

immagini e dati tecnici soggetti a variazioni e modifiche - ogni diritto su marchi e nomi dei rispettivi proprietari - non costituisce offerta commerciale

La Uniweld non è un'azienda produttrice e non è titolare dei marchi citati
 Verificare se i prodotti di questa sezione sono disponibili al di fuori delle zone coperte direttamente



Consumabili per saldatura a filo Mig-mag



Acciai al Carbonio



Filo pieno per acciaio al carbonio

Filo pieno ramato idoneo alla saldatura di acciai al carbonio-manganese con resistenza alla trazione fino a 510 N/mm2.

Bobine da 15 kg. (K300), spira/spira



codice	descrizione	norma	diametro	cf	um	disponibilità	
UWC112MM15/006	Inefil	AWS A 5.18: ER70S-6 EN ISO 14341-A: G 46 4 M G3Si1	ø 0,6	15 kg	kg	●	
			ø 0,8	15 kg	kg	●	
			ø 1,0	15 kg	kg	●	<input checked="" type="checkbox"/> ritiro presso magazzino di Martinsicuro <input checked="" type="checkbox"/> consegna nelle province di Teramo, Ascoli Piceno, Fermo <input type="checkbox"/> spedizione nel resto d'Italia, con corriere
			ø 1,2	15 kg	kg	●	
			ø 1,6	15 kg	kg	●	

Bobine da 5 kg. (D200), random



codice	descrizione	norma	diametro	cf	um	disponibilità	
UWC112MR05/006	Inefil 5 kg		ø 0,6	5 kg	nr	●	
UWC112MR05/008			ø 0,8	5 kg	nr	●	<input checked="" type="checkbox"/> ritiro presso magazzino di Martinsicuro <input checked="" type="checkbox"/> consegna nelle province di Teramo, Ascoli Piceno, Fermo <input type="checkbox"/> spedizione nel resto d'Italia, con corriere
UWC112MR05/010			ø 1,0	5 kg	nr	●	

Bobine da 1 kg. (D100), random



codice	descrizione	norma	diametro	cf	um	disponibilità	
UWC112MR01/006	Inefil 1kg		ø 0,6	1 kg	kg	●	
UWC112MR01/008			ø 0,8	1 kg	kg	●	<input checked="" type="checkbox"/> ritiro presso magazzino di Martinsicuro <input checked="" type="checkbox"/> consegna nelle province di Teramo, Ascoli Piceno, Fermo <input type="checkbox"/> spedizione nel resto d'Italia, con corriere
UWC112MR01/010			ø 1,0	1 kg	kg	●	

Fusti da 250 kg., spira/spira



codice	descrizione	norma	diametro	cf	um	disponibilità
	Inefil fusto		ø 1,0	250 kg	kg	●
			ø 1,2	250 kg	kg	●



Filo pieno non ramato per acciaio al carbonio

Filo pieno non ramato, selezionato da vergella a bassissimo tenore d'impurezze zolfo - fosforo, il filo migliora notevolmente lo scorrimento nelle guaine, riducendo il consumo dei ricambi torcia. Totale assenza di vibrazioni, proiezioni metalliche (spruzzi) molto contenute; ideale per applicazioni con parametri di saldatura elevati.

Bobine da 15 kg. (K300), spira/spira

codice	descrizione	norma	diametro	cf	um	disponibilità
	Inefil NR	AWS A 5.18: ER70S-6 EN ISO 14341-A: G 46 4 M G3Si1	ø 1,0	15 kg	kg	●
			ø 1,2	15 kg	kg	●

Acciai al Carbonio



Filo pieno per acciaio al carbonio "SG3"

Filo pieno ramato per acciai al carbonio e al C-Mn con resistenza alla trazione fino a 510 MP; gli elevati contenuti di silicio e di manganese permettono di ottenere caratteristiche meccaniche più elevate e di ottenere un bagno di fusione migliore.

Bobine da 15 kg. (K300), spira/spira

codice	descrizione	norma	diametro	cf	um	disponibilità
	Inefil 19.12	AWS A 5.18: ER70S-6 EN ISO 14341-A: G 46 4 M G4Si1	ø 0,8	15 kg	nr	<input checked="" type="checkbox"/> ritiro presso magazzino di Martinsicuro <input checked="" type="checkbox"/> consegna nelle province di Teramo, Ascoli Piceno, Fermo <input type="checkbox"/> spedizione nel resto d'Italia, con corriere
			ø 1,0	15 kg	nr	
			ø 1,2	15 kg	nr	



Filo pieno per acciaio al carbonio su automazioni

Filo pieno ramato per acciai al carbonio-manganese con resistenza a trazione fino a 510 N/mm2 tipo Fe 360-Fe 430-Fe 510 (acciai gruppo 1 EN 288/3). Prodotto da vergella di qualità selezionata, a bassissimo tenore d'impurezza; totale assenza di vibrazioni;

Bobine da 15 kg. (K300), spira/spira

codice	descrizione	norma	diametro	cf	um	disponibilità
	Ine Speedfil	AWS A 5.18: ER70S-6 EN ISO 14341-A: G 46 4 M G3Si1	ø 1,0	15 kg	kg	<input checked="" type="checkbox"/> ritiro presso magazzino di Martinsicuro <input checked="" type="checkbox"/> consegna nelle province di Teramo, Ascoli Piceno, Fermo <input type="checkbox"/> spedizione nel resto d'Italia, con corriere
			ø 1,2	15 kg	kg	



Filo pieno per lamiere sottili

Inefil Titan - Filo pieno non ramato idoneo alla saldatura di acciai al carbonio e carbonio - manganese con resistenza alla trazione fino a 510 MPa. Indicato anche per la saldatura di lamiere con spessore sottile, lamiere zincate ed elettrozincate, spruzzi molto contenuti grazie all'aggiunta di titanio e zirconio. La fusione lascia degasare i vapori di zinco, limitando le soffiature-porosità sui cordoni

Bobine da 5 kg. (D200), spira/spira

codice	descrizione	norma	diametro	cf	um	disponibilità
	Inefil Titan	AWS A 5.18: ER70S-G	ø 0,6	5 kg	kg	<input checked="" type="checkbox"/> ritiro presso magazzino di Martinsicuro <input checked="" type="checkbox"/> consegna nelle province di Teramo, Ascoli Piceno, Fermo <input type="checkbox"/> spedizione nel resto d'Italia, con corriere
			ø 0,8	5 kg	kg	


Bobine da 15 kg. (K300), spira/spira

codice	descrizione	norma	diametro	cf	um	disponibilità
	Inefil Titan	AWS A 5.18: ER70S-G	ø 0,6	15 kg	kg	<input checked="" type="checkbox"/> ritiro presso magazzino di Martinsicuro <input checked="" type="checkbox"/> consegna nelle province di Teramo, Ascoli Piceno, Fermo <input type="checkbox"/> spedizione nel resto d'Italia, con corriere
			ø 0,8	15 kg	kg	
			ø 1,0	15 kg	kg	
			ø 1,2	15 kg	kg	

Acciai Bassolegati

Fili pieni per acciai bassolegati o debolmente legati



Anticorrosione - Saldatura di acciai ad elevato limite elastico e resistenti alla corrosione atmosferica tipo **Corten** e **Patinax**; indicato per strutture edili, macchine movimentazione terra, ponti e vagoni ferroviari, tubazioni esterne.

codice	descrizione	norma	diametro	cf	um	disponibilità
	 Inefil Cu	AWS 5.28: ER 80S-G EN 12534: GMn3Ni1Cu	ø 1,0	15 kg	kg	<input checked="" type="checkbox"/> ritiro presso magazzino di Martinsicuro <input checked="" type="checkbox"/> consegna nelle province di Teramo, Ascoli Piceno, Fermo <input type="checkbox"/> spedizione nel resto d'Italia, con corriere
			ø 1,2	15 kg	kg	

T1S - Saldatura di acciai ad alto limite di snervamento , tipo T1, T1A, T1B, Naxtra 55-60-65-70, ST E460, ST E690, BH 65-70, 60N, 60T, HY80, HY90, A 514- 517, Weldox 700; idoneo per costruzione di macchine industriali, gru, e altre componenti che richiedo

Inefil NiMo per resistenza alla trazione superiore a 690 MPa e buoni valori di resilienza alle basse temperature.

Inefil NiMoCr per resistenza alla trazione superiore a 770 MPa e ottimi valori di resilienza alle basse temperature (fino a -50°C).

codice	descrizione	norma	diametro	cf	um	disponibilità
	 Inefil NiMo	AWS A 5.28: ER100S-G EN ISO 16834-A: G Mn3Ni1Mo	ø 1,0	18 kg	kg	<input checked="" type="checkbox"/> ritiro presso magazzino di Martinsicuro <input checked="" type="checkbox"/> consegna nelle province di Teramo, Ascoli Piceno, Fermo <input type="checkbox"/> spedizione nel resto d'Italia, con corriere
			ø 1,2	18 kg	kg	
	 Inefil NiMoCr	AWS A 5.28: ER100S-G EN ISO 16834-A: G 69 4 M Mn3Ni1CrMo	ø 1,0	18 kg	kg	<input checked="" type="checkbox"/> ritiro presso magazzino di Martinsicuro <input checked="" type="checkbox"/> consegna nelle province di Teramo, Ascoli Piceno, Fermo <input type="checkbox"/> spedizione nel resto d'Italia, con corriere
			ø 1,2	18 kg	kg	
	Pittarc GTA	AWS 5.28: ER 110S-G EN 12534: G69 4 M Mn3Ni1CrMo	ø 1,0	18 kg	kg	
			ø 1,2	18 kg	kg	

Basse temperature – Filo pieno ramato bassolegato per la saldatura di acciai debolmente legati all'1% di nichel, a grana fine e per applicazioni a basse temperature (-50°C). La presenza di nichel migliora la resistenza alle condizioni atmosferiche ed il b

codice	descrizione	norma	diametro	cf	um	disponibilità
UWC224MK15/012	Inefil 80 Ni1	AWS 5.28: ER 80S-Ni2 EN 440: G2 Ni2	ø 1,0	15 kg	kg	
			ø 1,2	15 kg	kg	

Acciai al molibdeno - Saldatura di tubazioni e recipienti a pressione resistenti ad alte temperature, fino a 500 °C (0,5% Mo), fino a 550 °C (Inefil B2), fino a 600 °C (Inefil B3 e B6)



codice	descrizione	norma	diametro	cf	um	disponibilità
	Inefil G2Mo (0,5%Mo)	AWS 5.28: ER70S-A1 EN ISO 14341-A: G 46 2 M G2Mo	ø 1,0	15 kg	kg	
			ø 1,2	15 kg	kg	
	Inefil B2 (MoCr1)	AWS 5.28: ER80S-B2 EN ISO 21952-B: G 1CM (EN 12070: G CrMo1Si)	ø 1,0	15 kg	kg	
			ø 1,2	15 kg	kg	
	Inefil B3 (MoCr2)	AWS 5.28: ER90S-B3 EN ISO 21952-B: G 2C1M (EN 12070: G CrMo2Si)	ø 1,0	15 kg	kg	
			ø 1,2	15 kg	kg	
	Inefil B6 (MoCr5)	AWS 5.28: ER80S-B6 ISO 21952-A: G CrMo5Si (EN 12070: G CrMo5Si)	ø 1,0	15 kg	kg	
			ø 1,2	15 kg	kg	

Acciai Inossidabili

Fili pieni per acciai inossidabili

Inox 308LSi - Saldatura su acciai austenitici al Cr-Ni della serie AISI 304-304L.



Bobine da 15 kg. (K300), spira/spira

codice	descrizione	norma	diametro	cf	um	disponibilità
	 ER 308 Lsi	AWS A 5.9: ER308LSi EN ISO 14343-A: G 19 9 L Si	ø 1,0	15 kg	kg ---	
	 Inefil Inox 308 LSi	AWS A 5.9: ER308LSi EN ISO 14343-A: G 19 9 L Si	ø 0,8	15 kg	kg ---	●
			ø 1,0	15 kg	kg ---	● <input checked="" type="checkbox"/> ritiro presso magazzino di Martinsicuro <input checked="" type="checkbox"/> consegna nelle province di Teramo, Ascoli Piceno, Fermo <input type="checkbox"/> spedizione nel resto d'Italia, con corriere
			ø 1,2	15 kg	kg ---	●
					extra-lega di riferimento (mese)	kg

Bobine da 5 kg. (D200), spira/spira



	 ER 308 LSi	AWS A 5.9: ER308LSi EN ISO 14343-A: G 19 9 L Si	ø 0,8	5 kg	kg ---	
			ø 1,0	5 kg	kg ---	
	 Inefil Inox 308 LSi	AWS A 5.9: ER308LSi EN ISO 14343-A: G 19 9 L Si	ø 0,8	5 kg	kg ---	
			ø 1,0	5 kg	kg ---	
					extra-lega di riferimento (semestre preced.)	kg

Materiale ad esaurimento



	Koy 207 		ø 0,8	15 kg	kg	
			ø 1,2	15 kg	kg	

Inox 316LSi - Saldatura di acciai inossidabili austenitici laminati tipo AISI 316-316L; indicato per saldatura materiali per uso alimentare.

Bobine da 15 kg. (K300), spira/spira

codice	descrizione	norma	diametro	cf	um	disponibilità
	 ER 316 Lsi		ø 0,8	15 kg	kg ---	
			ø 1,0	15 kg	kg ---	
			ø 1,2	15 kg	kg ---	
	 Inefil Inox 316 LSi	AWS A 5.9: ER316LSi EN ISO 14343-A: G 19 12 3 L Si	ø 1,0	15 kg	kg ---	
			ø 1,2	15 kg	kg ---	
					extra-lega di riferimento (mese)	kg

Bobine da 5 kg. (D200), spira/spira

	 ER 316 LSi	AWS A 5.9: ER316LSi EN ISO 14343-A: G 19 12 3 L Si	ø 0,8	5 kg	kg ---	
			ø 1,0	5 kg	kg ---	
	 Inefil Inox 316 LSi	AWS A 5.9: ER316LSi EN ISO 14343-A: G 19 12 3 L Si	ø 0,8	5 kg	kg ---	
			ø 1,0	5 kg	kg ---	
					extra-lega di riferimento (semestre preced.)	kg



Materiale ad esaurimento


Bobine da 15 kg. (K300), spira/spira

	Koy 208 		ø 1,2	15 kg	kg	dove può essere fornito
---	---	--	-------	-------	----	-------------------------

Inox 309LSi -Filo pieno a basso contenuto di carbonio per la saldatura di acciai inossidabili al 23% cromo e 13% nichel, per temperature di esercizio comprese tra i -80°C e i 300°C. Indicato per saldature eterogenee, generalmente tra acciai dissimili, acciai inox con acciai al carbonio; il silicio permette di avere una buona stabilità d'arco, cordoni di buon aspetto e spruzzi contenuti.

Bobine da 15 kg. (K300), spira/spira


codice	descrizione	norma	diametro	cf	um	disponibilità
	 ER 309 Lsi		ø 0,8	15 kg	kg	
			ø 1,0	15 kg	kg	
			ø 1,2	15 kg	kg	
	 Inefil Inox 309 LSi	AWS A 5.9: ER309LSi EN ISO 14343-A: G 23 12 L Si	ø 1,0	15 kg	kg	
			ø 1,2	15 kg	kg	
			extra-lega di riferimento (mese)		kg	

Materiale ad esaurimento 

codice	descrizione	norma	diametro	cf	um	disponibilità
	Koy 215		ø 1,2	15 kg	kg	

Inox 307 o Mangan. Filo pieno per la saldatura e il riporto di acciai inossidabili austenitici del tipo AISI 307 e similari; indicato per unioni di acciai dissimili, acciai da bonifica, acciai al 14% di manganese oppure al cromo

Bobine da 15 kg. (K300), spira/spira

codice	descrizione	norma	diametro	cf	um	disponibilità
	 ER 307 Si	EN ISO 14343-A: G 18 8 Mn Si	ø 1,0	15 kg	kg	p presso magazzino di Martinsicuro p nelle province di Teramo, Ascoli Piceno, Fermo o nel resto d'Italia, con corriere
			ø 1,2	15 kg	kg	
UW006307S110	Soges Inox 307	AWS 5.9: ER 307	ø 1,0	15 kg	kg	p presso magazzino di Martinsicuro p nelle province di Teramo, Ascoli Piceno, Fermo o nel resto d'Italia, con corriere
UW006307S112			ø 1,2	15 kg	kg	
	Koy 212		ø 1,0		kg	dove può essere fornito
			extra-lega di riferimento (mese)		kg	

Inox 312. Filo pieno inox per la saldatura e ricarica di acciai ferritici - austenitici e per acciai di difficile saldabilità compresi quelli al 13% di manganese, acciai temprati, rinvenuti o trattabili termicamente. Impiegato fino ad una temperatura di esercizio di 1000°C, viene utilizzato negli acciai per negli acciai per utensili, pozzi, nelle operazioni di cuscinetto.

codice	descrizione	norma	diametro	cf	um	disponibilità
	 Inefil inox 312	AWS A 5.9: ER312 EN ISO 14343-A: G 29 9	ø 1,0	15 kg	kg	
			ø 1,2	15 kg	kg	
			extra-lega di riferimento (mese)		kg	

Alluminio

Filo pieno per alluminio

Al Mg 5% - Filo pieno universale per le leghe in alluminio al magnesio.



codice	descrizione	norma	diametro	cf	um	disponibilità
Bobine da 7 kg. (D300), spira/spira						
	AlMg5	AWS 5.10: ER 5356	ø 0,8	7 kg	kg	<input checked="" type="checkbox"/> ritiro presso magazzino di Martinsicuro
			ø 1,0	7 kg	kg	<input checked="" type="checkbox"/> consegna nelle province di Teramo, Ascoli Piceno, Fermo
			ø 1,2	7 kg	kg	<input type="checkbox"/> spedizione nel resto d'Italia, con corriere
Bobine da 2 kg. (D200), spira/spira						
	AlMg5	AWS 5.10: ER 5356	ø 0,8	2 kg	kg	<input checked="" type="checkbox"/> ritiro presso magazzino di Martinsicuro
			ø 1,0	2 kg	kg	<input checked="" type="checkbox"/> consegna nelle province di Teramo, Ascoli Piceno, Fermo
			ø 1,2	2 kg	kg	<input type="checkbox"/> spedizione nel resto d'Italia, con corriere
Bobine da 0,5 kg. (D100), spira/spira						
	AlMg5	AWS 5.10: ER 5356	ø 0,8	0,5 kg	kg	<input checked="" type="checkbox"/> ritiro presso magazzino di Martinsicuro
			ø 1,0	0,5 kg	kg	<input checked="" type="checkbox"/> consegna nelle province di Teramo, Ascoli Piceno, Fermo
						<input type="checkbox"/> spedizione nel resto d'Italia, con corriere

Al Si 5% - Filo pieno universale per la saldatura dell'alluminio e di leghe di alluminio con caratteristiche ignote e per la riparazione di difetti di fusione.

Gas: Argon. AWS 5.10: ER 4043

codice	descrizione	norma	diametro	cf	um	disponibilità
Bobine da 7 kg. (D300), spira/spira						
	AlSi5	AWS 5.10: ER 4043	ø 0,8	7 kg	nr	<input checked="" type="checkbox"/> ritiro presso magazzino di Martinsicuro
			ø 1,0	7 kg	nr	<input checked="" type="checkbox"/> consegna nelle province di Teramo, Ascoli Piceno, Fermo
			ø 1,2	7 kg	nr	<input type="checkbox"/> spedizione nel resto d'Italia, con corriere
Bobine da 2 kg. (D200), spira/spira						
	AlSi5	AWS 5.10: ER 4043	ø 1,0	2 kg	nr	<input checked="" type="checkbox"/> ritiro presso magazzino di Martinsicuro
			ø 1,2	2 kg	nr	<input checked="" type="checkbox"/> consegna nelle province di Teramo, Ascoli Piceno, Fermo
						<input type="checkbox"/> spedizione nel resto d'Italia, con corriere

Filo pieno per riporti

Koy222 - filo bassolegato al cromo per ricariche resistenti all'abrasione e a forti colpi. Riporto su componenti di escavatori e rulli trasportatori sottoposti ad usura, punzoni e matrici. Durezza HRC 50 (HB 490); deposito temprabile

Koy 236 – filo pieno per riporti su matrici di stampi e punzoni a freddo e a caldo fino a 550 °C; elevata resistenza meccanica e agli shocks termici. Durezza (20°C) HRC 42-47

Bobine da 15 kg. (K300), spira/spira

codice	descrizione	norma	diametro	cf	um	disponibilità
	Koy222	DIN 8555: MSG2-50	∅ 1,2	15 kg	kg	
	Koy236	DIN 8555: MSG3-GZ-45-T	∅ 1,2	15 kg	kg	
	Inefil 350 RR	EN14700: S Fe2	∅ 1,2	15 kg	kg	
	Inefil 600 Bronzed	EN14700: S Fe8 8555: MSG6-4Z-60	∅ 1,2	15 kg	kg	

Rame e sue leghe

Filo pieno per rame e sue leghe

CuSn - Filo universale per riporti e giunzioni su leghe di rame con stagno compreso tra il 2% e il 7%.
AWS: ER Cu Sn-A; DIN 1733: SG-CuSn6

CuAl – Filo universale per la saldatura di leghe rame-alluminio e riporti su acciaio.
AWS 5.7: ERCuAl-A1; DIN 1733: SG-CuAl8

Bobine da 15 kg. (K300), spira/spira

codice	descrizione	norma	diametro	cf	um	disponibilità
	CuSn6		∅ 0,8	15 kg	kg	
			∅ 1,0	15 kg	kg	
			∅ 1,2	15 kg	kg	
	CuAl8		∅ 0,8	15 kg	kg	
			∅ 1,0	12,5 kg	kg	
			∅ 1,2	15 kg	kg	

Filo pieno per lamiera zincate

CuSi3 - Filo pieno per unioni su rame puro, su leghe rame-manganese, rame-silicio-manganese, saldature eterogenee del rame con acciai al carbonio, usato per riparazioni in fonderie artistiche; filo idoneo per la saldobrasatura delle lamiera zincate nel se



Bobine da 5 kg. (D200), spira/spira

codice	descrizione	norma	diametro	cf	um	disponibilità
	CuSi 3		∅ 0,8	5 kg	kg	
			∅ 1,0	5 kg	kg	

Bobine da 15 kg. (K300), spira/spira


codice	descrizione	norma	diametro	cf	um	disponibilità
	CuSi 3	AWS A5.7 : ER CuSi-A	∅ 0,8	15 kg	kg	
		EN 13347: CuSi3Mn1 (CF116C) ISO 24373: S Cu 6560 (CuSi3Mn1)	∅ 1,0	15 kg	kg	




Acciai al Carbonio

Fili animati per acciai al carbonio


Filo animato con polvere metallica (metal cored), senza scoria

codice	descrizione	norma	diametro	cf	um	disponibilità
	Stein Megafil 710M	EN758: T46 4 M M 1 H5 AWS 5.20: E71 T-1	ø 1,2		kg	
			ø 1,6		kg	
	 Inetub M71TG	EN ISO 17632: T42 2 MM1 H5 AWS 5.18: E70C-6MH4	ø 1,2	15 kg	kg	
			ø 1,6	15 kg	kg	


Filo animato rutilico (flux cored), con scoria

codice	descrizione	norma	diametro	cf	um	disponibilità
	Stein Megafil 713R	EN ISO 17632: T 46 4 P M 1 H5 AWS 5.20: E71 T-1MJ H4	ø 1,2	16 kg	kg	
			ø 1,6		kg	
	 Inetub R71T1	EN ISO 17632: T46 2 PM1 H5 AWS 5.20: E71T1	ø 1,2	15 kg	kg	
			ø 1,6	15 kg	kg	

Filo animato basico, con scoria

codice	descrizione	norma	diametro	cf	um	disponibilità
	 Inetub B71T5	EN ISO 17632: T46 4 BM H5 AWS 5.20: E71T5	ø 1,2	15 kg	kg	
			ø 1,6	15 kg	kg	

Senza gas. Filo animato senza protezione gassosa per la saldatura di di lamiere sottili (5 mm.), in tutte le posizioni; privo di bario, non necessita di gas. AWS: E71T-GS

codice	descrizione	norma	diametro	cf	um	disponibilità
	 Inetub S71TGS	AWS A 5.20: E71T-GS EN ISO 17632-A: T 42 Z W N 1 H15	ø 0,9	0,9 kg	kg	
				4,5 kg	kg	

Disponibili su richiesta:

- fili animati per acciai inossidabili
- fili e flussi per arco sommerso
- polveri per metallizzazione (base nichel, base cobalto, contenenti carburi di tungsteno, in polvere composite)
- fili animati per acciai inossidabili
- fili, bacchette, barrette ed elettrodi per ogni tipo di riporto (resistenti a frizione, abrasione, usura da metallo etc.)

