

PARTE I

ELEMENTI FONDAMENTALI

DEL CONTROLLO U. S. A IMMERSIONE

INDICE

- 1.1 INTRODUZIONE
- 1.2 PRINCIPI FISICI FONDAMENTALI DEL CONTROLLO U.S. A IMMERSIONE
- 1.3 SONDE PIANE
- 1.4 SONDE FOCALIZZATE
- 1.5 CONSIDERAZIONI SUI FENOMENI DELLA RIFLESSIONE E DELLA TRASMISSIONE ALLA INTERFACCIA ACQUA-PEZZO
 - 1.5.1 Fenomeno dell'inversione di fase all'interfaccia fra i mezzi con $Z_1 > Z_2$
- 1.6 MODI DI PRESENTAZIONE DEL SEGNALE U.S.
 - 1.6.1 Discussione sui modi di presentazione A, B e C
 - 1.6.2 Altri modi di presentazione del segnale U.S.
- 1.7 FUNZIONI AUSILIARIE TIPICHE DELLE TECNICHE DI CONTROLLO U.S. A IMMERSIONE

PARTE II

APPLICAZIONI INDUSTRIALI

INDICE

2.1 INTRODUZIONE

2.2 PRINCIPALI TECNICHE OPERATIVE DEL METODO U.S. A IMMERSIONE

2.2.1 Pezzo immerso in acqua

2.2.2 Pezzo non immerso con accoppiamento acustico mediante volume d'acqua ridotto

2.2.3 Pezzo inserito tra due colonne d'acqua (squirter)

2.2.4 Pezzo lungo a simmetria assiale scorrevole entro una gabbia avvolgente a ridotto volume d'acqua

2.3 INTRODUZIONE ALLE TECNICHE DI ESAME AD IMMERSIONE

2.3.1 Taratura base tempi

2.3.2 Taratura sensibilità

2.4 APPLICAZIONE AI PRODOTTI DELLA TECNICA U.S. A IMMERSIONE

2.4.1 Tecniche di controllo con sonde a fascio focalizzato

2.4.2 Tecniche di controllo utilizzando riflettori del fascio U.S.

2.4.3 Tecniche di controllo basate sulle misure di spessore e di velocità acustica

2.4.4 Tecniche di controllo di semilavorati

2.4.5 Tecnica di controllo di difetti subsuperficiali "delta"

2.5 CARATTERIZZAZIONE DELLE SONDE A IMMERSIONE

2.6 CONCLUSIONI