la versatilità di utilizzo nei più svariati settori. Le caratteristiche di semplicità d'uso, estrema sicurezza e velocità di accoppiamento, unitamente alla vasta gamma di materiali disponibili, hanno reso i raccordi rapidi la soluzione ideale per la circolazione ed il trasferimento dei liquidi nelle industrie chimiche, farmaceutiche ed alimentari.

Art. **RACTP**  
Tappo maschio



DN	Ø GAS
15	1/2"
20	3/4"
25	1"
32	1 1/4"
40	1 1/2"
50	2"
65	2 1/2"
80	3"
100	4"

Art. **RACTF**  
Tappo femmina



DN	Ø GAS
15	1/2"
20	3/4"
25	1"
32	1 1/4"
40	1 1/2"
50	2"
65	2 1/2"
80	3"
100	4"

Art. **RACFCC**  
Femmina con codolo



DN	Ø GAS
15	1/2"
20	3/4"
25	1"
32	1 1/4"
40	1 1/2"
50	2"
65	2 1/2"
80	3"
100	4"

Art. **RACFFF**  
Femmina filettata femmina



DN	Ø GAS
15	1/2"
20	3/4"
25	1"
32	1 1/4"
40	1 1/2"
50	2"
65	2 1/2"
80	3"
100	4"

Art. **RACFFM**  
Femmina filettata maschio



DN	Ø GAS
15	1/2"
20	3/4"
25	1"
32	1 1/4"
40	1 1/2"
50	2"
65	2 1/2"
80	3"
100	4"

Art. **RACMCC**  
Maschio con codolo



DN	Ø GAS
15	1/2"
20	3/4"
25	1"
32	1 1/4"
40	1 1/2"
50	2"
65	2 1/2"
80	3"
100	4"

Art. **RACMFF**  
Maschio filettato femmina



DN	Ø GAS
15	1/2"
20	3/4"
25	1"
32	1 1/4"
40	1 1/2"
50	2"
65	2 1/2"
80	3"
100	4"

Art. **RACMFM**  
Maschio filettato maschio



DN	Ø GAS
15	1/2"
20	3/4"
25	1"
32	1 1/4"
40	1 1/2"
50	2"
65	2 1/2"
80	3"
100	4"

Altri Raccordi a richiesta

**Raccordo completo a mandrinare**

DN	DN
10	125
15	150
20	
25	
32	
40	
50	
60	
65	
80	
90	
100	

**Art. GUA  
Guarnizione azzurra**

DN	DN
10	125
15	150
20	
25	
32	
40	
50	
60	
65	
80	
90	
100	

**Art. FFM  
Riduzione femmina filettata  
a mandrinare**

DN	DN
10	125
15	150
20	
25	
32	
40	
50	
60	
65	
80	
90	
100	

**Art. FFS  
Raccordo femmina filettato  
a saldare**

DN	DN
10	125
15	150
20	
25	
32	
40	
50	
60	
65	
80	
90	
100	

**Art. MCM  
Raccordo maschio conico  
a mandrinare**

DN	DN
10	125
15	150
20	
25	
32	
40	
50	
60	
65	
80	
90	
100	

**Art. MCS  
Raccordo maschio conico  
a saldare**

DN	DN
10	125
15	150
20	
25	
32	
40	
50	
60	
65	
80	
90	
100	

**Art. GIR  
Girella**

DN	DN
10	125
15	150
20	
25	
32	
40	
50	
60	
65	
80	
90	
100	

**Art. GIRPIA  
Girella cieca piana**

DN	DN
10	125
15	150
20	
25	
32	
40	
50	
60	
65	
80	
90	
100	

A richiesta si eseguono elementi assemblati

Art. **GIRCAT**  
Girella cieca con catenella



DN	DN
10	125
15	150
20	
25	
32	
40	
50	
60	
65	
80	
90	
100	

Art. **GUAPIA**  
Guarnizione piena



DN	DN
10	125
15	150
20	
25	
32	
40	
50	
60	
65	
80	
90	
100	

Art. **RIDF**  
Riduzione femmina filettata



DN	DN
32/25	100/65
40/25	100/80
40/32	
50/25	
50/32	
50/40	
65/25	
65/32	
65/40	
65/50	
80/50	
80/65	

Art. **RIDM**  
Riduzione maschio conico



DN	DN
32/25	100/65
40/25	100/80
40/32	
50/25	
50/32	
50/40	
65/25	
65/32	
65/40	
65/50	
80/50	
80/65	

Art. **CHI**  
Chiave per raccordi Inox



DN
25
32
40
50
60
65
80
90
100

Art. **TAP**  
Tappo maschio conico



DN	DN
10	125
15	150
20	
25	
32	
40	
50	
60	
65	
80	
90	
100	

Art. **SPEP**  
Specola piana



DN
25
32
40
50
60
65
80
90
100
125
150

Art. **VESPE**  
Vetri specola piana



DN
25
32
40
50
60
65
80
90
100
125
150

A richiesta si eseguono elementi assemblati

Art. **CURMAND**  
Curva 90° a mandrinare



DN	De
25	28
32	34
40	40
50	52
65	70
80	85
90	88,9
100	101,6

Art. **CURM45**  
Curva 45° a mandrinare



DN	De
25	28
32	34
40	40
50	52
65	70
80	85
90	88,9
100	101,6

Art. **CURM180**  
Curva 180° a mandrinare



DN	De
25	28
32	34
40	40
50	52
65	70
80	85
90	88,9
100	101,6

Art. **Y**  
Pezzo Y



DN	De
25	28
32	34
40	40
50	52
65	70
80	85
90	88,9
100	101,6

Art. **RIDMAND**  
Riduzione concentrica a mandrinare



De	De
34/28	101,6/52
40/34	
40/28	
52/40	
52/34	
52/28	
70/52	
70/40	
85/70	
85/52	
101,6/85	
101,6/70	

Art. **RIDME**  
Riduzione eccentrica a mandrinare



De	De
34/28	101,6/52
40/34	
40/28	
52/40	
52/34	
52/28	
70/52	
70/40	
85/70	
85/52	
101,6/85	
101,6/70	

Art. **MAND**  
Mandrino allargatubi



DN
25
32
40
50
60
65
80
90
100

Art. **DIFF**  
Diffusore di lavaggio

Attacco a Clips  
Attacco a Manicotto



Ø sfera
28
38
40
50
65
90
120

A richiesta si eseguono elementi assemblati

Art. **TMAND**  
TEE a mandrinare



DN	De
25	28
32	34
40	40
50	52
65	70
80	85
90	88,9
100	101,6

Art. **TRID**  
TEE ridotto



DN	De
25	28
32	34
40	40
50	52
65	70
80	85
90	88,9
100	101,6

Art. **CROM**  
Crociera a mandrinare e saldare



DN	De
25	28
32	34
40	40
50	52
65	70
80	85
90	88,9
100	101,6

Art. **POR**  
Portagomma



DN	DN
10	125
15	150
20	
25	
32	
40	
50	
60	
65	
80	
90	
100	

Art. **PORF**  
Portagomma femmina



DN	DN
10	125
15	150
20	
25	
32	
40	
50	
60	
65	
80	
90	
100	

Art. **PORM**  
Portagomma maschio



DN	DN
10	125
15	150
20	
25	
32	
40	
50	
60	
65	
80	
90	
100	

Art. **VALVRITS**  
Valvola di ritegno stampata



Ø GAS
1/4"
3/8"
1/2"
3/4"
1"
1 1/4"
1 1/2"
2"
2 1/2"
3"
4"

Art. **FLTRI**  
Filtro per valvola di ritegno stampata



Ø GAS
3/8"
1/2"
3/4"
1"
1 1/4"
1 1/2"
2"
2 1/2"
3"
4"

A richiesta si eseguono elementi assemblati

Art. **SPEVF**  
Specola visiva attacchi  
femmina saldare



DN
25
32
40
50
65
80
100
125
150

Art. **FIL**  
Filtro di linea a 90°



DN
25
32
40
50
60
65
80
100
125
150

Art. **VALVF**  
Valvola farfalla femmina-femmina



DN
25
32
40
50
65
80
90
100
125
150

Art. **VAL**  
Valvola sfera 2 vie  
femmina-femmina



Ø GAS
1/2"
3/4"
1 1/4"
1 1/2"
2"
2 1/2"
3"
4"

Art. **VALR**  
Valvola di regolazione  
flusso ff



DN
25
32
40
50
65
80
100

Art. **REG**  
Reggitubo inox



DN
20
25
32
40
50
60
65
80
90
100
125
150

Art. **REGEPER**  
Vite di fissaggio per  
reggitubo economico



Dimensioni
M8x90
M10x120

Art. **REGEC**  
Reggitubo economico inox



Ø GAS	Ø GAS
3/8"	3"
1/2"	3 1/2"
3/4"	4"
1"	5"
1 1/4"	6"
1 1/2"	
2"	
2 1/2"	

A richiesta si eseguono elementi assemblati

**Raccordo completo a mandrinare-saldare**

DN	INCH
25,4	1"
38,1	1 ½"
50,8	2"
63,5	2 ½"
76,1	3"
101,6	4"



**Art. GUAS  
Guarnizione azzurra**

DN	INCH
25,4	1"
38,1	1 ½"
50,8	2"
63,5	2 ½"
76,1	3"
101,6	4"



**Art. FFMS  
Raccordo femmina filettato a mandrinare**

DN	INCH
25,4	1"
38,1	1 ½"
50,8	2"
63,5	2 ½"
76,1	3"
101,6	4"



**Art. FFSS  
Raccordo femmina filettato a saldare**

DN	INCH
25,4	1"
38,1	1 ½"
50,8	2"
63,5	2 ½"
76,1	3"
101,6	4"



**Art. MCMS  
Raccordo maschio a mandrinare**

DN	INCH
25,4	1"
38,1	1 ½"
50,8	2"
63,5	2 ½"
76,1	3"
101,6	4"



**Art. MCSS  
Raccordo maschio a saldare**

DN	INCH
25,4	1"
38,1	1 ½"
50,8	2"
63,5	2 ½"
76,1	3"
101,6	4"



**Art. GIRS  
Girella**

DN	INCH
25,4	1"
38,1	1 ½"
50,8	2"
63,5	2 ½"
76,1	3"
101,6	4"



**Art. GIRPS  
Girella cieca piana**

DN	INCH
25,4	1"
38,1	1 ½"
50,8	2"
63,5	2 ½"
76,1	3"
101,6	4"



A richiesta si eseguono elementi assemblati



Art. **CURMS**  
Curva 90° a mandrinare



DN	INCH
25,4	1"
38,1	1 1/2"
50,8	2"
63,5	2 1/2"
76,1	3"
101,6	4"

Art. **CURM45S**  
Curva 45° a mandrinare



DN	INCH
25,4	1"
38,1	1 1/2"
50,8	2"
63,5	2 1/2"
76,1	3"
101,6	4"

Art. **CURM180S**  
Curva 180° a mandrinare



DN	INCH
25,4	1"
38,1	1 1/2"
50,8	2"
63,5	2 1/2"
76,1	3"
101,6	4"

Art. **RIDMANDS**  
Riduzione concentrica a mandrinare



D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>
38,1	25,4
50,8	25,4
50,8	38,1
63,5	38,1
63,5	50,8
76,1	50,8
76,1	63,5
101,6	76,1

Art. **TMS**  
TEE a mandrinare



DN	INCH
25,4	1"
38,1	1 1/2"
50,8	2"
63,5	2 1/2"
76,1	3"
101,6	4"

Art. **UGE**  
Ugello a getto piatto 65°



Ø GAS
1/4"

Art. **FS**  
Fascetta stringitubo registrabile  
in acciaio inox per tubi gomma e plastica



DN
15
20
25
30
35
40
50
60
70
80
100
120

A richiesta si eseguono elementi assemblati

## Raccordi Sanitari - Clamp fittings in AISI 316



A richiesta si eseguono elementi assemblati

Art. **TAPCL**  
Tappo



DN	INCH
25,4	1"
38,1	1 ½"
50,8	2"
63,5	2 ½"
76,1	3"
101,6	4"

Art. **MORCL**  
Morsetto Clamp



DN	INCH
25,4	1"
38,1	1 ½"
50,8	2"
63,5	2 ½"
76,1	3"
101,6	4"

Art. **TROL**  
Tronchetto da saldare



DN	INCH
25,4	1"
38,1	1 ½"
50,8	2"
63,5	2 ½"
76,1	3"
101,6	4"

Art. **GUACL**  
Guarnizione



DN	INCH
25,4	1"
38,1	1 ½"
50,8	2"
63,5	2 ½"
76,1	3"
101,6	4"



A richiesta si eseguono elementi assemblati

Art. **SEMG**  
Semiraccordo a morsetto



DN
40
50
60
70
80
100
120

Art. **TAPG**  
Tappo a morsetto



DN
40
50
60
70
80
100
120

Art. **MORSG**  
Morsetto per raccordo



DN
40
50
60
70
80
100
120

Art. **GUAG**  
Guarnizione in gomma



DN
40
50
60
70
80
100
120





# accessori

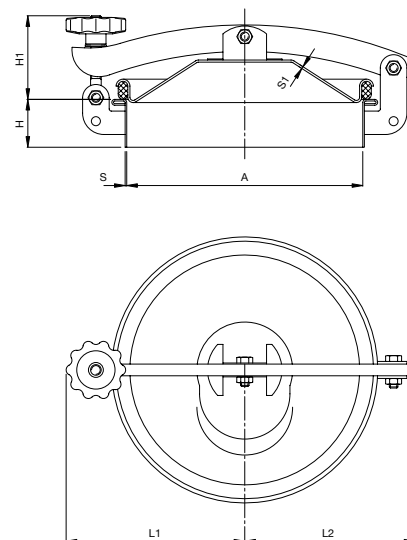
Ecor offre un completo assortimento di accessori, dai chiusini agli agganciatori, dalle catene alle spirali, dalle ruote alla bulloneria, ecc.

- 84 chiusini per serbatoi
- 85 chiusini igienici
- 86 agganciatori e cerniere
- 90 catene, funi e accessori di ancoraggio
- 94 spirali
- 96 ruote
- 97 componenti per cancelli
- 98 componenti per scale
- 99 bulloneria
- 100 materiali per saldatura

## Chiusini circolari apertura a ribaltamento

I chiusini per serbatoi inox non sono in diretto contatto con il contenuto, prodotti in AISI 304/316L. Le guarnizioni dei chiusini per serbatoi standard sono in gomma idonea al contatto con alimenti non aggressivi. A richiesta possono essere fornite guarnizioni in Viton, Silicone, NBR, EPDM ed altri polimeri in commercio.

Trovano impiego nei seguenti settori: Alimentare, Chimico, Ecologico, Trasporto, Industriale e Impiantistica.



Art. **CHIUSINO**

A	H	H1	L1	L2	S	S1
Dimensioni in mm						
220	45	50	168	160	1,5	1,2
300	45	85	208	193	1,5	1,2
370	45	85	242	233	1,5	1,2
400	45	102	258	250	2	1,2
500	45	105	310	302	2	1,5
600	45	90	360	355	2	1,5

A= Passaggio utile

Pressione max di utilizzo: **0,02 BAR**

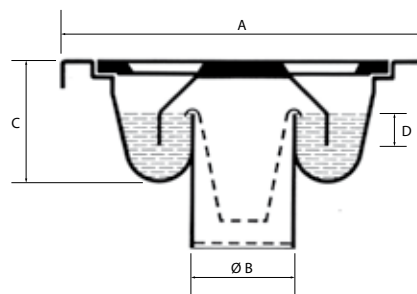
### Tabella di scelta per guarnizioni

Materiale	°C min e max ammissibile	Colore	Impieghi consigliati
Para Alimentare	-45 °C +80 °C	Rosso	Vino
NBR	-30 °C +100 °C	Bianco	Alcool etilico Olii vegetali Latte
Silicone	-60 °C +200 °C	Mattone Trasparente	Latte Perossido d'idrogeno 90% Glucosio
EPDM	-45 °C +130 °C	Nero	Aceto Acido Citrico Acido Tannico
Viton	-20 °C +200 °C	Nero Beige	Olio di soia Acido nitrico

## Chiusini igienici inodori in acciaio inox

I chiusini igienici sono costruiti interamente in ACCIAIO INOX AISI 304, e a richiesta in ACCIAIO AISI 316, sono perfettamente adattabili ai differenti rivestimenti usati attualmente: mattonelle, cemento anti-usura, resine, PVC. Non si ossidano, non arrugginiscono, e facilitano la pulizia dei locali in tutti i settori dell'industria alimentare.

Trovano impiego nei seguenti settori industrie alimentari, chimiche-farmaceutiche, cosmetiche, laboratori, ospedali, cucine professionali, piscine, costruzioni navali, ecc.



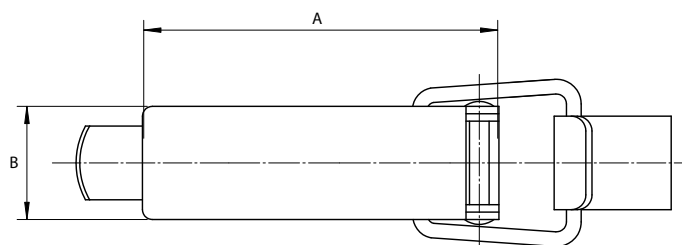
Art. **CHIUSICE** - Art. **CHIUSI**

Cestello estraibile a richiesta	A	Ø B	C	D	Portata	Portata	Disponibilità	
Ø	Dimensioni in mm				lt/min.	Kg.		
	100	40	34	14	14	70	•	
50	150	50	75,5	47	30	330	x	
63	200	63	95	53	44,5	1900	•	
100	250	100	157	105	122	1300	x	
80	300	80	105	62	77	700	•	
100	300	100	160	62	122	700	•	
Rosetta carichi pesanti	spessore 20 mm per chiusini da 300 forniture a richiesta						3450	



## Agganciatori a vite regolabile e agganciatori a leva

Articolo	AxB
700	60x25
701	80x30
702	100x40
703	43x17
704	70x25
705	44x17



Art. 700  
Standard



Art. 701  
Medio



Art. 702  
Grande



Art. 703  
Gancio a staffa ripiegata



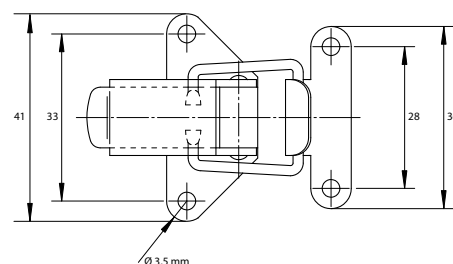
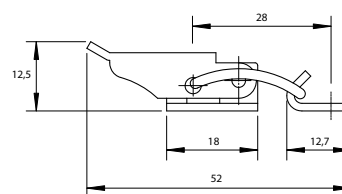
Art. 704  
Gancio a molla



Art. 705  
Gancio a staffa diritta



Art. Universale  
Agganciatore universale  
senza sicura non regolabile

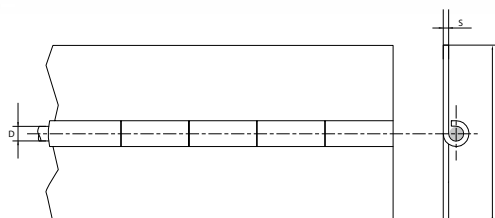




## Cerniere

Art. **CER**

Larghezza aperta	Spessore bandella			Ø Spine		
A (mm)	S (mm)			D (mm)		
20	0,7			1,5		
32	0,7				2	
40	0,7			1,5		
40		1,5			4	
40		1,5				6
50			2			6
60			2			6
80			2			6
100				3		9



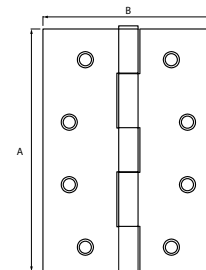
A richiesta forniture di cerniere con fori, lunghezze e con caratteristiche diverse

## Cerniere a libro con cuscinetti

Art. **709c**

Cerniera a libro con cuscinetti

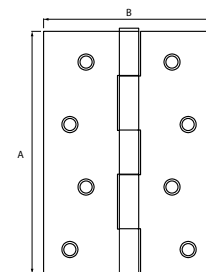
Articolo	A mm	B mm	Sp. mm
709c	102	89	2,5



Art. **709ca**

Cerniera a libro con cuscinetti foratura a zig zag

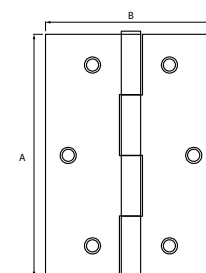
Articolo	A mm	B mm	Sp. mm
709ca	102	89	2,5



Art. **709e**

Cerniera a libro con cuscinetti

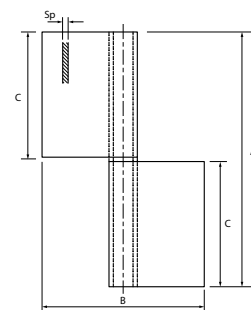
Articolo	A mm	B mm	Sp. mm
709e	89	76	2,5



## Cerniera sfilabile a libro bordo tondo, sinistra e destra, a saldare

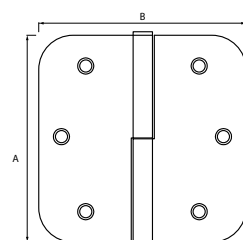
Art. **CERSFILABILE**  
Cerniera sfilabile

A mm	B mm	C mm	Sp mm
70	42	35	2



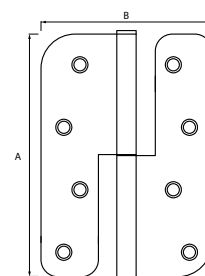
Art. **709i**  
Cerniera a libro bordo tondo sinistra e destra

Articolo	A mm	B mm	Sp. mm
709i	80	80	2,5



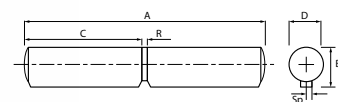
Art. **709m**  
Cerniera a libro bordo tondo sinistra e destra

Articolo	A mm	B mm	Sp. mm
709m	100	86	3



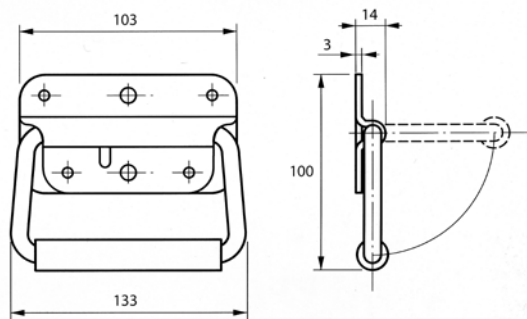
Art. **CERSALD**  
Cerniera a saldare a 2 ali

Misura	A mm	B mm	C mm	R mm	D mm	Sp mm	Spina mm
6	60	15	27	2,0	12,0	2,0	8
8	80	15	37	2,0	12,0	2,0	8
10	100	18	46	2,2	14,5	2,0	10
12	120	21	55	2,2	16,5	2,0	10
14	140	21	65	2,5	16,5	2,5	11

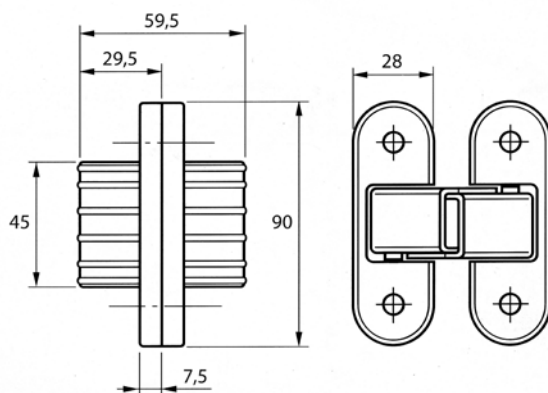


## Maniglia e cerniera speciale in acciaio inox

Art. **Maniglia**



Art. **Cerscomparsa**  
Cerniera a scomparsa





## Catena

### Art. Catena Catena di tipo genovese Inox 304

Ø mm	Dimensioni interne mm	Peso al m/gr
2	14x5	72
3	19x7	166
4	20,5x8	295
5	22x9,5	465
6	28x11	670
8	35x14,5	1250

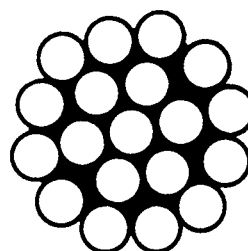


Catena ad uso commerciale non idonea al sollevamento.

## Fune

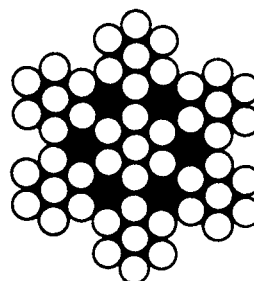
### Art. Fune Funi AISI 316 1x19

Diametro mm	Peso appross. (Kg/100m)	Carico di rottura minimo (KN)	Carico di rottura minimo (Kg)
1	0,495	0,83	85
1,5	1,11	1,86	190
2	2	3,30	337
2,5	3,1	5,15	525
3	4,5	7,42	757
4	7,9	13,20	1346
5	12,4	20,60	2101
6	17,8	29,70	3029
7	24,3	40,40	4120
8	31,7	52,80	5384
10	49,4	82,50	8413
12	71,2	118,66	12100
14	97,1	158,87	16200
16	127	206,92	21100



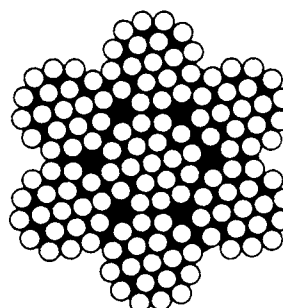
### Art. Fune Funi AISI 316 7x7

Diametro mm	Peso appross. (Kg/100m)	Carico di rottura minimo (KN)	Carico di rottura minimo (Kg)
1	0,42	0,63	64
1,5	0,89	1,42	145
2	1,57	2,25	229
2,5	2,55	3,95	403
3	3,54	5,07	517
4	6,29	9,01	919
5	9,83	14,10	1438
6	14,2	20,30	2070
7	19,3	30,40	3100
8	25,2	36,10	3681
10	39,3	55,21	5630
12	56,7	81,10	8270



### Art. Fune Funi AISI 316 7x19

Diametro mm	Peso appross. (Kg/100m)	Carico di rottura minimo (KN)	Carico di rottura minimo (Kg)
2	1,6	2,33	238
2,5	2,4	3,66	373
3	3,4	4,69	478
4	6,1	8,34	850
5	9,5	13,00	1326
6	13,89	18,80	1917
7	18,7	25,50	2600
8	24,3	33,30	3396
10	38,1	52,10	5313
12	54,8	75,00	7648
14	74,6	100,03	10200
16	97,4	130,43	13300

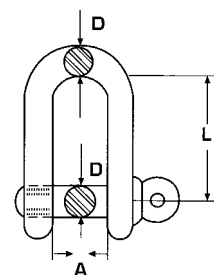


## Accessori di ancoraggio

### Art. Grilli

#### Grillo in acciaio inox AISI 316

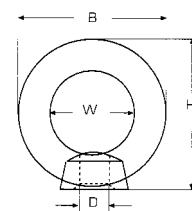
D mm	A mm	L mm
4	8	16
5	10	20
6	12	24
7	14	28
8	16	32
10	20	40
12	24	48
13	26	52
16	32	64
19	38	76
22	44	88
25	50	100



### Art. GolfareF

#### Golfare femmina DIN 582 in acciaio inox AISI 316

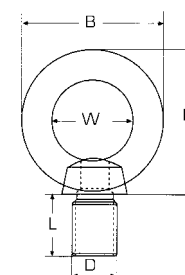
D mm	B mm	W mm	H mm
M 6	28	16	31
M 8	36	20	36
M 10	45	25	45
M 12	54	30	53
M 16	63	35	62
M 20	72	40	71
M 24	90	50	90



### Art. GolfareM

#### Golfare maschio DIN 580 in acciaio inox AISI 316

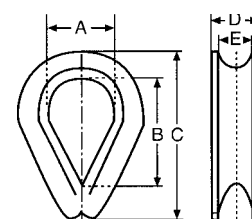
D mm	B mm	L mm	W mm	H mm
M 6	28	12	15	31
M 8	36	13	20	36
M 10	45	17	25	45
M 12	54	20,5	30	53
M 16	63	27	35	62
M 20	72	30	40	71
M 24	90	36	50	90



### Art. Redance

#### Redance in acciaio inox AISI 316

Ø fune mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
2	7	12	21	5	3
2,5	9	14	23	6	4
3	11	16	27	7	5
4	14	21	31	8	6
5	16	26	39	9,5	7
6	18,5	29	42	10	8
8	21	35	50	12	9
10	26	42	59	14	11
12	31	48	70	17,5	14
14	34	55	76	20	16
16	39	63	85	21	17
18	41	68	93	23	19
20	45	73	103	26	22
22	50	82	112	32	24
24	54	92	125	34	26

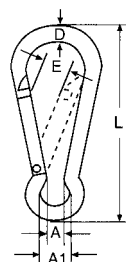


## Accessori di ancoraggio

### Art. Mosch

#### Moschettone in acciaio inox AISI 316

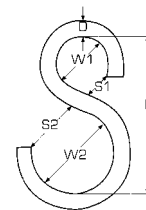
D mm	L mm	A mm	A1 mm	E mm
5	50	6	10	8
6	60	8	13	9
7	70	8	13	9
8	80	8	13	9
10	100	10	16	12
11	120	11	18	16



### Art. GS

#### Ganci a S in acciaio inox AISI 316

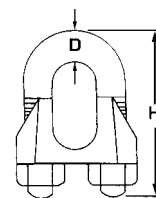
D mm	L mm	W1 mm	W2 mm	S1 mm	S2 mm
3	30	9	16	5	10
4	36	12	19	6	12
5	43	14	21	6	12
6	50	15	25	7	15
8	67	20	33	9	20



### Art. Morsetto

#### Morsetto per cavo in acciaio inox AISI 316

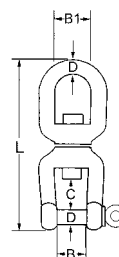
Ø fune mm	D mm	H mm
2	M3	17,5
3	M3	21
4	M4	23
5	M5	25
6	M6	32
8	M6	35
10	M8	44
13	M10	55



### Art. Girof

#### Girella occhio / forcella in acciaio inox AISI 316

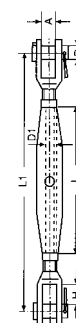
D mm	L mm	B mm	C mm	B1 mm
6	66	12	11	15
8	94	16	16	20
10	118	20	22	24
13	152	26	28	32
16	188	32	37	39
19	229	38	45	41



### Art. Tendi

#### Tenditore a forcella in acciaio inox AISI 316

D1 mm	L mm	L1 mm	A mm	D mm	H mm
M4	65	110	4	3	10
M5	80	140	6,5	5	10
M6	95	150	7,5	6	10
M8	105	165	11	8	11
M10	125	190	12	9	14
M12	150	245	14	12	21
M14	165	270	15	12	22
M16	190	310	17	16	26
M20	210	385	20	19	30



## Spirali continue Inox AISI 304

La spirale continua rappresenta la soluzione migliore ed economica al fine di trasportare grandi quantità di materiale in poco tempo. Le spirali continue vengono eseguite in acciaio inossidabile e laminate a freddo.

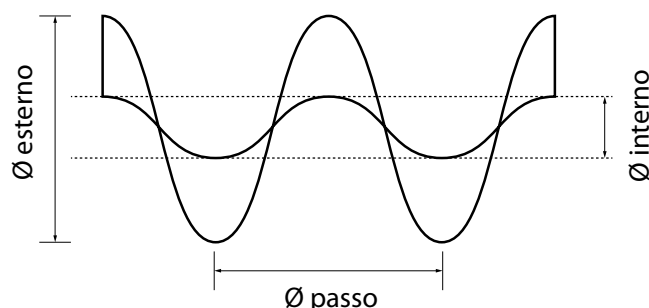
La versatilità della produzione consente la fabbricazione di spirali a partire da un diametro esterno di mm. 45 fino ad oltre mm.1000 e di spessore variabile da 3 a 12 mm.

La spirale continua, grazie alla sua comprovata versatilità ed efficacia, trova applicazione in molteplici attività agricole ed industriali, quali ad esempio: lo stoccaggio di cereali nei silos, la fabbricazione di spazzaneve, trivelle, carri miscelatori, coclee per il trasporto di cemento, alimentatori degli impianti di riscaldamento a pellet e biomassa, micro dosatori, trattamento dei fanghi e compattatori, barre di raccolta per mietitrebbie, impianti oleari ed apparecchiature enologiche, estrusori.

Art. SD

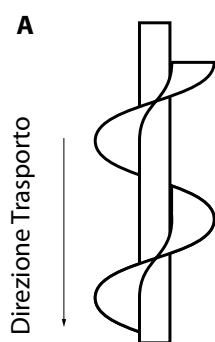


- LUNGHEZZA STANDARD: barre da mt. 3 ( $\pm 2\%$ ).
- DIAMETRO ESTERNO: in funzione della larghezza della bandella e del diametro interno.
- DIAMETRO INTERNO: in funzione dell'albero, anche inferiore ad  $1/5$  del diametro esterno.
- PASSO: uguale al  $\varnothing$  esterno; per trasporti particolari, passo diverso, anche inferiore ai  $2/3$  ca. del  $\varnothing$  esterno o superiore 1,5 volte del diametro.
- SPESSORE: sul  $\varnothing$  interno circa doppio di quello esterno.
- SENSO DI AVVOLGIMENTO: destro e sinistro da precisare in caso di ordine.

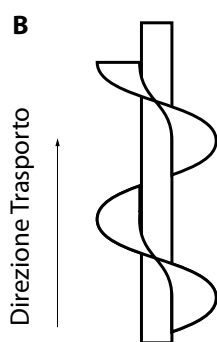


### Rotazione in senso orario:

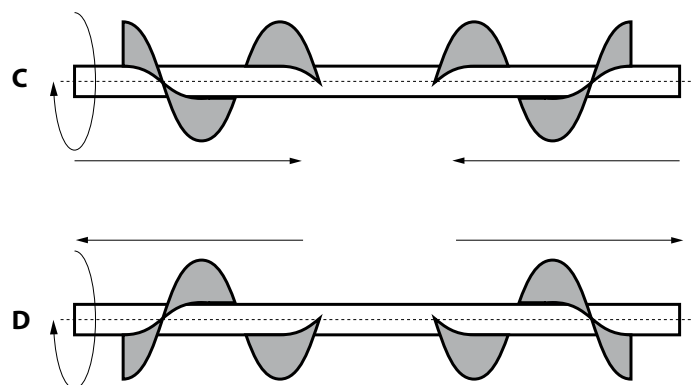
(Attenzione capovolgendo la spirale non cambia il senso di rotazione)



Spirale destra



Spirale sinistra



Direzione trasporto

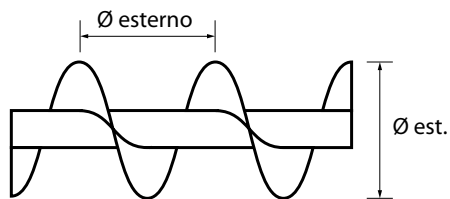
Tolleranza				
$\varnothing$ esterno nominale	$\varnothing$ interno		passo	$\varnothing$ esterno
fino a 150 mm	-0 + 20/10		$\pm 5\%$	- 8/10 + 20/10
150 - 250 mm	-0 + 25/10		$\pm 5\%$	- 8/10 + 25/10
250 - 500 mm	-0 + 32/10		$\pm 5\%$	- 20/10 + 42/10



## Spirali continue Inox AISI 304

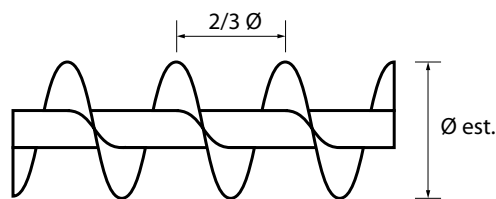
### PASSO STANDARD (QUADRO)

Passo uguale al diametro esterno per quasi tutti i trasporti di materiali.



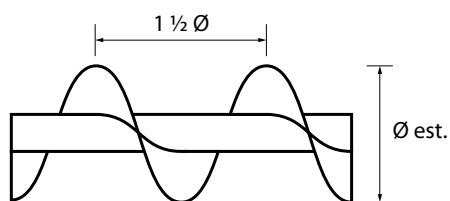
### PASSO RIDOTTO

Impiegato nei miscelatori e nei trasporti con inclinazione superiore a 20° (di norma riduzione fino ai 2/3 del Ø esterno, oltre il Ø esterno mm. 300 riduzione superiore)



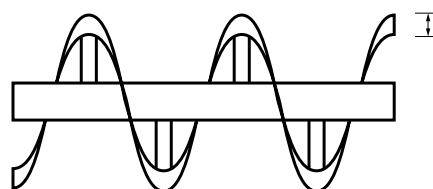
### PASSO ALLUNGATO

Per trasporti veloci di materiali scorrevoli o per impieghi in miscelatori di liquidi. (anche superiore ad 1,5 volte il Ø esterno)



### STRISCIA DI SPIRALE

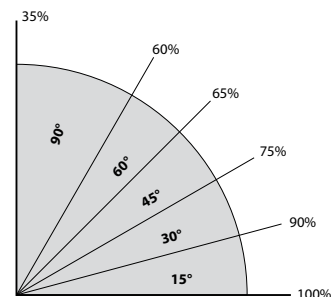
Per trasporto di materiali viscosi o umidi, per spezzaneve, ecc. (sono evitate le aderenze fra spira ed albero).



### INFLUENZA DELL'INCLINAZIONE SULLA PORTATA

La PORTATA oraria varia molto a seconda del prodotto da trasportare: pezzatura umidità, Ø della coclea, inclinazione, velocità di rotazione, grado di riempimento, ecc. Indicativamente per trasporto del grano con spirale Ø 80 (tubo Ø 100) 650/700 giri/min. si veda tabella sotto.

Inclinazione	0°	15°	30°	45°	60°	90°
Portata ton/hr.	10	9	7,5	6,5	6	3,5



Misure standard Art. SD

Diametro esterno mm	Passo mm	per albero da mm	Spessore bordo esterno mm
50	50	16.0	2.2
80	80	26.9	2.4
100	100	33.7	2.5
120	120	33.7	2.2
150	150	48.3	2.4
160	160	48.3	2.4
180	180	48.3	2.4
200	200	48.3	2.0
200	200	60.3	2.3
400	400	114.3	3.5

L'azienda è inoltre in grado di fornire ogni tipologia di spirale non standard su specifica del cliente.

## Ruote con supporti serie Inox

Le ruote ed i relativi supporti con ruota illustrati sono studiati per movimentazione di tipo manuale e per velocità di lavoro massima di 4 Km/h. In taluni casi e per impieghi particolari, nonché per normative riguardanti la sicurezza d'impiego, vengono utilizzati dispositivi aggiuntivi al complessivo ruota e supporto comunemente denominati freni.

### RUOTE A STRUTTURA MONOLITICA IN POLIAMMIDE



Art. **RUBFSF**  
Ruota a piastra fissa



Art. **RUBGSF**  
Ruota a piastra girevole



Art. **RUBGCF**  
Ruota a piastra girevole con freno pedale anteriore

Diametro mm	Larghezza mm	Portata Kg	art. RUBFSF Piastra Fissa	art. RUBGSF Piastra Girevole	art. RUBGCF Piastra Girevole Freno Pedale Ant.
80	30	120	•	•	•
100	35	120	•	•	•
100	40	180	x	x	x
100	45	300	x	x	x
125	30	180	•	•	x
125	40	180	x	x	•
125	45	300	x	x	x
150	40	180	•	•	•
150	40	300	x	x	x
175	50	300	•	•	x
200	50	300	•	•	•

### RUOTE NUCLEO POLIAMMIDE RIVESTIMENTO IN POLIURETANO AD INIEZIONE



Art. **RURFSF**  
Ruota a piastra fissa



Art. **RURGSF**  
Ruota a piastra girevole



Art. **RURGCF**  
Ruota a piastra girevole con freno pedale anteriore

Diametro mm	Larghezza mm	Portata Kg	art. RURFSF Piastra Fissa	art. RURGSF Piastra Girevole	art. RURGCF Piastra Girevole Freno Pedale Ant.
80	30	120	•	•	•
100	30	120	•	•	•
125	30	180	•	•	•
125	40	250	x	x	x
150	35	180	•	•	•
175	45	300	•	•	x
200	50	300	•	•	•

• misure standard; x su richiesta



COMPONENTI PER CANCELLI

ACCESSORI





Barra filettata	DIN 975	Viti autofilettanti a testa svasata piana con croce	UNI 6955
Viti a testa esagonale gambo parzialmente filettato	UNI 5737	Viti autofilettanti a testa svasata calotta con croce	UNI 6956
Viti a testa esagonale gambo interamente filettato	UNI 5739	Dadi ad Alette	UNI 5448
Viti senza testa ( grani ) esagono incassato ed estremità piana	UNI 5923	Dadi esagonali ( alti )	UNI 5587
Viti senza testa ( grani ) esagono incassato ed estremità conica	UNI 5927	Dadi esagonali ( medi )	UNI 5588
Viti senza testa ( grani ) esagono incassato ed estremità a coppa	UNI 5929	Dadi esagonali ciechi	UNI 5721
Viti a testa cilindrica con esagono incassato	UNI 5931	Rosette / Rondelle	UNI 6592
Viti a testa svasata piana esagono incassato	UNI 5933	Rosette / Rondelle a fascia larga	UNI 6593
Viti a testa cilindrica con intaglio	UNI 6107	Rosette elastiche ( Grower )	DIN 127 B
Viti a testa svasata piana con intaglio	UNI 6109	Anelli elastici di sicurezza per alberi ( seeger ) esterni	UNI 7435
Viti a testa svasata con calotta ed intaglio	UNI 6110	Anelli elastici di sicurezza per alberi ( seeger ) interni	UNI 7437
Viti autofilettanti a testa esagonale	UNI 6949	Copiglie	UNI 1336
Viti autofilettanti a testa cilindrica con croce	UNI 6954	Spine elastiche	UNI 6873



Articolo	Descrizione
PASTA01	Pasta Decapante Avesta
PASTA02	Pasta Decapante
PENNELLIAG	Pennelli per pasta
RILEVATOREM	Rilevatore Molibdeno
ELET	Elettrodi per saldatura
FILOS	Filo per saldare ( bobina )

Articolo	Descrizione
BARS	Barrette ( Filo per saldare in barrette )
SPAZCIRCG	Spazzola circolare con gambo
SPAZCIRSG	Spazzola circolare con Foro
SPAZPEN	Spazzola pennello diam.30
SPAZCURL	Spazzola in legno duro filo inox ondulato
DISB	Dischi Beartex diam. 100 con e senza foro



## Un'ampia gamma di prodotti in pronta consegna

ECOR è presente sul mercato con una vasta gamma di prodotti in acciaio inox in AISI serie 300 e 400: **Lamiere 2B, F1, lucide, satinare e scotch brite, protette PVC, lamiere con finiture speciali; tubi TIG, HF, lucidi e satinati, tubi meccanici, tubi senza saldatura, profili speciali; barrame che include toni laminati, trafilati e rettificati, piatti cesoiati e laminati, quadri, esagoni, angolari, profili a T e a L, profili vari; reti, grigliati, funi, catene e raccorderia.** Tutti gli articoli a catalogo sono disponibili in tempo reale per soddisfare ogni tipo di richiesta.





## Rapidità, automazione, ampio stoccaggio

Nell'ottica di assicurare un servizio rapido e puntuale, l'azienda ha scelto di investire nell'innovazione tecnologica automatizzando completamente il ciclo di stoccaggio e preparazione della merce. **14.000 mq di superficie coperta, magazzini automatici in grado di contenere 1500 casse da 3000 kg l'una e che si estendono sia all'interno che all'esterno dello stabilimento: questi numeri racchiudono il valore aggiunto che offre ECOR, ovvero la possibilità di evadere ordini in 24 ore abbattendo i normali tempi di attesa degli altri fornitori.**



## Un servizio fatto su misura

Grazie alla trentennale esperienza maturata, ECOR ha avuto la possibilità di entrare in contatto con le più svariate richieste fuori standard, e potendo contare sull'elevata competenza del suo personale qualificato, ha sviluppato un servizio di personalizzazione all'avanguardia. **Le lavorazioni disponibili comprendono satinatura, lucidatura, decapaggio, taglio con cesoia o seghetto, taglio al laser, ad acqua e al plasma, costruzione di strutture e carpenteria.**



## La tempestività targata Ecor

**Una flotta di camion di proprietà dell'azienda garantisce un servizio di consegna in tutto il Triveneto entro 24 ore dalla registrazione dell'ordine, una tempestività che contraddistingue l'offerta ECOR dagli altri concorrenti presenti sul mercato.**

Allo stesso tempo ECOR fornisce i suoi prodotti a clienti localizzati in tutto il mondo utilizzando imballi conformi ai più moderni standard internazionali.



## Applicazioni senza limiti

L'acciaio inossidabile è un materiale dalle elevate proprietà meccaniche, resistente alla corrosione ed in grado di garantire l'igiene.

Si presta a molteplici possibilità di impiego in innumerevoli settori quali **l'alimentare, l'impiantistico, il settore delle costruzioni, l'arredamento, il petrolifero, il chimico e farmaceutico, il nautico e molti altri.**









Dati e caratteristiche sono orientativi. Ecor S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso.

**Grafica e sviluppo** CarbonX/Inside · Schio (VI) - **Stampa** CoraPrint · Arzignano (VI)  
042014





Acciai Inossidabili

**Ecor S.p.A.** a socio unico  
via Veneto, 10 z.i.  
36015 Schio (VI) Italia  
[www.ecor.com](http://www.ecor.com)

Tel. +39 0445 578400  
+39 0445 575090  
Fax +39 0445 575092  
[info@ecor.com](mailto:info@ecor.com)