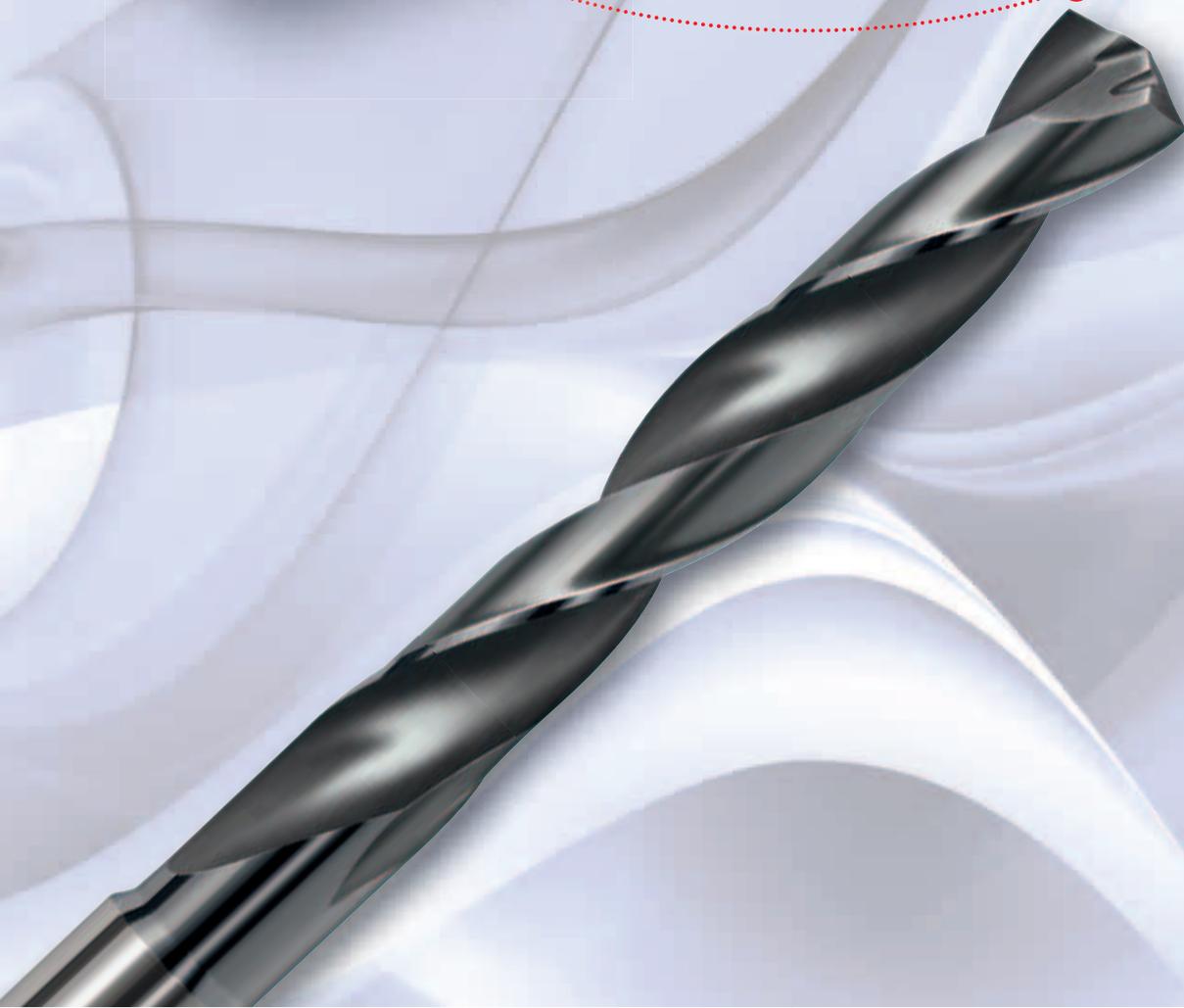


passion  
for precision

fraisa

## Punte elicoidali **Supradrill® U**

**NEW**



# Punte elicoidali Supradrill® U

## per la lavorazione di foratura su acciai

Le punte elicoidali del tipo **Supradrill® U** sono realizzate integralmente in metallo duro e sviluppate specificamente per la lavorazione universale di acciai.

Con l'innovazione degli utensili **Supradrill® U**, FRAISA crea un nuovo riferimento in fatto di prestazioni per la foratura universale e affidabile di acciai.

Le maggiori durate dovute al sistema a strati Nano-U<sup>2</sup> di sviluppo FRAISA e l'aumento dei dati di taglio contribuiscono in modo decisivo alla riduzione dei costi nel processo di foratura.

Grazie all'innovativo concetto generale della nuova punta **Supradrill® U**, è possibile ottenere risultati eccellenti in quanto a sicurezza del processo, produttività e durata.

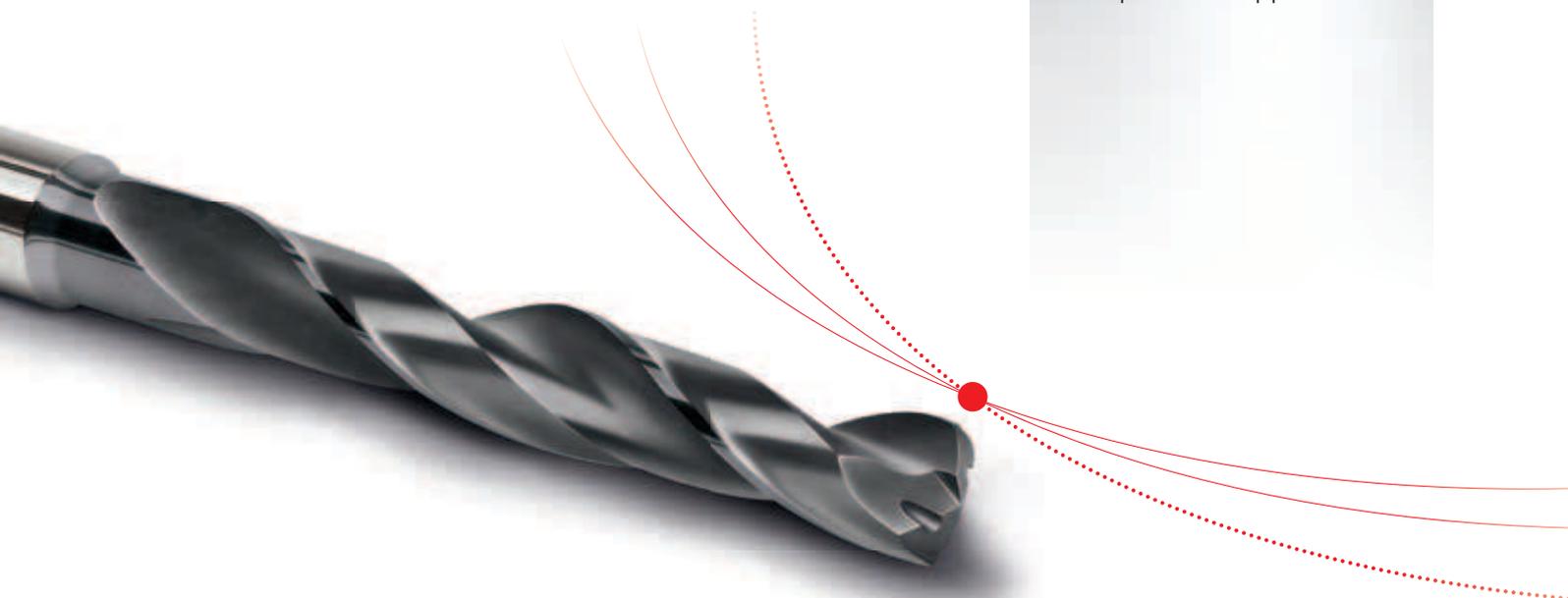
L'assortimento di base 3xD e 5xD con raffreddamento interno centralizzato e la variante 5xD senza raffreddamento interno centralizzato offrono un potenziale e possibilità di ottimizzazione eccellenti.

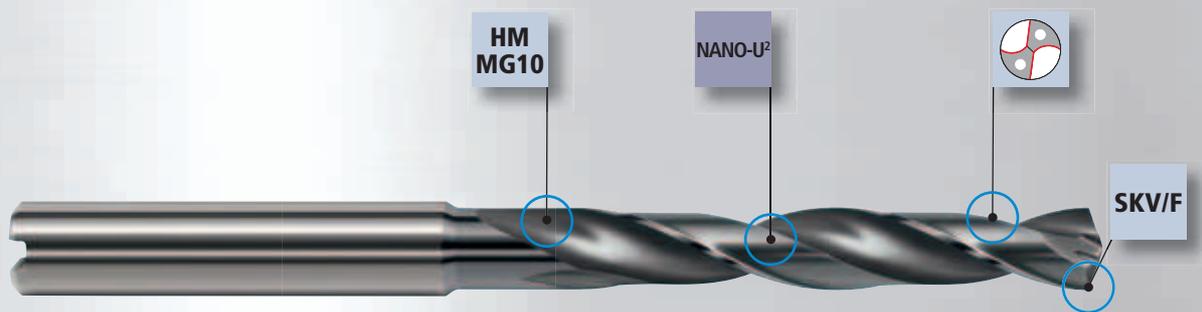
Il completo assortimento garantisce un'ampia gamma di applicazioni.

Geometria, metallo duro e rivestimento: tutti gli elementi del **Supradrill® U** sono pensati espressamente per le alte prestazioni!

### Vantaggi:

- **Maggiore sicurezza del processo** grazie al condizionamento del tagliente adattata alle dimensioni
- **Maggiore durata** grazie al sistema a strati di sviluppo FRAISA
- **Riduzione dei costi di produzione** mediante l'aumento dei dati di taglio
- **Universalità:** **Supradrill® U** è ideale per la foratura di acciai e acciai inox
- **Assortimento completo:** per una vasta gamma di componenti e applicazioni





**HM MG10**

**Metallo duro HM MG10**

- Eccellente combinazione di durezza e elasticità, dunque massimo rendimento
- Metallo duro a grano ultra fine con struttura particolarmente omogenea, dunque rendimento e sicurezza maggiori



**Levigatura della scanalatura per i trucioli**

- Asportazione affidabile dei trucioli
- Riduzione dell'attrito
- Maggiore produttività grazie all'aumento della velocità di taglio

**NANO-U²**

**Strato ad alte prestazioni Nano-U²**

- Vasto campo di applicazione in diversi materiali, soprattutto negli acciai
- Elevata resistenza termica e meccanica, dunque elevata sicurezza del processo
- Eccellente aderenza dello strato, dunque durata e rendimento maggiori

**SKV/F**

**Arrotondamento del tagliente SKV/F**

- Maggiore stabilità del tagliente mediante l'arrotondamento e il rinforzo del tagliente principale
- Aumento della stabilità meccanica e termica sul tagliente
- Maggiore produttività grazie all'aumento dell'avanzamento per giro
- Maggiore durata e sicurezza del processo

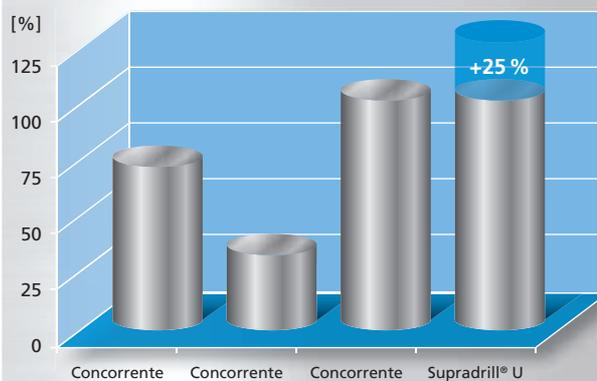
[ 3 ]

**Maggiore durata grazie alla sicurezza del processo e alla maggiore resistenza all'usura**

Il sistema a strati di nuovo sviluppo e la conformazione ideale, determinata geometricamente del tagliente impediscono una usura precoce ed incontrollata del filo tagliente. L'esempio di applicazione relativo all'esecuzione di un foro cieco nell'acciaio da utensili lo dimostra chiaramente:

Supradrill® U	5xD IKZ
Materiale	40CrNiMnMo8-6-4
Velocità di taglio $v_c$	100 m/min
Avanzamento	0.15 mm
Lubrorefrigerante	Emulsione 8 %
Numero fori	2500

**Aumento della durata**



## FRAISA Nano-U<sup>2</sup> – Il rivestimento più efficiente per la foratura universale in acciaio

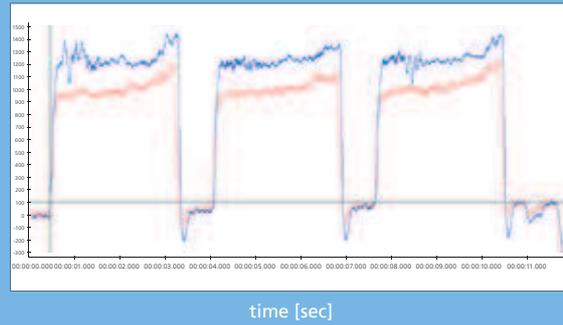
Nella fase di sviluppo sono stati realizzati utensili per foratura con i rivestimenti più avanzati per la foratura di acciaio e inox, testati poi in diversi materiali. È comprovato che lo strato ad alte prestazioni Nano-U<sup>2</sup> è il rivestimento per acciai più efficiente e universale. Uno speciale trattamento successivo del rivestimento nella scanalatura per i trucioli consente di migliorare il rendimento e dunque la produttività del rivestimento di un ulteriore 25 %.

Grazie al nuovo sistema a strati Nano-U<sup>2</sup> è possibile ottenere eccellenti risultati in fatto di produttività, sicurezza del processo e durata.

Con la finitura delle scanalature di concezione propria, FRAISA è riuscita a ridurre significativamente la forza assiale (forza di avanzamento nel processo di foratura). Ne consegue un'affidabile asportazione dei trucioli che consente l'incremento i dati di taglio. **Supradrill® U** rende la foratura più produttiva ed economica.

### Forza assiale nel processo di foratura

tension/pressure [N]



curva rossa = Nano-U<sup>1</sup> con trattamento della scanalatura per i trucioli  
curva blu = Nano-U<sup>1</sup> senza trattamento della scanalatura per i trucioli

## Arrotondamento del tagliente SKV/F – una nuova dimensione nella sicurezza del processo

La sicurezza del processo è possibile solo con un tagliente stabile. Minime differenze rispetto alla condizione ottimale del tagliente – ma anche del materiale e dell'ambiente – possono causare scheggiature o la rottura dell'utensile.

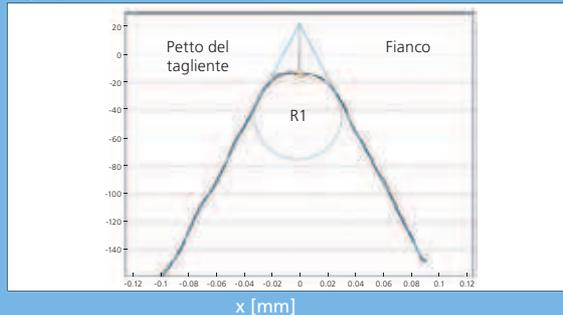
L'arrotondamento del tagliente SKV/F aumenta la sicurezza del processo e la riproducibilità:

- Tagliente robusto per ridurre le variazioni del processo
- Usura uniforme in condizioni di lavoro sfavorevoli
- Arrotondamento per il rinforzo del cuneo tagliente
- Finitura del tagliente ottimizzata per migliore aderenza dello strato
- Tenace substrato in metallo duro per la massima stabilità del filo tagliente

### Arrotondamento del tagliente SKV/F Supradrill® U

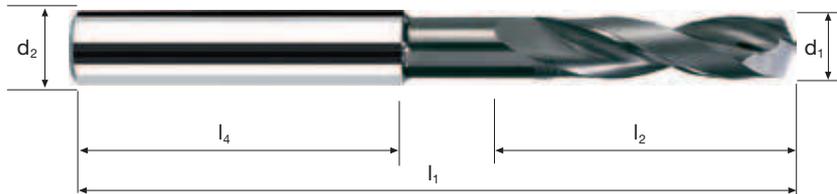
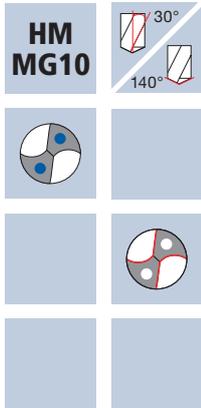


z [μm]



# Punte elicoidali Supradrill® U

3xd



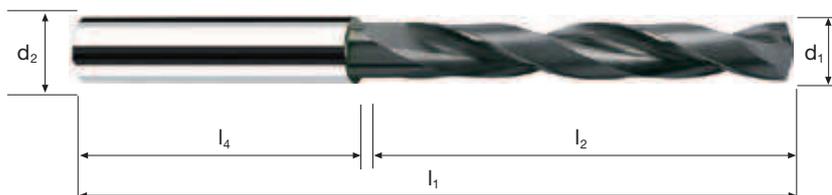
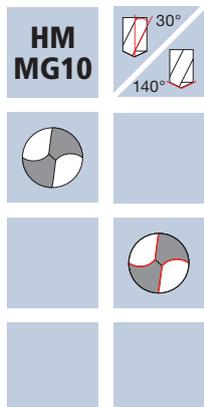
Esempio:		Articolo		Codice-Ø				NANO-U <sup>2</sup>	
N° Ordine		B62011		.0300				B62011	
								B63011	
Codice-Ø	d1 m7	d2 h6	l1	l2	l4	L <sub>max</sub>			
.0300	3.0	6	62	20	36	16.2			•
.0330	3.3	6	62	20	36	16.0			•
.0340	3.4	6	62	20	36	15.8			•
.0350	3.5	6	62	20	36	15.8			•
.0370	3.7	6	62	20	36	15.6			•
.0380	3.8	6	66	24	36	19.4			•
.0400	4.0	6	66	24	36	18.9			•
.0420	4.2	6	66	24	36	18.8			•
.0450	4.5	6	66	24	36	18.6			•
.0480	4.8	6	66	28	36	18.4			•
.0500	5.0	6	66	28	36	18.8			•
.0550	5.5	6	66	28	36	18.5			•
.0580	5.8	6	66	28	36	18.4			•
.0600	6.0	6	66	28	36	18.6			•
.0650	6.5	8	79	34	36	29.1			•
.0680	6.8	8	79	34	36	28.9			•
.0700	7.0	8	79	34	36	28.8			•
.0750	7.5	8	79	41	36	28.5			•
.0780	7.8	8	79	41	36	28.4			•
.0800	8.0	8	79	41	36	28.5			•
.0850	8.5	10	89	47	40	32.1			•
.0880	8.8	10	89	47	40	31.9			•
.0900	9.0	10	89	47	40	31.7			•

[ 5 ]

Ulteriori esecuzioni nel catalogo FRAISA  
 "Utensili per foratura e filettatura 2015/2016".

# Punte elicoidali Supradrill® U

5xd



<b>Rm</b> < 850	<b>Rm</b> 850–1100	<b>Rm</b> 1100–1300	<b>Rm</b> 1300–1500						<b>GG(G)</b> Aluminium
--------------------	-----------------------	------------------------	------------------------	--	--	--	--	--	---------------------------

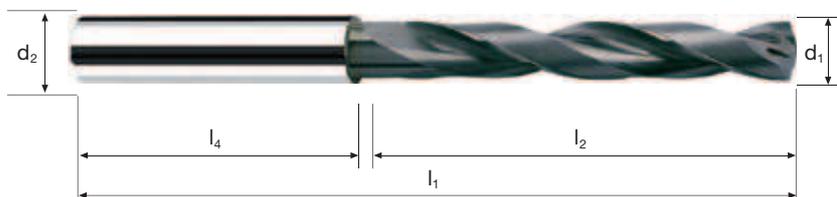
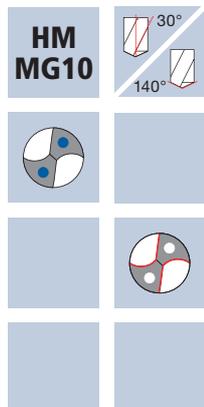
Esempio: N° Ordine		Articolo B62014		Codice-Ø .0250				NANO-U <sup>2</sup>	
Codice-Ø	d1 m7	d2 h6	l1	l2	l4	L <sub>max</sub>			
.0250	2.50	6	66	28	36	20.8			•
.0255	2.55	6	66	28	36	20.7			•
.0260	2.60	6	66	28	36	20.6			•
.0265	2.65	6	66	28	36	20.6			•
.0270	2.70	6	66	28	36	20.6			•
.0280	2.80	6	66	28	36	20.4			•
.0285	2.85	6	66	28	36	20.4			•
.0290	2.90	6	66	28	36	20.4			•
.0295	2.95	6	66	28	36	20.3			•
.0300	3.00	6	66	28	36	20.2			•
.0310	3.10	6	66	28	36	20.2			•
.0320	3.20	6	66	28	36	20.0			•
.0330	3.30	6	66	28	36	20.0			•
.0340	3.40	6	66	28	36	19.8			•
.0350	3.50	6	66	28	36	19.8			•
.0360	3.60	6	66	28	36	19.6			•
.0370	3.70	6	66	28	36	19.6			•
.0380	3.80	6	74	36	36	27.4			•
.0390	3.90	6	74	36	36	27.4			•
.0400	4.00	6	74	36	36	26.9			•
.0410	4.10	6	74	36	36	26.9			•
.0420	4.20	6	74	36	36	26.8			•
.0430	4.30	6	74	36	36	26.8			•

[ 6 ]

Ulteriori esecuzioni nel catalogo FRAISA  
 "Utensili per foratura e filettatura 2015/2016".

# Punte elicoidali Supradrill® U

5xd



<b>Rm</b> < 850	<b>Rm</b> 850–1100	<b>Rm</b> 1100–1300	<b>Rm</b> 1300–1500			<b>Inox</b> Stainless	<b>GG(G)</b> Aluminium
--------------------	-----------------------	------------------------	------------------------	--	--	--------------------------	---------------------------

Esempio: N° Ordine		Articolo		Codice-Ø				NANO-U <sup>2</sup>	
		B62015		.0250				B62015	
								B63015	
Codice-Ø	d1 m7	d2 h6	l1	l2	l4	L <sub>max</sub>			
.0250*	2.50	6	66	28	36	20.8			•
.0255*	2.55	6	66	28	36	20.7			•
.0260*	2.60	6	66	28	36	20.6			•
.0265*	2.65	6	66	28	36	20.6			•
.0270*	2.70	6	66	28	36	20.6			•
.0280*	2.80	6	66	28	36	20.4			•
.0285*	2.85	6	66	28	36	20.4			•
.0290*	2.90	6	66	28	36	20.4			•
.0295*	2.95	6	66	28	36	20.3			•
.0300	3.00	6	66	28	36	20.2			•
.0305	3.05	6	66	28	36	20.2			•
.0310	3.10	6	66	28	36	20.2			•
.0315	3.15	6	66	28	36	20.1			•
.0320	3.20	6	66	28	36	20.0			•
.0330	3.30	6	66	28	36	20.0			•
.0340	3.40	6	66	28	36	19.8			•
.0350	3.50	6	66	28	36	19.8			•
.0360	3.60	6	66	28	36	19.6			•
.0370	3.70	6	66	28	36	19.6			•
.0375	3.75	6	66	28	36	19.5			•
.0380	3.80	6	74	36	36	27.4			•
.0385	3.85	6	74	36	36	27.3			•

\* senza adduzione interna refrigerante

[ 7 ]

Ulteriori esecuzioni nel catalogo FRAISA  
"Utensili per foratura e filettatura 2015/2016".



A chi si possono rivolgere  
domande sul prodotto?

Inviare le vostre domande tramite e-mail a  
[mail.ch@fraisa.com](mailto:mail.ch@fraisa.com). O rivolgetevi diretta-  
mente ai nostri consulenti clienti sul posto.

I tecnici di applicazione FRAISA saranno lieti  
di offrirvi consulenza.

Per ulteriori informazioni visitate l'indirizzo  
[fraisa.com](http://fraisa.com)

Ordinazione veloce, consegna rapida. Basta ordinare e il prodotto viene consegnato il giorno dopo. Per ordinare potete servirvi anche del nostro e-shop all'indirizzo [www.fraisa.com](http://www.fraisa.com).



Qui potete ottenere altre informazioni sul gruppo FRAISA.



Ecco il cammino più rapido per il nostro e-shop.

**FRAISA SA**

Gurzelenstr. 7 | CH-4512 Bellach |  
Tel.: +41 (0) 32 617 42 42 | Fax: +41 (0) 32 617 42 41 |  
[mail.ch@fraisa.com](mailto:mail.ch@fraisa.com) | [fraisa.com](http://fraisa.com) |

Ci trovate anche all'indirizzo:  
[facebook.com/fraisagroup](https://facebook.com/fraisagroup)  
[youtube.com/fraisagroup](https://youtube.com/fraisagroup)

passion  
for precision

