

A PROPOSITO DI UNA OSSERVAZIONE AL MIO LAVORO  
" SULLA RESISTENZA ALLO STRAPPAMENTO DEI CRI-  
STALLI DI SALGEMMA STIRATI SOTT'ACQUA „

Nota di L. PIATTI

**Sunto.** - *L'A. risponde ad una critica fattagli dai Signori K. H. DOMMERICH ed A. SMEKAL.*

In uno scritto di K. H. DOMMERICH <sup>(1)</sup> recentemente comparso, l'autore, dopo aver reso conto delle sue interessanti esperienze sulla resistenza alla trazione e sulla plasticità dei cristalli di salgemma, uniformemente disciolti sott'acqua, richiama alcuni dei risultati da me ottenuti lo scorso anno in un lavoro condotto per scopi analoghi ma con diverso dispositivo sperimentale <sup>(2)</sup>, e lamenta che i dati da me comunicati per la resistenza allo strappamento dei cristalli di salgemma immersi in acqua non rappresentino « alcuna vera tensione », essendo stati calcolati come quozienti dei carichi e delle sezioni rette di strappamento.

Lo stesso appunto mi è poi mosso anche da A. SMEKAL, maestro di DOMMERICH, nella recensione che del suddetto mio lavoro fa sui « Physikalische Berichte » <sup>(3)</sup>. E precisamente A. SMEKAL, dopo aver citato i miei dati sulla resistenza allo strappamento, scrive: « Pur troppo gli ultimi dati sono poco conclusivi poichè l'A. non ha misurato l'angolo, che secondo quanto egli comunica raggiunge fino 30 gradi, tra la normale al piano di strappamento e la direzione di trazione e quindi non può dare alcuna tensione normale di strappamento ».

Ora mi sembra non fuori di luogo una breve risposta alla osservazione de' miei critici allo scopo di mettere in chiaro come essa non intacchi affatto le risultanze della mia ricerca.

Nel mio lavoro in questione io ho scritto (pag. 115): « La superficie di strappamento (dei cristalli stirati in acqua) risultò assai spesso più o meno inclinata sulla direzione di trazione. L'angolo com-

(1) K. H. DOMMERICH, « Zs. f. Phys. », **80**, 242, 1933.

(2) L. PIATTI, « Nuovo Cimento », **9**, 102, 1932.

(3) « Phys. Ber. », **14**, 195, 1933.

preso fra la normale alla superficie di strappamento e la direzione di trazione superò spesso i 30°. Per lo scopo immediato delle mie ricerche non ho giudicato però indispensabile nè di misurare sistematicamente tale angolo, nè di calcolare la componente della tensione di strappamento in direzione normale alla superficie di strappamento  $\lambda$ .

Si vede dunque che, se io non ho misurato *sistematicamente* l'angolo in questione, l'ho però misurato *molte volte*, tanto da potermi persuadere che il suo rilevamento sistematico e il calcolo della tensione normale di strappamento non erano indispensabili all'analisi dei fenomeni di plasticità e di consolidamento in esame, analisi dalla quale vedevo di non poter sperare maggior frutto che quello di conclusioni puramente qualitative.

In realtà la serie di misure da me eseguite dell'angolo fra la normale alla superficie di strappamento e la direzione della trazione mi dimostrò nel modo più palese che non esisteva alcuna relazione definita fra i valori di questo angolo e la resistenza alla trazione dei provini cimentati, comunque espressa. Mi diede anche la certezza che, assumendo come indice della resistenza allo strappamento il semplice rapporto fra carico e sezione retta del provino nel punto di rottura, questo dato, — per quanto più grezzo della tensione normale di rottura — non avrebbe in alcun modo viziato i ragionamenti e le sole conclusioni — tutte qualitative — che la natura stessa del problema sperimentale mostrava di consentire.

In vista di ciò ho ritenuto lecito trascurare di sottoporre tutti i sottili delicatissimi aghi di sale risultanti dalle mie esperienze alle manipolazioni, — non difficili ma delicate e laboriose, — necessarie per una buona misura dell'angolo, di cui si è detto. Il che nulla toglieva d'altra parte alla confrontabilità de' miei dati di resistenza con quelli da altri in precedenza pubblicati, giacchè essi furono per la maggior parte calcolati secondo il criterio da me adottato.

Queste essendo le ragioni del mio modo di procedere, mi sembra lecito affermare: non aver io, col trascurare deliberatamente la considerazione dell'inclinazione della superficie di strappamento sulla direzione di trazione, introdotto elemento che potesse influire sulla interpretazione da me data delle mie esperienze; e meritare quindi le conclusioni del mio lavoro quella fiducia, che in un lettore non avvertito potrebbe essere scossa dalla osservazione di DOMMERICH e di SMEKAL.

Pavia, Istituto di Fisica della R. Università.  
Gennaio 1933-XI.

---