



CIVA
N·D·E | 11

Software di simulazione per il Controllo Non Distruttivo

Caso d'applicazione N°3

Scegliere, progettare una sonda, una fonte

Contesto

Durante la **progettazione d'un controllo** ultrasonoro, tramite correnti di Foucault o tramite radiografia, **la scelta** del sensore, della sonda o della fonte è fondamentale.

L'esperienza può orientare verso una scelta ma rapidamente **l'acquisto di sonde** (o di fonti) s'impone per la realizzazione delle prove.

Tale investimento è **costoso**, sapendo che la maggior parte del tempo le sonde o fonti non adeguate finiranno su uno scaffale.

Inoltre, il loro approvvigionamento nonché la realizzazione dei modelli prolungano i **tempi**.

Vantaggi

Utilizzando il CIVA durante la progettazione d'un nuovo controllo, potete:

- **Scegliere**, rapidamente in un **catalogo virtuale** i sensori ultrasuoni, sonde correnti di Foucault o fonti di Raggi X che vi sembrano meglio adeguati.
- **Progettare** un nuovo sensore, una sonda o cambiare i parametri della vostra fonte a Raggi X, senza investimento, né tempo, né scarto.
- **Rendere più affidabile la vostra scelta** realizzando **test** secondo diverse configurazioni.
- Investire soltanto nei sensori o sonde **necessari**.

In tal modo, **riducete i vostri costi, tempi e rischi** legati al loro approvvigionamento.

EXTEN·D·E
CIVA

Licence



www.extende.com

Scegliere, progettare una sonda, una fonte

Caso pratico

Scegliere il sensore più adeguato

PROBLEMATICA

Durante un'ispezione, le **caratteristiche dei materiali** hanno un impatto diretto sui metodi di esame e le performance raggiunte.

Nel caso di questa **saldatura**, la presa in considerazione dell'eterogeneità e dell'anisotropia dei materiali consente di valutare la **propagazione del campo ultrasonoro** a diverse posizioni.

E' così possibile **migliorare le caratteristiche del sensore** al fine di penetrare al meglio nella saldatura.

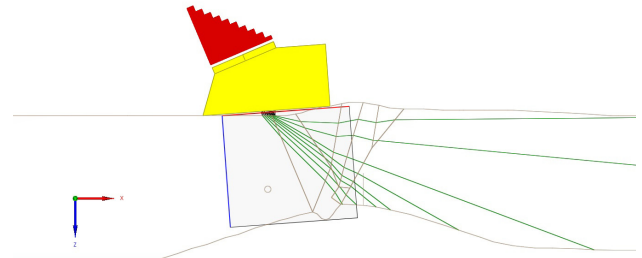
IL CONTRIBUTO DI CIVA

Grazie allo strumento di simulazione CIVA, potete **valutare e convalidare a monte** i vostri metodi di controllo, senza passare per la realizzazione di sensori o di modelli.

Prima di lanciare le prove sperimentali, il CIVA vi aiuta a fare una prima selezione di sensori e a scegliere poi quello più adeguato.

In tal modo, fin dalla fase di studio preliminare, eviterete sovraccosti significativi e diminuirate i tempi.

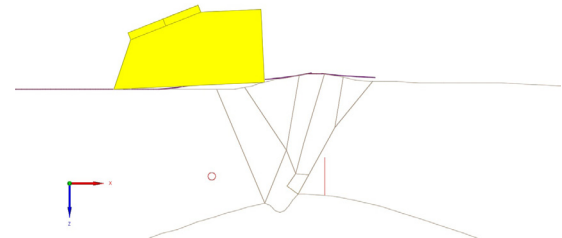
Risultato: meno modelli, sensori investiti per niente, prove infruttuose e scelte rese più affidabili.



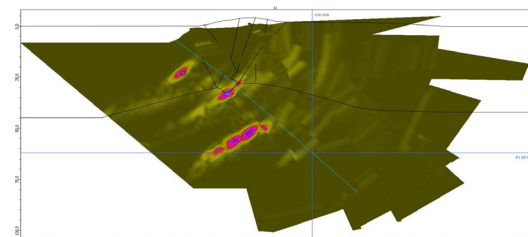
Sensore posizionato sulla saldatura, influenza dei materiali della saldatura sul tracciato del raggio.



Calcolo del campo ultrasonoro secondo due posizioni meccaniche.



Inserimento di difetti nella saldatura.



BScan ottenuto tramite simulazione (onde L e T), che mostra chiaramente che il sensore scelto non consente di rivelare il difetto piano, situato dopo la saldatura.

www.extende.com