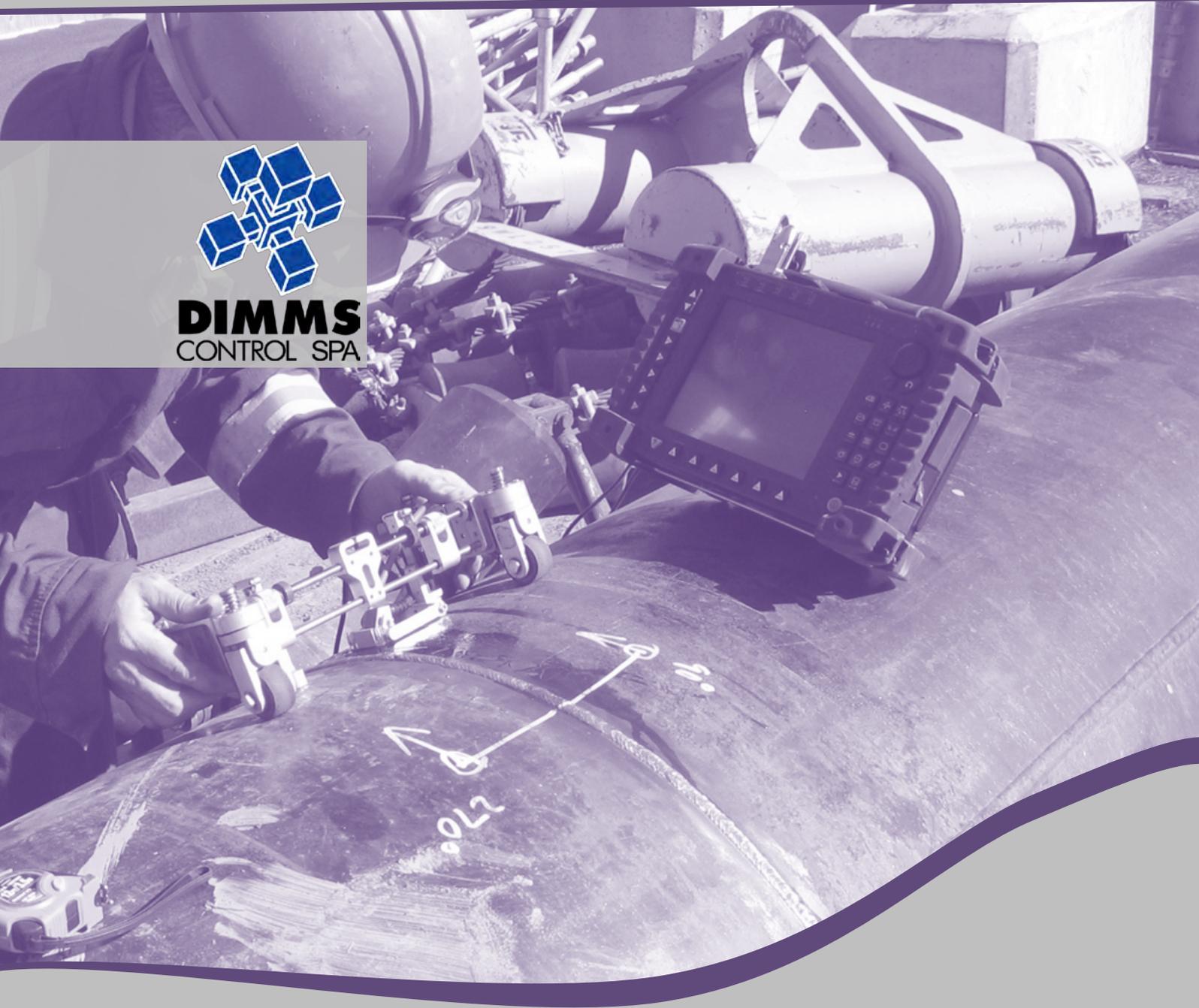




**DIMMS**  
CONTROL SPA



**METALLURGIA**

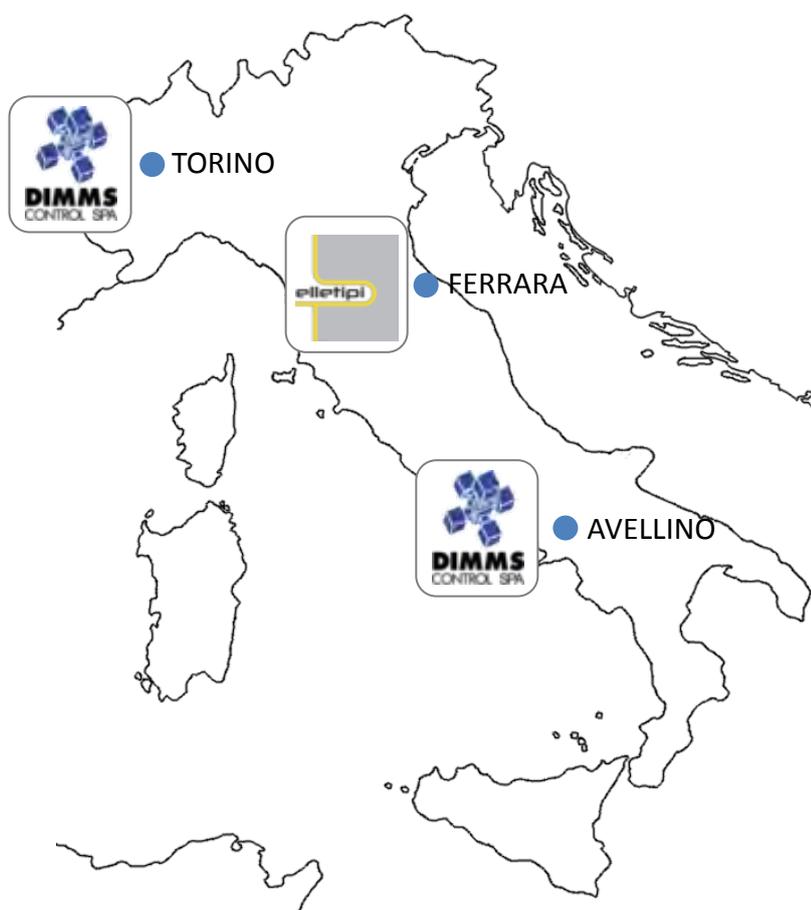
La DIMMS Control (Centro Geotecnico Ingegneristico di Intervento e di Controllo sulle Strutture e sul Territorio) nasce nel 1992 divenendo operativa nel 1998 come società specializzata nell'esecuzione di prove geotecniche di laboratorio su terre e rocce.

Gli elevati standard qualitativi e produttivi caratterizzanti sin da principio il "modus operandi DIMMS", contribuiscono alla rapida crescita aziendale consolidata dalla regolare presenza nel mercato delle Grandi Opere e Infrastrutture sia in ambito nazionale che internazionale.

Le esigenze del mercato portano al progressivo sviluppo di nuovi rami aziendali ed al potenziamento dei servizi offerti, attraverso l'istituzione di associate al GRUPPO DIMMS.

Il processo di internazionalizzazione avviato porta, infine, nel 2011 alla collocazione del gruppo sul mercato azionario, con la nascita della DIMMS Control S.p.A.

## IL GRUPPO IN ITALIA



## IL GRUPPO NEL MONDO



## GEOTECNICA ONSHORE & NEARSHORE

- Esecuzione di prove geotecniche di laboratorio su terre, rocce e materiali da costruzione e prove geotecniche in sito.



## GEOTECNICA OFFSHORE

- Installazione di laboratori mobili di cantiere, su navi oceanografiche e piattaforme oceanografiche per l'esecuzione di prove di laboratorio geotecniche, analisi sedimentologiche e prove geotecniche in sito.



## CONTROLLO MATERIALI

- Esecuzione di prove di laboratorio su calcestruzzo, acciaio, bitumi ed altri materiali da costruzione.



## PERFORAZIONI

- Esecuzione di prospezioni geognostiche e pianificazione e programmazione di campagne di indagine.



## GEOFISICA

- Esecuzione di prospezioni geofisiche con metodologie di indagine dirette ed indirette utilizzando metodologie sismiche e geoelettriche.



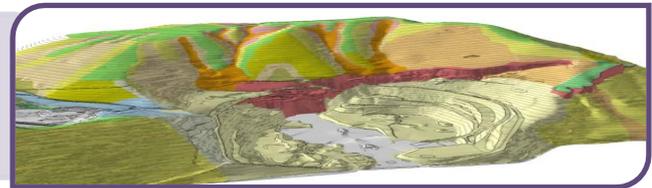
## MONITORAGGIO

- Pianificazione, programmazione ed esecuzione di campagne di monitoraggio strumentale.



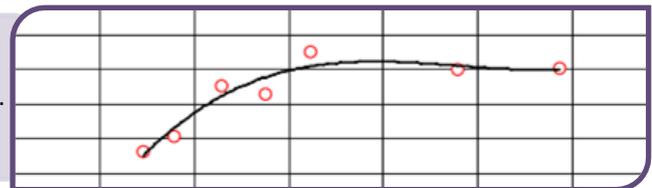
## CARTOGRAFIA

- Elaborazione e ricostruzione di modelli geometrici 2d-3d, con restituzioni cartografiche.



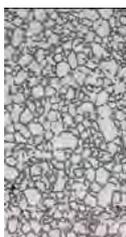
## ASSISTENZA E CONSULENZE TECNICO SCIENTIFICHE

- Studi di supporto tecnico, scientifico e tecnologico.





### **Prove distruttive**



### **Analisi metallografiche e chimiche**



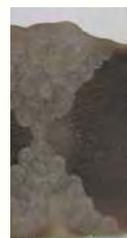
### **Corrosione dei materiali metallici**



### **Failure analysis**



### **Controlli non distruttivi**



### **Qualifica procedimenti di saldatura e saldatori**

Nel corso degli ultimi anni, in seguito all'apertura verso importanti mercati esteri, si avverte sempre più la necessità di offrire un prodotto di qualità.

Da ciò la necessità, da parte delle aziende, di servirsi di qualificate strutture di laboratorio per verificare la qualità dei materiali impiegati ed affrontare tutte le problematiche legate alla produzione di un manufatto metallico.

La Divisione Metallurgia di DIMMS Control è in grado di offrire questo fondamentale servizio, avvalendosi di tecnici qualificati dotati di notevole esperienza e capaci di affrontare qualsiasi argomento legato al mondo della metallurgia.



Le misure delle proprietà fisico-meccaniche dei materiali metallici sono di notevole importanza in quanto permettono di verificarne la qualità per l'utilizzo in applicazioni industriali e civili. Permettono inoltre di capire il comportamento che i materiali possono avere sotto certe combinazioni di sollecitazioni esterne.

Il laboratorio della Divisione metallurgia esegue in particolare:

**prove di trazione** (anche con estensimetro meccanico) dalle quali si ricava il carico di snervamento, il carico di rottura, l'allungamento e la strizione percentuale (UNI EN 10002-1:2004, ASTM E 8-04)

**prove di durezza e microdurezza** (Vickers, Rockwell, Brinell) che consentono di misurare la resistenza di un materiale ad essere penetrato da un altro oggetto.

La durezza influenza la resistenza all'usura, all'incisione, al taglio e talvolta anche alla corrosione. Siamo in grado inoltre di misurare la durezza di riporti superficiali con il nuovo microdurometro automatico (UNI EN 6506 - 6507 - 6508, ASTM E92 - E10 - E18)

**prove di resilienza** il cui scopo è di determinare il livello di tenacità ad un impatto in condizioni standardizzate di sollecitazione a varie temperature, al fine di evidenziare una possibile fragilità del materiale (UNI EN 10045 - 1:92, ASTM E23)



*pendolo di Charpy per prova di resilienza*



*durometri*



*microdurometri*



*provino cilindrico portato a rottura in trazione*

La Divisione metallurgia possiede una attrezzata officina per la preparazione dei provini secondo le principali normative nazionali ed internazionali



Il laboratorio della Divisione metallurgia è in grado di verificare la qualità dei materiali metallici mediante l'utilizzo di quantometro ad arco elettrico e di analizzare con microscopio metallografico le caratteristiche microstrutturali derivate dai principali trattamenti termici di utilizzo in campo industriale.

## Analisi chimiche:

- ✓ acciai al carbonio basso medio legati (acciai da costruzione)
- ✓ acciai legati austenitici (inox, etc.)
- ✓ acciai legati martensitici/ferritici
- ✓ acciai da utensili
- ✓ altri tipi di acciai
- ✓ alluminio e leghe di alluminio
- ✓ ghise
- ✓ altri materiali

## Analisi metallografiche:

- ✓ determinazione della struttura metallografica
- ✓ determinazione del contenuto di inclusioni
- ✓ determinazione delle dimensioni del grano
- ✓ determinazione del contenuto percentuale di austenite/ferrite
- ✓ determinazione dello spessore dei rivestimenti
- ✓ altri esami metallografici particolari
- ✓ utilizzo di *inglobatrice* e *pulitrice metallografica*, nuove strumentazioni per la
- ✓ preparazione dei provini metallografici



Quantometro per analisi chimica dei metalli



inglobatrice



Pulitrice metallografica



micrografia acciaio inox superduplex (austenite + ferrite)



Steriomicroscopio e microscopio ottico 1000x



Notevole importanza ricoprono, in campo industriale e civile, lo studio e l'analisi dei fenomeni corrosivi, in quanto permettono di scoprire e capire le cause di possibili danneggiamenti di componenti in fase di utilizzo e prevenire rotture e cedimenti strutturali.

Si eseguono pertanto analisi dei fenomeni corrosivi sia in laboratorio che in sito e prove di corrosione in laboratorio:

- prove di corrosione in nebbia salina secondo normative internazionali (UNI EN, ASTM, DIN, ecc.)
- prove di pitting, crevice, etc.
- altre prove di corrosione particolari



*Cricche di tenso-corrosione*



*macchina per le prove di corrosione in nebbia salina, salino-acetica, cupro-salino-acetica*

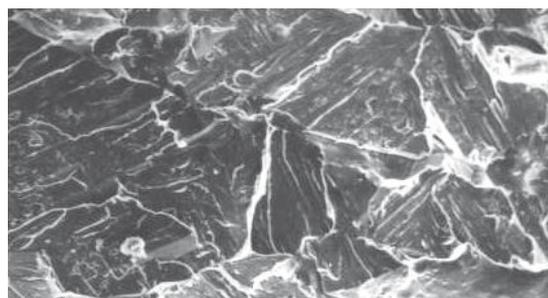


*analisi corrosione su acciaio inox AISI 304*

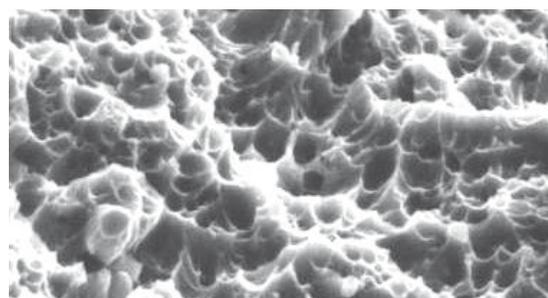
La "failure analysis" consiste nell'indagare per scoprire come e perchè un componente si è rotto. Capire cosa è successo è necessario soprattutto per prevenire il ripetersi del fenomeno. La rottura implica l'esistenza di un difetto che risulta critico per il materiale nelle condizioni di esercizio. Il laboratorio di metallurgia è pertanto in grado di svolgere queste analisi che richiedono notevole esperienza, servendosi di un microscopio elettronico a scansione con sonda EDS, al fine di osservare le superfici di frattura e analizzare eventuali difetti ed inclusioni presenti nei materiali.



*superficie di frattura di un albero rotante sollecitato a torsione*



*superficie di frattura fragile per divaggio analizzata al microscopio elettronico*



*superficie di frattura duttile (dimples) analizzata al microscopio elettronico*

Notevole importanza ricoprono, in campo industriale e civile, lo studio e l'analisi dei fenomeni corrosivi, in quanto permettono di scoprire e capire le cause di possibili danneggiamenti di componenti in fase di utilizzo e prevenire rotture e cedimenti strutturali.

I controlli non distruttivi sono un insieme di prove fisiche concepite allo scopo di indagare sulla eventuale presenza di difetti in un pezzo senza doverlo distruggere tutto o in parte rendendolo inutilizzabile.

Le principali prove che siamo in grado di eseguire sono:

- esame visivo
- radiografie
- liquidi penetranti
- particelle magnetiche
- ultrasuoni
- esami spessimetrici di materiali e rivestimenti
- rilievi estensimetrici per la valutazione degli stati tensionali
- ispezioni visive con endoscopio in zone inaccessibili

Tali prove si conducono principalmente nei giunti saldati, ma possono essere anche eseguite sui materiali di base.

Tutti i controlli sono effettuati da tecnici abilitati II livello UNI EN 473 e ASNT TC1A.



*Ispezioni endoscopiche*



*controllo ad ultrasuoni dei chiodi di unione di un ponte metallico*



*Rilievi estensimetrici*



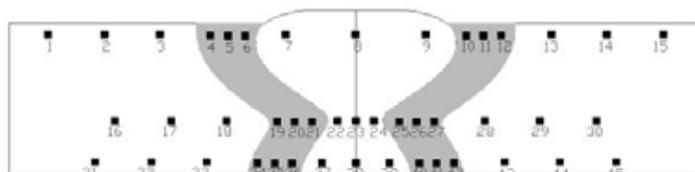
Notevole importanza all'interno della Divisione metallurgia ricopre il reparto saldature.

DIMMS al proprio interno possiede un tecnico laureato con diploma rilasciato dall'Istituto Italiano della Saldatura di INTERNATIONAL WELDING ENGINEER, permettendo così di svolgere attività di supporto e consulenza alle aziende nel risolvere i numerosi problemi che incontrano nella fabbricazione di un manufatto mediante giunti saldati.

Si è in grado di svolgere inoltre tutte le prove, distruttive e non, previste dalle principali normative internazionali per le qualifiche dei procedimenti di saldatura e dei saldatori;

in particolare:

- prove di trazione su giunti saldati
- prove di piega sui giunti
- esami macro e micrografici
- prove di durezza
- prove di resilienza



*sequenza impronte prove di durezza su giunto saldato*



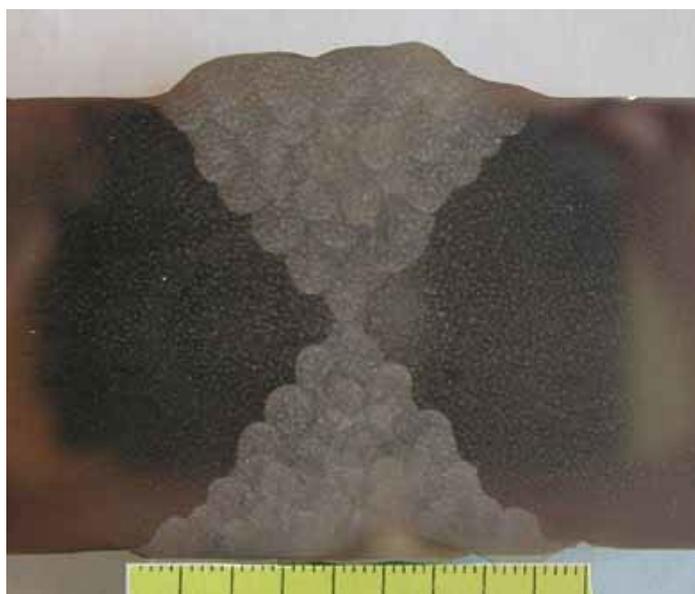
*micrografia zona fusa su saldatura in acciaio inox austenitico*



*prove di piega di un giunto saldato*



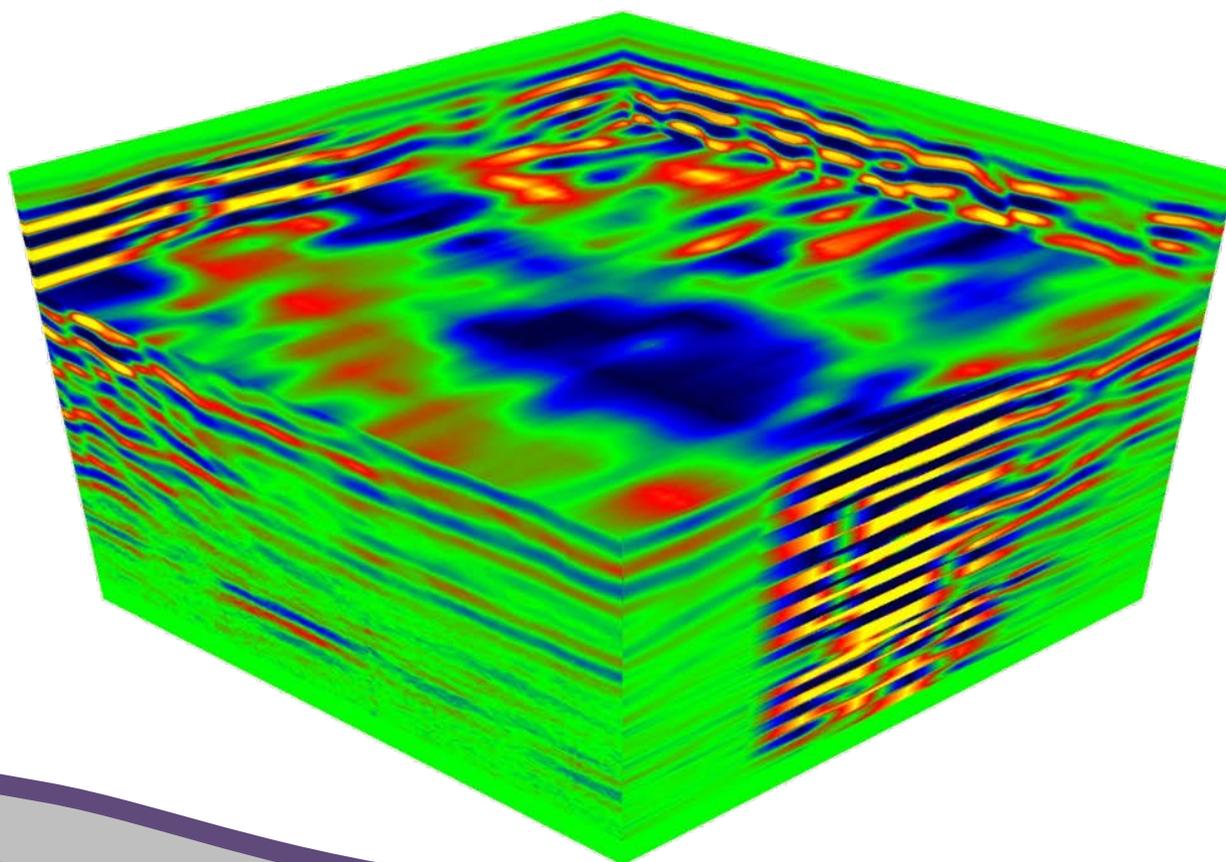
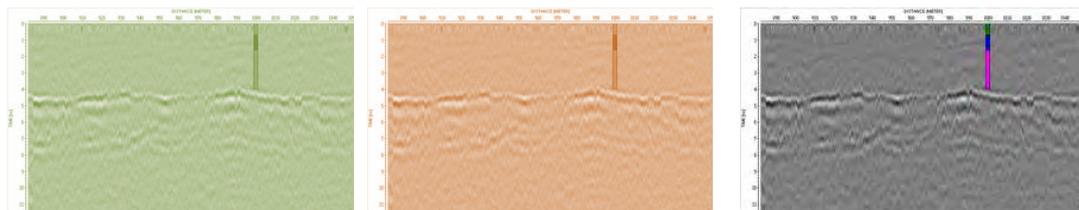
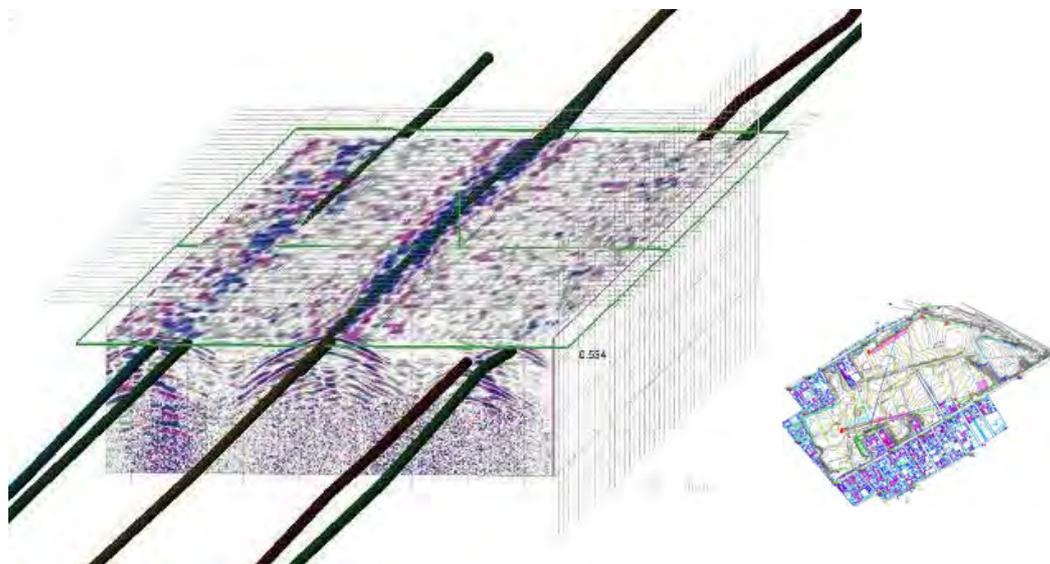
*calibro per il controllo geometria delle saldature - Esame visivo*



*macrografia su giunto saldato in acciaio inox spessore 50 mm*



La tecnica georadar viene frequentemente utilizzata per l'individuazione plano-altimetrica dei sottoservizi interrati quali condotte idriche, fognarie e del gas. Ispezione in cemento armato individuazione obiettivi metallici e non metallici per pareti, pavimenti e soffitti, ponti, monumenti, mura, torri, tunnel, balconi, garage. Analisi delle condizioni del cemento



<b>M1000 PROVE MECCANICHE</b>		
<b>M1001</b>	Prova di trazione (solo Rm)	UNI EN ISO 6892
<b>M1002</b>	Prova di trazione (Rm, Ry, A%)	UNI EN ISO 6892
<b>M1003</b>	Prova di durezza (HB-HV-HR) - serie 3 impronte	UNI EN ISO 6506-6507-6508; ASTM E10-E18-E92
<b>M1004</b>	Prova di durezza (HB-HV-HR) - una impronta	UNI EN ISO 6506-6507-508; ASTM E10-E18-E92
<b>M1005</b>	Prova di resilienza (terna) a T +20°C	UNI EN 10045; ASTM E23
<b>M1006</b>	Prova di resilienza (terna) a T da 0°C a - 20 °C	UNI EN 10045; ASTM E23
<b>M1007</b>	Prova di resilienza (terna) a T da -21 °C a - 50 °C	UNI EN 10045; ASTM E23
<b>M1008</b>	Prova di resilienza (terna) a T < -50°C	UNI EN 10045; ASTM E23
<b>M1009</b>	Prova di piega dei Materiali Metallici	UNI EN ISO 7438
<b>M1010</b>	Prova di durezza Brinell con durometro portatile - una impronta	I.O. 133
<b>M1011</b>	Prova di durezza Brinell con durometro portatile - serie 5 impronte	I.O. 133
<b>M1012</b>	Prova di trazione a caldo (Rm, Ry,) compresa preparazione provino	ASTM E21-09
<b>M1013</b>	Prova di carico assiale, tangenziale	UNI EN 28848
<b>M1014</b>	Prova di carico ad urto	UNI EN 28848
<b>M1015</b>	Prova di trazione su funi o trefoli in acciaio con inglobamento in resina	UNI EN ISO 6892
<b>M1016</b>	Prova di schiacciamento , allargamento, bordatura su tubo $\varnothing \leq 200$ mm	
<b>M1017</b>	Prova di schiacciamento , allargamento, bordatura su tubo $\varnothing \geq 200$ mm	
<b>PREPARAZIONE PROVETTE TRAZIONE</b>		
<b>M2001</b>	Preparazione provino trazione Sp. fino a 18 mm (acciai al C, leghe Al, leghe Cu)	UNI EN ISO 377;
<b>M2002</b>	Preparazione provino trazione Sp. da 19 a 25 mm (acciai al C, leghe Al, leghe Cu)	UNI EN ISO 377
<b>M2003</b>	Preparazione provino trazione Sp. da 26 a 40 mm (acciai al C, leghe Al, leghe Cu)	UNI EN ISO 377
<b>M2004</b>	Preparazione provino trazione Sp. fino a 18 mm (acciai inox - duplex - leghe nickel)	UNI EN ISO 377
<b>M2005</b>	Preparazione provino trazione Sp. da 19 a 25 mm (acciai inox - duplex - leghe nickel)	UNI EN ISO 377
<b>M2006</b>	Preparazione provino trazione Sp. da 26 a 40 mm (acciai inox - duplex - leghe nickel)	UNI EN ISO 377
<b>M2007</b>	Preparazione provino di trazione cilindrico senza filettatura (acciaio al C)	UNI EN ISO 377
<b>M2008</b>	Preparazione provino di trazione cilindrico senza filettatura (acciaio inox)	UNI EN ISO 377
<b>M2009</b>	Preparazione provino di trazione cilindrico con filettatura (acciai al C)	UNI EN ISO 377
<b>M2010</b>	Preparazione provino di trazione cilindrico con filettatura (acciai inox)	UNI EN ISO 377
<b>M2011</b>	Preparazione provini di trazione particolare	
<b>PREPARAZIONE PROVINI DI DUREZZA</b>		
<b>M2012</b>	Preparazione provino durezza Sp. < 20 mm (acciai al C, leghe Al, Leghe Cu)	UNI EN ISO 377
<b>M2013</b>	Preparazione provino durezza Sp. > 20 mm (acciai al C, leghe Al, Leghe Cu)	UNI EN ISO 377
<b>M2014</b>	Preparazione provino durezza Sp. < 20 mm (acciai inox-duplex-leghe nickel)	UNI EN ISO 377
<b>M2015</b>	Preparazione provino durezza Sp. > 20 mm (acciai inox-duplex-leghe Nickel)	UNI EN ISO 377
<b>M2016</b>	Preparazioni di campioni di durezza particolari	
<b>PREPARAZIONE PROVINI DI RESILIENZA</b>		
<b>M2017</b>	Preparazione terna provini di resilienza Sp. fino a 15 mm (acciai al C, leghe Al, Leghe Cu)	UNI EN ISO 377
<b>M2018</b>	Preparazione terna provini di resilienza Sp. da 16 a 25 mm (acciai al C, leghe Al, Leghe Cu)	UNI EN ISO 377
<b>M2019</b>	Preparazione terna provini di resilienza Sp. > 25 mm (acciai al C, leghe Al, Leghe Cu)	UNI EN ISO 377
<b>M2020</b>	Preparazione terna provini di resilienza Sp. fino a 15 mm (acciai inox, duplex, leghe di nickel)	UNI EN ISO 377
<b>M2021</b>	Preparazione terna provini di resilienza Sp. da 16 a 25 mm (acciai inox, duplex, leghe di nickel)	UNI EN ISO 377
<b>M2022</b>	Preparazione terna provini di resilienza Sp. > 25 mm (acciai inox, duplex, leghe di nickel)	UNI EN ISO 377
<b>M2023</b>	Preparazioni di campioni di resilienza particolari	

PREPARAZIONE PROVINI PER PROVA DI PIEGA		
<b>M2024</b>	Preparazione provino per prova di piega (acciai al C, leghe Al, leghe di Cu)	
<b>M2025</b>	Preparazione provino per prova di piega (acciai inox, duplex, leghe di nickel)	
PRELIEVI PARTICOLARI LAVORAZIONI DI OFFICINA		
<b>M2026</b>	Lavorazioni particolari di officina	
PREPARAZIONE PROVINO PER PROVA JOMINY		
<b>M2027</b>	Preparazione provino per prova jominy	
ESAMI MACRO E MICROGRAFICI		
<b>M3001</b>	Macrografia spessori fino a 10 mm (acciai al c, leghe Al, leghe Cu) compresa di taglio-lucidatura-attacco-osservazione e 1 foto	ASTM E3
<b>M3002</b>	Macrografia spessori da 11 a 20 mm (acciai al c, leghe Al, leghe Cu) compresa di taglio-lucidatura-attacco-osservazione e 1 foto	ASTM E3
<b>M3003</b>	Macrografia spessori > 20 mm (acciai al c, leghe Al, leghe Cu) compresa di taglio- lucidatura-attacco-osservazione e 1 foto	ASTM E3
<b>M3004</b>	Macrografia spessori fino a 10 mm (acciai inox, duplex, leghe di nickel) compresa di taglio-lucidatura-attacco-osservazione e 1 foto	ASTM E3
<b>M3005</b>	Macrografia spessori da 11 a 20 mm (acciai inox,duplex, leghe di nickel) compresa di taglio-lucidatura-attacco-osservazione e 1 foto	ASTM E3
<b>M3006</b>	Macrografia spessori > 20 mm (acciai inox, duplex, leghe di nickel) compresa di taglio-lucidatura-attacco-osservazione e 1 foto	ASTM E3
<b>M3007</b>	Preparazione provino micrografico (solo preparazione)	ASTM E3
<b>M3008</b>	Preparazione provino micrografico compreso di preparazione e osservazione + 1 foto	ASTM E3
<b>M3009</b>	Esame micrografico completo (più parametri)	ASTM E3
<b>M3010</b>	Incastonatura in resina a freddo	
<b>M3011</b>	Inglobamento in resina a caldo	
<b>M3012</b>	Attacco chimico	ASTM E407
<b>M3013</b>	Fotomacrografia	
<b>M3014</b>	Fotomicrografia	
<b>M3015</b>	Dimensione del grano austenitico (metodo del confronto) compresa preparazione del provino	UNI EN ISO 643 - ASTM E112
<b>M3016</b>	Dimensione del grano austenitico metodo McQuaid-Ehn	UNI EN ISO 643 - ASTM E112
<b>M3017</b>	Determinazione stato inclusionale - Metodo A	UNI 3244- ASTM E45
<b>M3018</b>	Determinazione stato inclusionale - Metodo D	UNI 3244- ASTM E45
<b>M3019</b>	Determinazione profondità di nitrurazione	
<b>M3020</b>	Determinazione spessore di rivestimenti -metodo micrografico	
<b>M3021</b>	Determinazione profondità di corrosione - metodo micrografico	
<b>M3022</b>	Determinazione della profondità di tempratura	
<b>M3023</b>	Determinazione della profondità di decarburazione	
<b>M3024</b>	Determinazione della profondità di cementazione	
<b>M3025</b>	Detreminazione % di ferrite - 10 campi	ASTM E562
<b>M3026</b>	Determinazione % di ferrite - 15 campi	ASTM E562
<b>M3027</b>	Determinazione % di ferrite - 30 campi	ASTM E562
<b>M3028</b>	Classificazione della grafite nelle ghise	
<b>M3029</b>	Analisi metallografica con SEM	
<b>M3030</b>	Microanalisi con sonda EDS	
<b>M3031</b>	Failure Analysis	

<b>M4000 PROVE PER QUALIFICA PROCEDIMENTI DI SALDATURA E SALDATORI</b>		
<b>GIUNTI DI TESTA sp. fino a 10 mm - acciai al C, leghe Al, Leghe Cu</b>		
<b>M4001</b>	Trazione trasversale - giunti di testa spessori fino a 10 mm (acciai al C, leghe Al, leghe di Cu) compresa preparazione provino	UNI EN 895 - ASME IX QW150
<b>M4002</b>	Prova di piega - giunti di testa spessori fino a 10 mm (acciai al C, leghe Al, leghe di Cu) compresa preparazione provino	UNI EN ISO 5173 - ASME IX QW 160
<b>M4003</b>	Prova di resilienza a T ambiente - giunti di testa spessori fino a 10 mm (acciai al C, leghe Al, leghe di Cu) compresa preparazione provini (terna)	UNI EN 875
<b>M4004</b>	Prova di resilienza a T da 0°C a -20 °C - giunti di testa spessori fino a 10 mm (acciai al C, leghe Al, leghe di Cu) compresa preparazione provini (terna)	UNI EN 875
<b>M4005</b>	Prova di resilienza a T da -21°C a -50°C - giunti di testa spessori fino a 10 mm (acciai al C, leghe Al, leghe di Cu) compresa preparazione provini (terna)	UNI EN 875
<b>M4006</b>	Prova di resilienza a T < -50°C - giunti di testa spessori fino a 10 mm (acciai al C, leghe Al, leghe di Cu) compresa preparazione provini (terna)	UNI EN 875
<b>M4007</b>	Esame macrografico - giunti di testa spessori fino a 10 mm (acciai al C, leghe Al, leghe di Cu) compresa preparazione provino	UNI EN 1321 - ASME SEZ 9 QW 183-185
<b>M4008</b>	Prova di durezza HV10 15 p.ti - giunti di testa spessori fino a 10 mm (acciai al C, leghe Al, leghe di Cu) compresa preparazione provino	UNI EN 1043
<b>M4009</b>	Prova di durezza HV10 30 p.ti - giunti di testa spessori fino a 10 mm (acciai al C, leghe Al, leghe di Cu) compresa preparazione provino	UNI EN 1043
<b>GIUNTI DI TESTA sp. fino a 10 mm - acciai inox, duplex, leghe di Nickel</b>		
<b>M4010</b>	Trazione trasversale - giunti di testa spessori fino a 10 mm (acciai inox, duplex, leghe di Nickel) compresa preparazione provino	UNI EN 895 - ASME IX QW150
<b>M4011</b>	Prova di piega - giunti di testa spessori fino a 10 mm (acciai inox, duplex, leghe di Nickel) compresa preparazione provino	UNI EN ISO 5173 - ASME IX QW 160
<b>M4012</b>	Prova di resilienza a T ambiente - giunti di testa spessori fino a 10 mm (acciai inox, duplex, leghe di Nickel) compresa preparazione provini (terna)	UNI EN 875
<b>M4013</b>	Prova di resilienza a T da 0°C a -20 °C - giunti di testa spessori fino a 10 mm (acciai inox duplex, leghe di nickel) compresa preparazione provini (terna)	UNI EN 875
<b>M4014</b>	Prova di resilienza a T da -21°C a -50°C - giunti di testa spessori fino a 10 mm (acciai inox, duplex, leghe di nickel) compresa preparazione provini (terna)	UNI EN 875
<b>M4015</b>	Prova di resilienza a T < -50°C - giunti di testa spessori fino a 10 mm (acciai inox, duplex, leghe di nickel) compresa preparazione provini (terna)	UNI EN 875
<b>M4016</b>	Esame macrografico - giunti di testa spessori fino a 10 mm (acciai inox, duplex, leghe di nickel) compresa preparazione provino	UNI EN 1321 - ASME SEZ 9 QW 183-185
<b>M4017</b>	Prova di durezza HV10 15 p.ti - giunti di testa spessori fino a 10 mm (acciai inox, duplex, leghe di nickel) compresa preparazione provino	UNI EN 1043
<b>M4018</b>	Prova di durezza HV10 30 p.ti - giunti di testa spessori fino a 10 mm (acciai inox, duplex, leghe di nickel) compresa preparazione provino	UNI EN 1043
<b>GIUNTI DI TESTA sp. da 10 a 18 mm - acciai al C, leghe di Al, leghe di Cu</b>		
<b>M4019</b>	Trazione trasversale - giunti di testa spessori da 10 a 18 mm (acciai al C, leghe Al, leghe di Cu) compresa preparazione provino	UNI EN 895 - ASME IX QW150
<b>M4020</b>	Prova di piega - giunti di testa spessori da 10 a 18 mm (acciai al C, leghe Al, leghe di Cu) compresa preparazione provino	UNI EN ISO 5173 - ASME IX QW 160
<b>M4021</b>	Prova di resilienza a T ambiente - giunti di testa spessori da 10 a 18 mm (acciai al C, leghe Al, leghe di Cu) compresa preparazione provini (terna)	UNI EN 875
<b>M4022</b>	Prova di resilienza a T da 0°C a -20 °C - giunti di testa spessori da 10 a 18 mm (acciai al C, leghe Al, leghe di Cu) compresa preparazione provini (terna)	UNI EN 875
<b>M4023</b>	Prova di resilienza a T da -21°C a -50°C - giunti di testa spessori da 10 a 18 mm (acciai al C, leghe Al, leghe di Cu) compresa preparazione provini (terna)	UNI EN 875
<b>M4024</b>	Prova di resilienza a T < -50°C - giunti di testa spessori da 10 a 18 mm (acciai al C, leghe Al, leghe di Cu) compresa preparazione provini (terna)	UNI EN 875
<b>M4025</b>	Esame macrografico - giunti di testa spessori da 10 a 18 mm (acciai al C, leghe Al, leghe di Cu) compresa preparazione provino	UNI EN 1321 - ASME SEZ 9 QW 183-185
<b>M4026</b>	Prova di durezza HV10 30 p.ti - giunti di testa spessori da 10 a 18 mm (acciai al C, leghe Al, leghe di Cu) compresa preparazione provino	UNI EN 1043
<b>M4027</b>	Prova di durezza HV10 45 p.ti - giunti di testa spessori da 10 a 18 mm (acciai al C, leghe Al, leghe di Cu) compresa preparazione provino	UNI EN 1043

GIUNTI DI TESTA sp. da 10 a 18 mm - acciai inox, duplex, leghe di Nickel		
M4028	Trazione trasversale - giunti di testa spessori da 10 a 18 mm (acciai inox, duplex, leghe di Nickel) compresa preparazione provino	UNI EN 895 - ASME IX QW150
M4029	Prova di piega - giunti di testa spessori da 10 a 18 mm (acciai inox, duplex, leghe di nickel) compresa preparazione provino	UNI EN ISO 5173 - ASME IX QW 160
M4030	Prova di resilienza a T ambiente - giunti di testa spessori da 10 a 18 mm (acciai inox, duplex, leghe di nickel) compresa preparazione provini (terna)	UNI EN 875
M4031	Prova di resilienza a T da 0°C a -20 °C - giunti di testa spessori da 10 a 18 mm (acciai inox, duplex, leghe di nickel) compresa preparazione provini (terna)	UNI EN 875
M4032	Prova di resilienza a T da -21°C a -50°C - giunti di testa spessori da 10 a 18 mm (acciai inox, duplex, leghe di nickel) compresa preparazione provini (terna)	UNI EN 875
M4033	Prova di resilienza a T < -50°C - giunti di testa spessori da 10 a 18 mm (acciai inox, duplex, leghe di nickel) compresa preparazione provini (terna)	UNI EN 875
M4034	Esame macrografico - giunti di testa spessori da 10 a 18 mm (acciai inox, duplex, leghe di nickel) compresa preparazione provino	UNI EN 1321 - ASME SEZ 9 QW 183-185
M4035	Prova di durezza HV10 30 p.ti - giunti di testa spessori da 10 a 18 mm (acciai inox, duplex, leghe di nickel) compresa preparazione provino	UNI EN 1043
M4036	Prova di durezza HV10 45 p.ti - giunti di testa spessori da 10 a 18 mm (acciai inox, duplex, leghe di nickel) compresa preparazione provino	UNI EN 1043
GIUNTI DI TESTA sp. > 18 mm - acciai al C, leghe di Al, leghe di Cu		
M4037	Trazione trasversale - giunti di testa > 18 mm (acciai al C, leghe Al, leghe di Cu) compresa preparazione provino	UNI EN 895 - ASME IX QW150
M4038	Prova di piega - giunti di testa spessori > 18 mm (acciai al C, leghe Al, leghe di Cu) compresa preparazione provino	UNI EN ISO 5173 - ASME IX QW 160
M4039	Prova di resilienza a T ambiente - giunti di testa spessori > 18 mm (acciai al C, leghe Al, leghe di Cu) compresa preparazione provini (terna)	UNI EN 875
M4040	Prova di resilienza a T da 0°C a -20 °C - giunti di testa spessori > 18 mm (acciai al C, leghe Al, leghe di Cu) compresa preparazione provini (terna)	UNI EN 875
M4041	Prova di resilienza a T da -21°C a -50°C - giunti di testa spessori > 18 mm (acciai al C, leghe Al, leghe di Cu) compresa preparazione provini (terna)	UNI EN 875
M4042	Prova di resilienza a T < -50°C - giunti di testa spessori > 18 mm (acciai al C, leghe Al, leghe di Cu) compresa preparazione provini (terna)	UNI EN 875
M4043	Esame macrografico - giunti di testa spessori > 18 mm (acciai al C, leghe Al, leghe di Cu) compresa preparazione provino	UNI EN 1321 - ASME SEZ 9 QW 183-185
M4044	Prova di durezza HV10 30 p.ti - giunti di testa spessori > 18 mm (acciai al C, leghe Al, leghe di Cu) compresa preparazione provino	UNI EN 1043
M4045	Prova di durezza HV10 45 p.ti - giunti di testa spessori > 18 mm (acciai al C, leghe Al, leghe di Cu) compresa preparazione provino	UNI EN 1043
GIUNTI DI TESTA sp. > 18 mm - acciai inox, duplex, leghe di Nickel		
M4046	Trazione trasversale - giunti di testa spessori > 18 mm (acciai inox, duplex, leghe di Nickel) compresa preparazione provino	UNI EN 895 - ASME IX QW150
M4047	Prova di piega - giunti di testa spessori > 18 mm (acciai inox, duplex, leghe di nickel) compresa preparazione provino	UNI EN ISO 5173 - ASME IX QW 160
M4048	Prova di resilienza a T ambiente - giunti di testa spessori > 18 mm (acciai inox, duplex, leghe di nickel) compresa preparazione provini (terna)	UNI EN 875
M4049	Prova di resilienza a T da 0°C a -20 °C - giunti di testa spessori > 18 mm (acciai inox, duplex, leghe di nickel) compresa preparazione provini (terna)	UNI EN 875
M4050	Prova di resilienza a T da -21°C a -50°C - giunti di testa spessori > 18 mm (acciai inox, duplex, leghe di nickel) compresa preparazione provini (terna)	UNI EN 875
M4051	Prova di resilienza a T < -50°C - giunti di testa spessori > 18 mm (acciai inox, duplex, leghe di nickel) compresa preparazione provini (terna)	UNI EN 875
M4052	Esame macrografico - giunti di testa spessori > 18 mm (acciai inox, duplex, leghe di nickel) compresa preparazione provino	UNI EN 1321 - ASME SEZ 9 QW 183-185

<b>M4053</b>	Prova di durezza HV10 30 p.ti - giunti di testa spessori > 18 mm (acciai inox, duplex, leghe di nickel) compresa preparazione provino	UNI EN 1043
<b>M4054</b>	Prova di durezza HV10 45 p.ti - giunti di testa spessori > 18 mm (acciai inox, duplex, leghe di nickel) compresa preparazione provino	UNI EN 1043
<b>GIUNTI AD ANGOLO - FILLET WELD Sp. fino a 10 mm</b>		
<b>M4055</b>	Esame macrografico - giunti ad angolo spessori fino a 10 mm (acciai al C, leghe Al, leghe di Cu) compresa preparazione provino	UNI EN 1321 - ASME SEZ 9 QW 183-185
<b>M4056</b>	Esame macrografico - giunti ad angolo spessori fino a 10 mm (acciai inox, duplex, leghe di nickel) compresa preparazione provino	UNI EN 1321 - ASME SEZ 9 QW 183-185
<b>M4057</b>	Prova di frattura - giunti ad angolo	
<b>GIUNTI AD ANGOLO - FILLET WELD Sp. Da 10 a 18 mm</b>		
<b>M4058</b>	Esame macrografico - giunti ad angolo spessori da 10 a 18 mm (acciai al C, leghe Al, leghe di Cu) compresa preparazione provino	UNI EN 1321 - ASME SEZ 9 QW 183-185
<b>M4059</b>	Esame macrografico - giunti ad angolo spessori da 10 a 18 mm (acciai inox, duplex, leghe di nickel) compresa preparazione provino	UNI EN 1321 - ASME SEZ 9 QW 183-185
<b>M4060</b>	Prova di frattura - giunti ad angolo	
<b>GIUNTI AD ANGOLO - FILLET WELD Sp. &gt; 18 mm</b>		
<b>M4061</b>	Esame macrografico - giunti ad angolo spessori > 18 mm (acciai al C, leghe Al, leghe di Cu) compresa preparazione provino	UNI EN 1321 - ASME SEZ 9 QW 183-185
<b>M4062</b>	Esame macrografico - giunti ad angolo spessori > 18 mm (acciai inox, duplex, leghe di nickel) compresa preparazione provino	UNI EN 1321 - ASME SEZ 9 QW 183-185
<b>M4063</b>	Prova di frattura - giunti ad angolo	UNI EN 1320
<b>SALDATURA DI TUBI SU PIASTRA TUBIERA</b>		
<b>M4064</b>	Pull Test - solo prova	ASME VII+ EEMUA: 85
<b>M4065</b>	Teat Test - preparazione + prova	ASME VII+ EEMUA: 85
<b>M5000</b>	<b>CONTROLLI NON DISTRUTTIVI</b>	
<b>M5001</b>	Esame radiografico in laboratorio (lastra ed interpretazione)	UNI EN 1435
<b>M5002</b>	Esame radiografico in officina	UNI EN 1435
<b>M5003</b>	Liquidi penetranti - qualifica di procedimento	UNI EN 571
<b>M5004</b>	Liquidi penetranti - a consuntivo	UNI EN 571
<b>M5005</b>	Liquidi penetranti - per tubi	UNI EN 571
<b>M5006</b>	Magnetoscopia - qualifica procedimento	UNI EN 1290 - UNI EN 9934
<b>M5007</b>	Magnetoscopia - a consuntivo	UNI EN 1290 - UNI EN 9934
<b>M5008</b>	Ultrasuoni su giunti saldati - a consuntivo	UNI EN 1714
<b>M5009</b>	Esame visivo - qualifica procedimento e saldatori	UNI EN 970
<b>M5010</b>	Esame visivo - a consuntivo	UNI EN 970
<b>M5011</b>	Rilievo spessori di zincatura (su 10 punti)	UNI EN 1461
<b>M5012</b>	Rilievo spessori di zincatura (su 3 punti)	UNI EN 1461
<b>M5013</b>	Rilievo spessori di zincatura - a consuntivo	UNI EN 1461
<b>M5014</b>	Esame con videoendoscopio - a consuntivo	
<b>M5015</b>	Controllo serraggio bulloni - a consuntivo	
<b>M5016</b>	Controlli eseguiti in cantiere - rimborso orario	
<b>M5017</b>	Controlli eseguiti in cantiere - rimborso Km	
<b>M5018</b>	Misura dell'adesione della verniciatura by Tape Test - X Cut -(min 5 misurazioni)	ASTM D3359



<b>M6000</b>	<b>ANALISI CHIMICHE</b>	
<b>M6001</b>	Analisi chimica quantometrica completa - analisi acciaio ed alluminio	I.O. 125 REV01
<b>M6002</b>	Analisi chimica leghe di rame in fluorescenza RX	
<b>M6003</b>	Analisi chimica con PMI - a consuntivo	
<b>M6004</b>	Analisi chimica per via umida	
<b>M7000</b>	<b>PROVE DI CORROSIONE</b>	
<b>M7001</b>	Prova di corrosione in nebbia salina	UNI EN ISO 9227
<b>M7002</b>	Osservazioni intermedie - nebbia salina	
<b>M7003</b>	Resistenza alla corrosione intergranulare (5 x 48 h) - HUEY TEST	ASTM A262 C - UNI EN ISO 3651-1
<b>M7004</b>	Resistenza alla corrosione intergranulare (24 h) - HUEY TEST	ASTM SA 480/ASTM - A262 PRACTICE E
<b>M7005</b>	Prova di corrosione in anidride solforosa	UNI EN ISO 6988
<b>M7006</b>	H.I.C. TEST - Hydrogen Induced Cracking – Compreso provino, bagno acido e parte metallografica	NACE TM 0284
<b>M8000</b>	<b>TRATTAMENTI TERMICI</b>	
<b>M8001</b>	Distensione su saldature	
<b>M8002</b>	Sensibilizzazione	
<b>M8003</b>	Stabilizzazione	
<b>M8004</b>	Solubilizzazione	
<b>M8005</b>	Normalizzazione	



- ANAS
- ASTALDI
- ASTALROM SA
- CONDOTTE
- CMB
- CMC
- ENI
- ERM ITALIA
- FOSTER WHEELER
- PW POWER
- GOLDER ASSOCIATES
- GRANDI LAVORI FINCOSIT
- IMPREGILO
- ITALFERR
- MAIRE TECNIMONT
- NABA INTERNATIONAL LTD
- PAVIMENTAL
- PVB GROUP
- SAIPEM
- SIS SCPA
- STRABAG
- TECNIS
- TOTO
- WINDSTROM



IMPREGILO GROUP

**STRABAG**



Saipem



## CERTIFICAZIONI

La DIMMS Control SpA vanta nel suo organico personale certificato al II° e III° Livello per i seguenti metodi:

III livello ISO 9712 controlli non distruttivi metodo Magnetoscopico (MT);

II livello ISO 9712 controlli non distruttivi metodo Liquidi Penetranti (PT);

II livello ISO 9712 controlli non distruttivi metodo Visivo (VT);

INTERNATIONAL WELDING ENGINEER - IIW n° 10293

III livello ISO 9712 controlli non distruttivi metodo Ultrasuoni (UT);

III livello ISO 9712 controlli non distruttivi metodo Radiografico (RT)



INTERNATIONAL  
WELDING ENGINEER

ISTITUTO ITALIANO  
DELLA SALDATURA





**DIMMS**  
CONTROL SPA

**SEDE LEGALE**

C.da Archi, 14/G  
83100 Avellino  
Italy

**LABORATORI**

Area A.S.I. Avellino  
Via Campo di Fiume, 13  
83030 Montefredane (AV)  
Italy

**BRANCH IN ITALIA**

Via D. Bertolotti, 7  
10121 Torino  
Italy

**BRANCH INTERNAZIONALI**

Bulevardul Regina Maria  
Parter, birou 204, modul B  
Sectorul 4, CP 040125  
Bucuresti – ROMANIA