



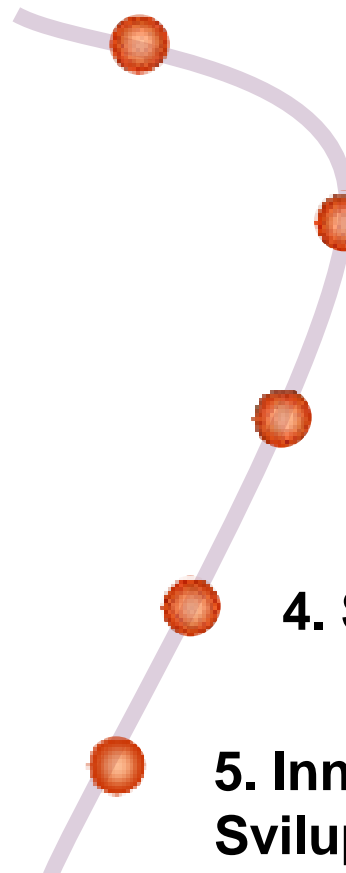
[WWW.NDT.IT](http://WWW.NDT.IT)

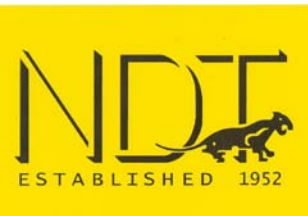
[info@ndt.it](mailto:info@ndt.it)

**GRANDI NOVITA' E ATTENZIONE SUI  
LIQUIDI PENETRANTI, DA SEMPRE  
CONSIDERATI LE CENERENTOLE DEI CND**

*14 Congresso AiPnD*

*Firenze, 26 Ottobre 2011*

- 
- 1. La nuova ISO 3452-5 (Liquidi Penetranti “a caldo”)**
  - 2. La nuova ISO 3452-6 (Liquidi Penetranti “a freddo”)**
  - 3. I Liquidi Penetranti “ETR” (Extended Temperature Range)**
  - 4. Sviluppatori bianchi a freddo e caldo**
  - 5. Innovazione nella sicurezza: Liquidi Penetranti, Sviluppatori e Remover a Base Acqua**



# La Nuova ISO 3452-5 (LP “a caldo”)

CND con Liquidi Penetranti a temperature > 50°C

## Condizioni Standard

- Temperatura tra i 10 C e 50 C (EN ISO)
- Temperatura tra i 40 F e 125 F (5 C e 52 C) (ASME)

La nuova UNI EN ISO 3452-5 2009 :



UNI EN ISO 3452-5:2009

© UNI

Pagina 9

NDT ITALIANA SAS - 2011 - 704530 - eco

13



## PROCEDIMENTO PER LA QUALIFICAZIONE

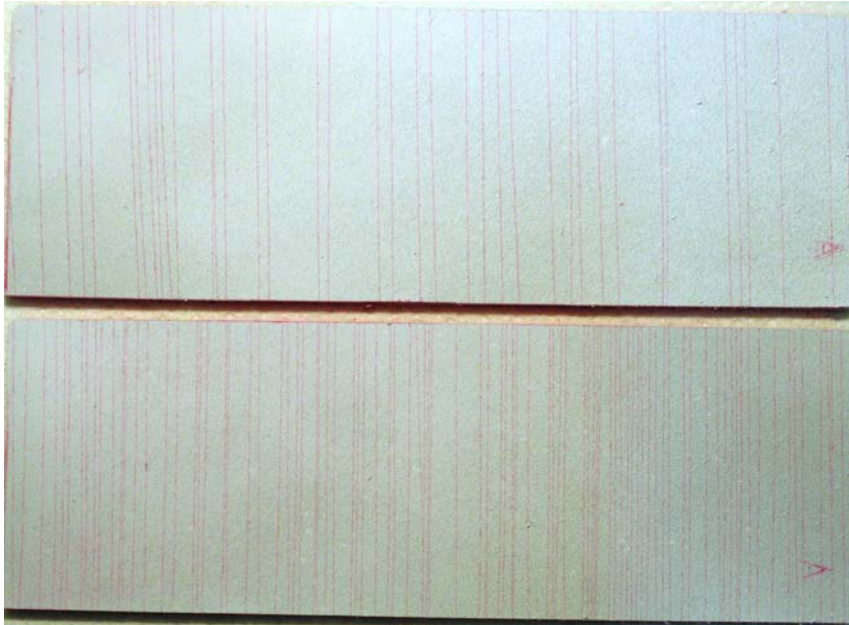
Le prove di qualificazione sono effettuate dal fabbricante e, se i prodotti sono utilizzati entro l'intervallo dichiarato, non sono necessarie ulteriori prove sul posto.

# I Liquidi Penetranti “ETR” (Extended Temperature Range)

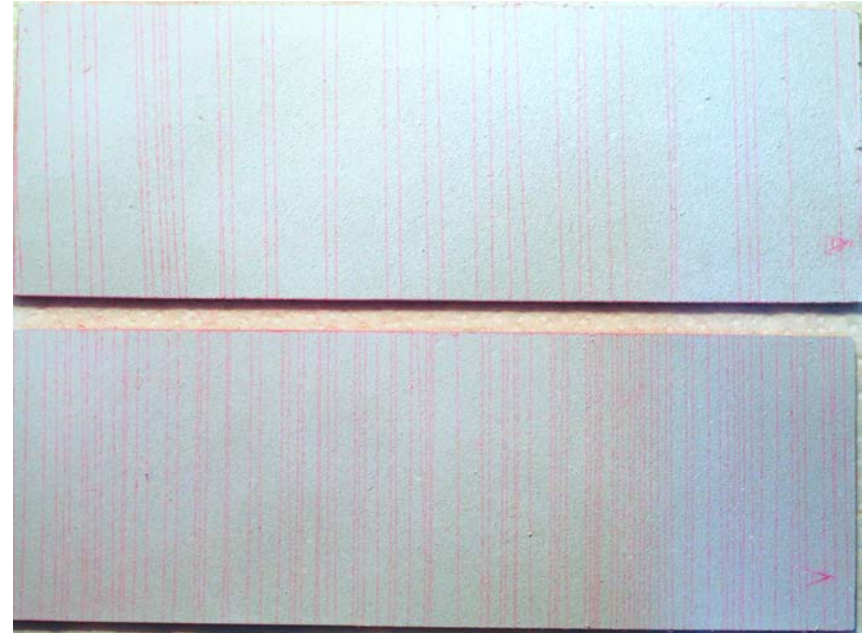
Le Prove di Qualifica Effettuate (Ref. Block Tipo 1 ISO 3452-3)

**Il Liquido Penetrante Rosso Elite K71HT è qualificato “ IIACcde - 2/10 C- 200 C ”**

**A 10 C      50 micron**



**A 50 C      50 micron**



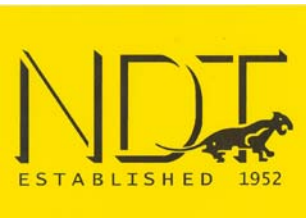
**A 10 C      30 micron**



**A 50 C      30 micron**



Il Liquido Penetrante Rosso Alte Temperature Elite K71HT, con lo Sviluppo Bianco Elite D200 e il Bio Remover/Cleaner Elite RHT sono qualificati a livello di sensibilità 2 (massima)

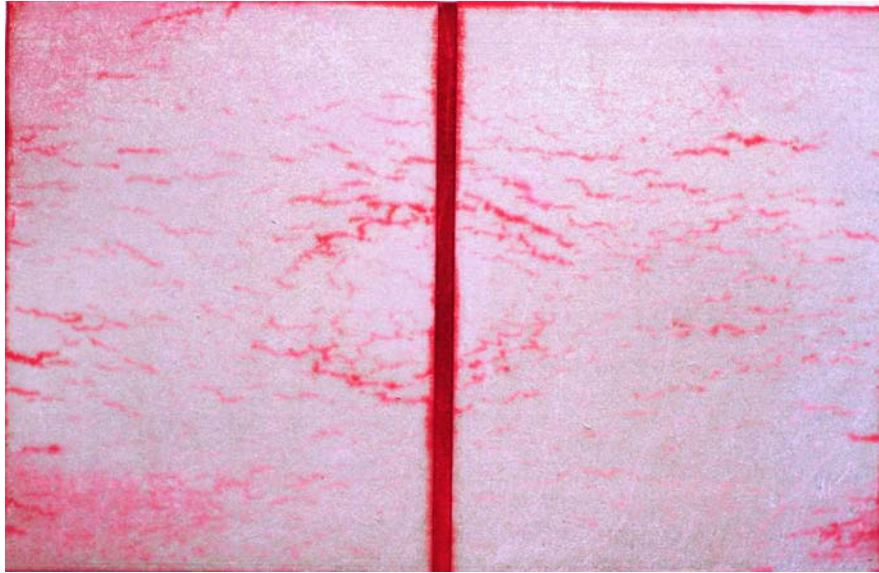


# I Liquidi Penetranti “ETR” (Extended Temperature Range)

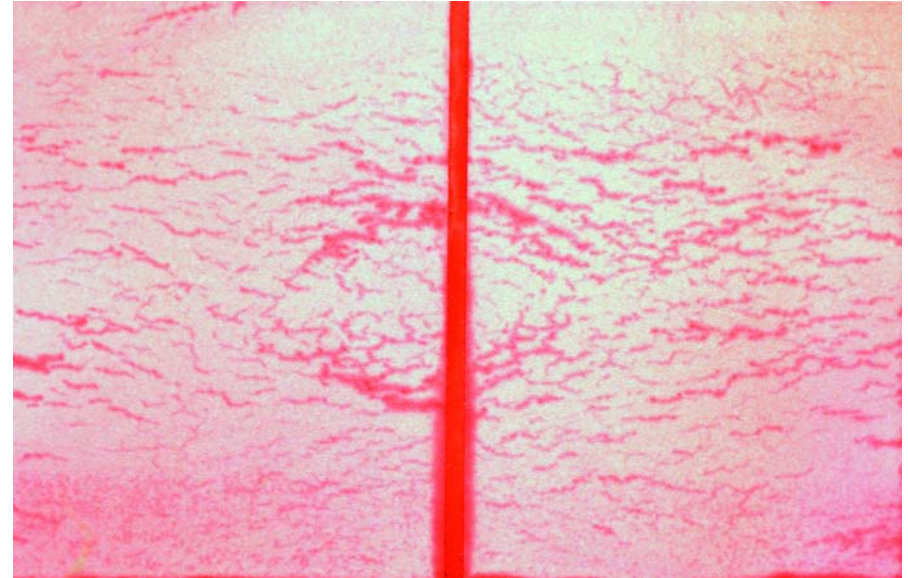
Valutazioni Qualitative: I blocchi di riferimento in alluminio (ASME)

**Il Liquido Penetrante Rosso Elite K71HT è qualificato “ IIACcde - 2/10 C- 200 C ”**

Temperatura 10 C



Temperatura 200 C



Il Liquido Penetrante Rosso Alte Temperature Elite K71HT, con lo Sviluppatore Bianco Elite D200 e il Bio Remover/Cleaner Elite RHT sono qualificati per utilizzo da 10 a 200 C

# La Nuova ISO 3452-6 (LP “a freddo”)

CND con Liquidi Penetranti a temperature  $< 10^{\circ}\text{C}$

## Condizioni Standard

- Temperatura tra i 10 C e 50 C (EN ISO)
- Temperatura tra i 40 F e 125 F (5 C e 52 C) (ASME)

## La nuova UNI EN ISO 3452-6

### 3 Low temperature penetrant testing

#### 3.1 General principles

The general principles of ISO 3452-1 shall apply unless otherwise stated in this part of ISO 3452 or in the manufacturer's instructions.

Qualification tests are carried out by the manufacturer and if products are used within the stated range, no further tests are needed on site.

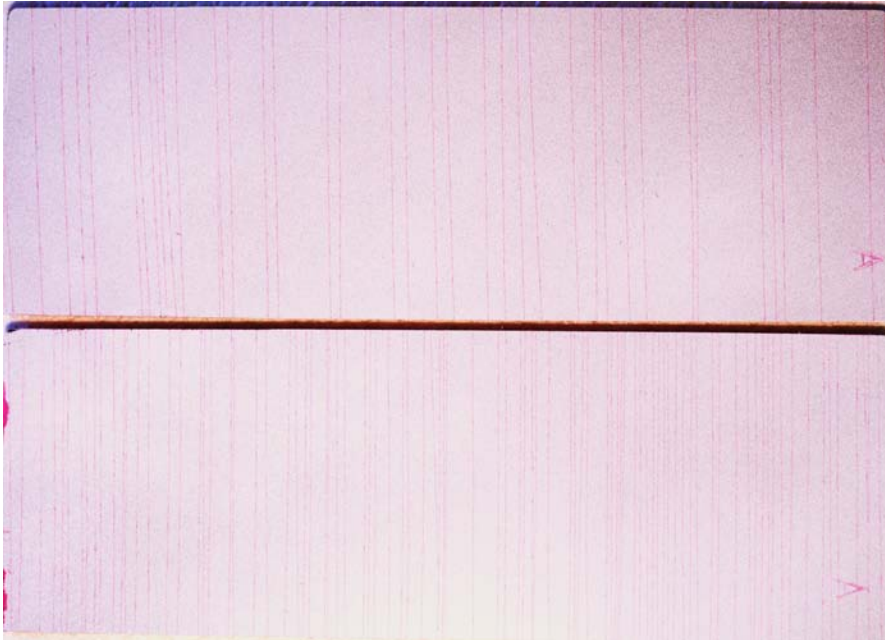


# I Liquidi Penetranti “ETR” (Extended Temperature Range)

Le Prove di Qualifica Effettuate (Ref. Block Tipo 1 ISO 3452-3)

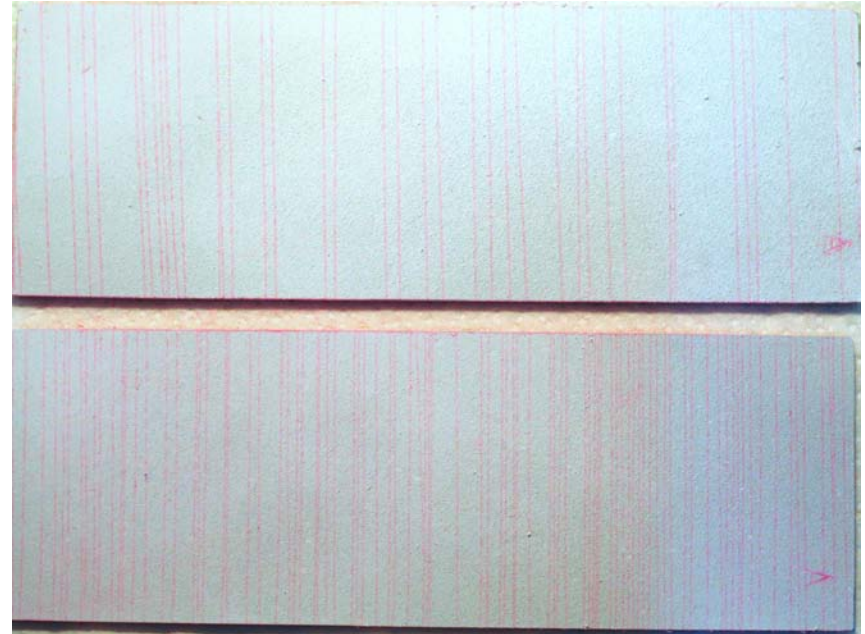
**Il Liquido Penetrante Rosso Elite K71B2p è qualificato “ IIACcde - 2/0 C- 100 C ”**

**A 0 C**      **50 micron**



**A 0 C**      **30 micron**

**A 100 C**      **50 micron**



**A 100 C**      **30 micron**

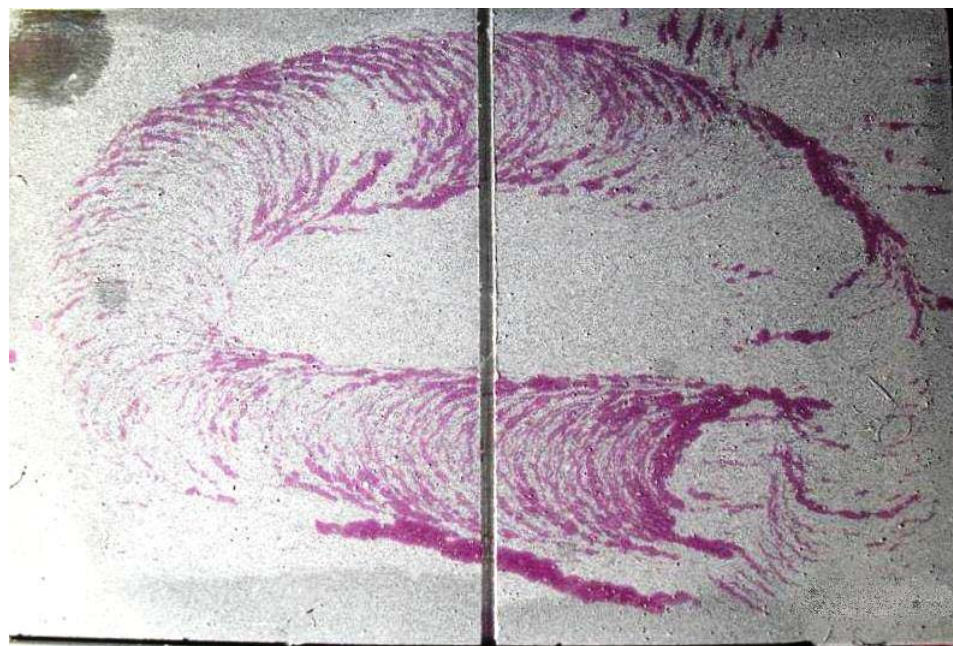
Il Liquido Penetrante Rosso Elite K71B2p, con lo Sviluppatore Bianco D112A e il Bio Remover/Cleaner BC1 sono qualificati per utilizzo da 0 a 100 C

# I Liquidi Penetranti “ETR” (Extended Temperature Range)

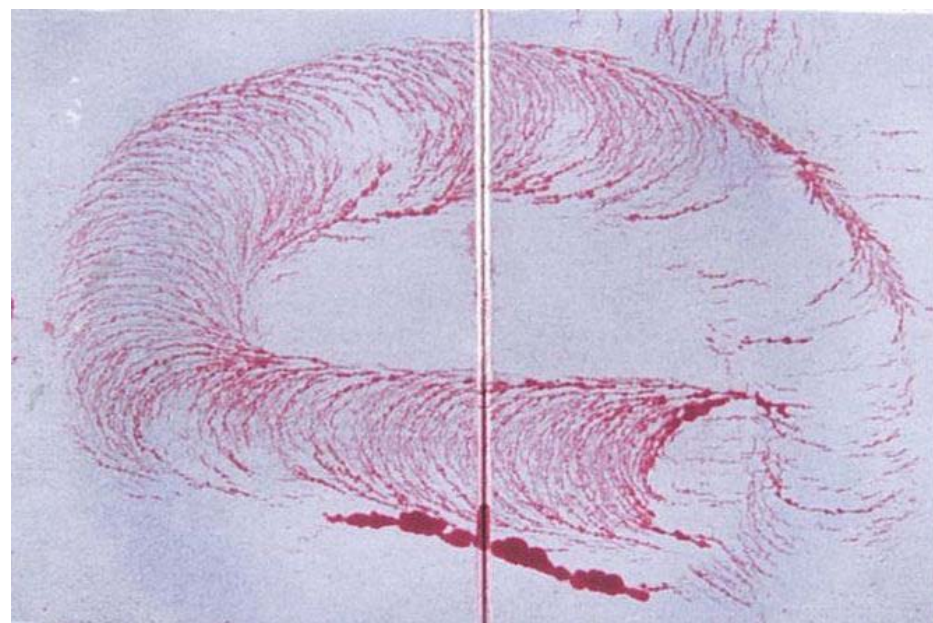
Valutazioni Qualitative: I blocchi di riferimento in alluminio (ASME)

**Il Liquido Penetrante Rosso Elite K71B2p è qualificato “ IIACcde - 2/10 C- 100 C ”**

Temperatura 0 C



Temperatura Standard (>10 C)



Il Liquido Penetrante Rosso Elite K71B2p, con lo Sviluppatore Bianco D112A e il Bio Remover/Cleaner BC1 sono qualificati per utilizzo da 0 a 100 C

- Da 0 C a 100 C:
  - Usare Sviluppatori forma d,e (tipo non-acquoso base solvente)
- Da 80 C a 200 C:
  - Usare Sviluppatori appositamente formulati per alte temperature (Es. Elite D200) o sviluppatori forma c (a base acqua)

### UNI EN ISO 3452-2:

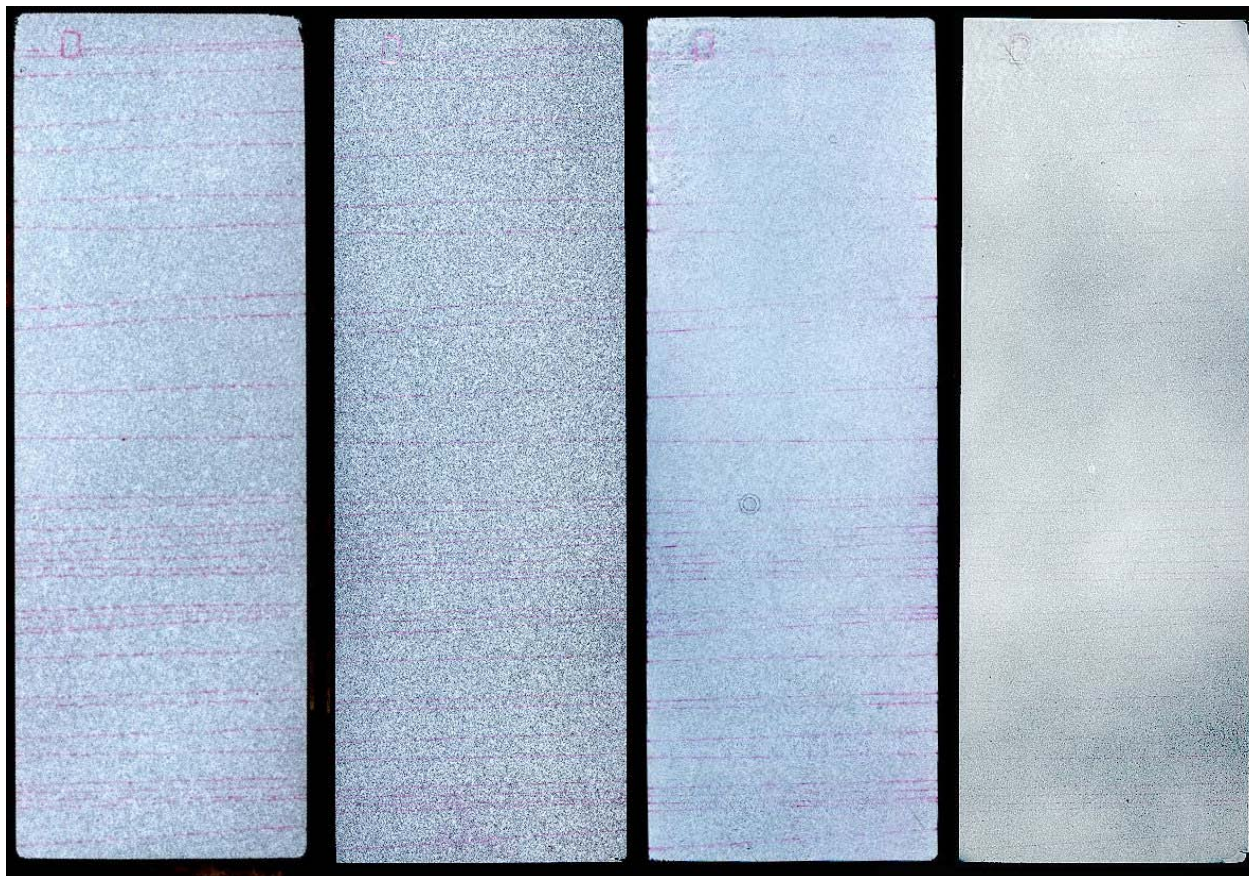
#### 6.15 Developer performance

When applied according to the manufacturer's recommendations, the developer shall give a fine, even, non-reflective and non-fluorescent coating. When used in conjunction with the appropriate penetrant, the developer shall increase the visibility of the penetrant indications.

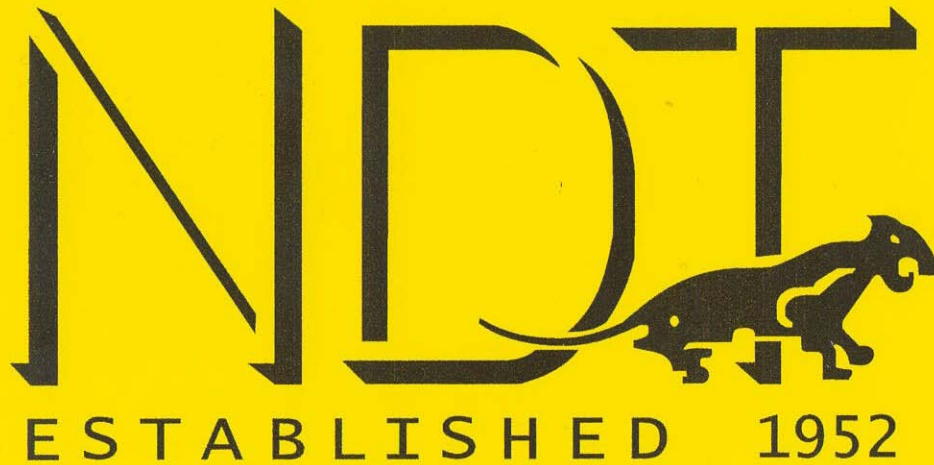


# Innovazione nella sicurezza: Liquidi Penetranti, Sviluppatori e Remover a Base Acqua

Le Prove di Qualifica Effettuate (Ref. Block Tipo 1 ISO 3452-3)



Il Liquido Penetrante Rosso Elite K71B2.bio, con lo Sviluppatore Bianco base acqua DWS2 e il Bio Remover/Cleaner Non-infiammabile Elite20, a confronto con altri penetranti “tradizionali” a base petrolio



***WWW.NDT.IT***

***info@ndt.it***

***Facebook Group "NDT Italiana"***

*Maurizio Cevenini*

*Michele Cevenini*

***NDT ITALIANA Proudly Supports Beat Leukemia ONLUS [www.beat-leukemia.org](http://www.beat-leukemia.org)  
"The difference between difficult and impossible is that impossible takes longer.  
Miracles just require faith"***