



Scienza e Tecnologia dei Materiali

Prof. Tommaso Pastore

SEMINARI SUI MATERIALI

Ing. Giorgio Re



Lunedì 3 maggio '04 - h:16.00 ÷ 19.00

AULA 25

“I cedimenti in esercizio: insegnamenti per migliorare”

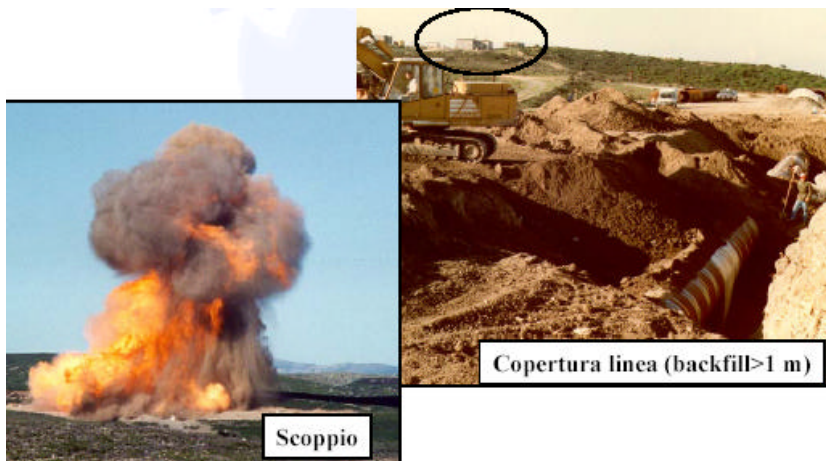
Partendo da una vasta casistica di problemi riscontrati nell'esercizio di strutture e materiali per l'industria e il trasporto dei gas naturali, si presentano i miglioramenti tecnologici proposti ed attuati per rendere tale trasporto sempre più sicuro ed efficiente



Mercoledì 5 maggio '04 – h: 10.30 ÷ 12.30

AULA 1

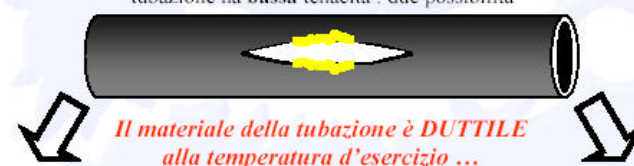
“Il controllo della frattura nei gasdotti”



Dal difetto superficiale, al difetto passante alla propagazione ed arresto della frattura: applicazione della meccanica della frattura alla prevenzione e controllo del cedimento strutturale dei grandi sistemi di trasporto del gas

PROPAGAZIONE / ARRESTO DELLA FRATTURA

5. Si ha una rottura (**BREAK**) se il difetto è **lungo** o la pressione è **alta** o la tubazione ha **bassa tenacità**: due possibilità



*Il materiale della tubazione è **DUTILE** alla temperatura d'esercizio ...*

6. Il difetto passante **PROPAGA** ad alta velocità (<300 m/s) se la pressione è **alta** o la tenacità del materiale **non è sufficiente**



7. Il difetto passante si **ARRESTA** se la pressione è **bassa** o la tenacità è **sufficiente** o se il prodotto trasportato è un **liquido**.



*Il materiale della tubazione è **FRAGILE** alla temperatura d'esercizio ...*

8. Il difetto passante **PROPAGA** a velocità **molto alta** (>450 m/s)





UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BERGAMO

ISTITUITA E RICONOSCIUTA CON D.P.R. 11 DICEMBRE 1968, N. 1693, E SUCCESSIVE MODIFICAZIONI

FACOLTÀ DI INGEGNERIA