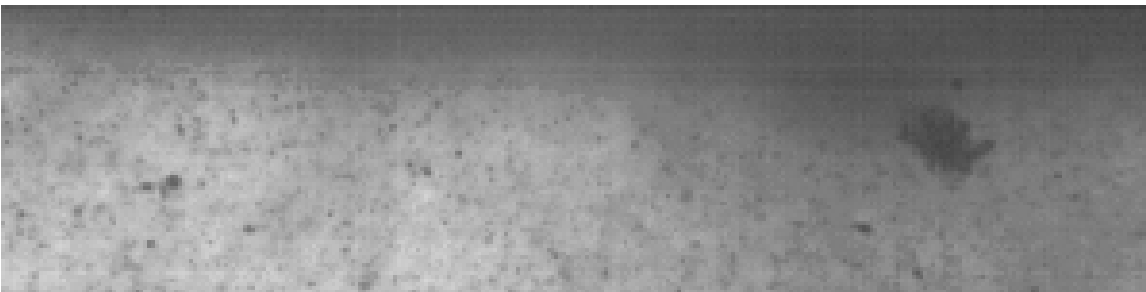


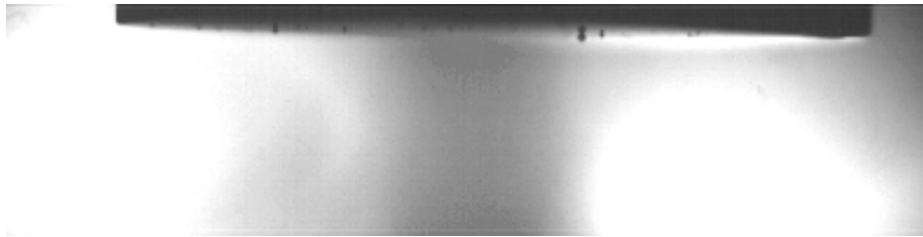
**Capitolo 9**  
**Cavitazione acustica e sonochimica**  
(Daniele Madonna Ripa, Adriano Troia)



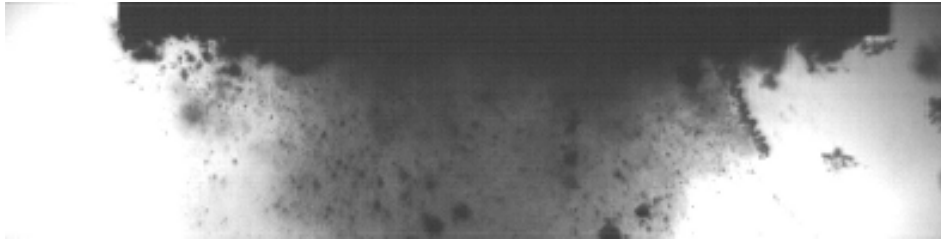
Video 1 Sonoluminescenza in acido solforico saturato con gas Xenon in un risonatore sferico in vetro.  
Frequenza 40 kHz (ripresa effettuata mediante macchina fotografica).



Video 2 Ripresa con telecamera ad alta velocità della dinamica dell'erosione indotta dalla cavitazione acustica su un particella solida in sospensione acquosa (velocità di ripresa 20000 frame/s ).

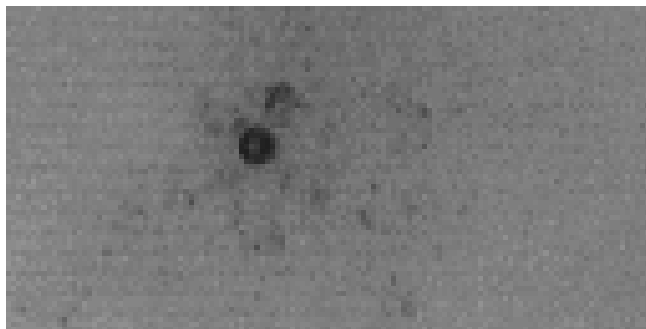


(a)



(b)

Video 3 Ripresa con telecamera ad alta velocità di un sonicatore immerso in acqua che opera alla potenza del 20% (a) rispetto al massimo (b). Si nota come a potenze più elevate siano più evidenti i fenomeni di coalescenza e di formazione di bolle con diametro maggiore le quali assorbono l'energia meccanica prodotta dai collassi inerziali, diminuendo l'efficienza del sonicatore.



Video 4 Dinamica del collasso di una singola bolla o *cluster* di bolle durante il processo di reazione chimica di isomerizzazione dell'acido maleico. Per maggiori dettagli si faccia riferimento alla didascalia di Fig. 8.4.7 nel testo del libro, in particolare alla sequenza riportata in Fig. 8.4.7(c) (frame rate 420000 frame/s).