MEASURING TECHNOLOGY

Macchine di misura tridimensionale



FARO®

FRATELLI
ROTONDI

Profilo aziendale

La FRATELLI ROTONDI FAORO
iniziava la propria attività nel 1943 con la progettazione e costruzione di strumenti di controllo e misura meccanici.
Nell'intento di migliorare la qualità, fin dagli inizi degli anni '50, si dotava di laboratori a temperatura costante ed ampliava la gamma dei prodotti agli strumenti ottici e ai sistemi di misura per macchine utensili.

In questi anni iniziava pure la collaborazione con gli Istituti Nazionali e internazionali di Metrologia.
Verso la metà degli anni '60 iniziava la produzione di macchine di misura bidimensionali e successivamente tridimensionali ampliandone negli anni successivi la gamma e le prestazioni.
In armonia con la filosofia costruttiva che ha sempre uniformato la politica aziendale le macchine di misura prodotte sono caratterizzate dalla ricerca di quelle soluzioni che garantiscono livelli di qualità ed affidabilità sempre più elevati.

L'azienda opera in tutti i maggiori mercati internazionali dove ha acquisito Clienti prestigiosi.
La propria struttura tecnica è pertanto a disposizione per la soluzione,insieme al Cliente, di tutte le problematiche della misura utilizzando le proprie conoscenze ed esperienze pluridecennali.





Aster 3D

Macchina di misura tridimensionale di alta precisione per il controllo automatico o manuale di pezzi di piccola e media dimensione.

Struttura a "collo di cigno" e "tavola mobile": è la sola che permette di rendere la testa porta tastatore asse Z completamente indipendente dal movimento degli altri due assi. Ciò garantisce una maggiore precisione e la possibilità di contollare pezzi anche con ingombri maggiori delle corse.

Versioni:

- manuale con spostamenti micrometrici
- automatica con CNC.

MODELLO	CORSE UTILI (mm)		
	X	Y	Z
ASTER 400	400	350	300
ASTER 500	500	400	300
ASTER 650	650	550	500

PRECISIONE: E = (2,8+3 L/1000) µm. L = mm.

Gemini

Macchina di misura tridimensionale di alta precisione per controllo e digitalizzazione di pezzi di media e grossa dimensione.

Struttura a portale fisso e tavola mobile: elevata rigidità strutturale elevata precisione e ripetibilità, stabilità delle prestazioni nel tempo.
Macchina a struttura perfettamente simmetrica: facilità e semplicità di carico da tutti i lati.

Versioni:

- automatica con CNC.



MODELLO	CORSE UTILI (mm)		
	X	Y	Z
GEMINI 1	1000	800	600
GEMINI 2	1200	1000	800
GEMINI 3	1500	1000	800
GEMINI 4	1800	1200	1000
GEMINI 5	2000	1500	1000

PRECISIONE: E = (2,8+3 L/1000) µm. L = mm.



Oxalis

Macchina di misura tridimensionale di alta precisione per il controllo e la digitalizzazione di pezzi di media dimensione.

Macchina con struttura a portale mobile.

Versioni:

- manuale con spostamenti micrometrici
- Automatica con CNC

MODELLO	CORSE UTILI (mm)		
	X	Y	Z
OXALIS 1	600	500	400
OXALIS 2	1000	600	500
OXALIS 3	1000	800	600
OXALIS 4	1500	800	600

PRECISIONE: E = (3+3,5 L/1000) µm. L = mm.

Oxalis HD

Macchina di misura tridimensionale di alta precisione per il controllo e la digitalizzazione di pezzi di media dimensione.

Macchina con struttura a traversa mobile.

Versioni:

- automatica con CNC.



MODELLO	CORSE UTILI (mm)		
	X	Y	Z
OXALIS HD 1	1000	800	600
OXALIS HD 2	1500	800	600
OXALIS HD 3	1500	1000	800
OXALIS HD 4	2000	1000	800
OXALIS HD 5	3000	1200	1000

PRECISIONE: E = (3+3,5 L/1000) µm. L = mm.

Minitricoord, Tricoord 2000, Tricoord 3000

Macchine di misura, tracciatura e digitalizzazione tridimensionale per particolari di piccole, medie e grosse dimensioni. Struttura ad asse orizzontale aperta su tuttti i lati – alti livelli di operatività e accessibilità.

Diverse configurazioni. Tutti i modelli possono costituire una macchina formata da due sistemi indipendenti (doppio braccio) che lavorano contrapposti sia simultaneamente che singolarmente.

Versioni:

- manuale con volantini
- automatica con CNC
- manuale/motorizzata con sgancio motori
- fresatura leggera per design e modellerie

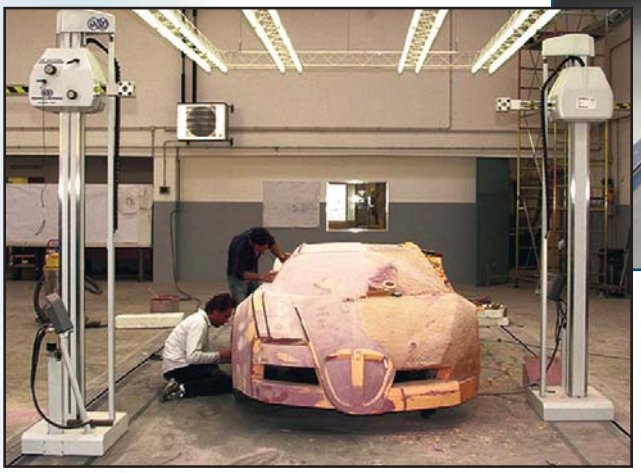




MEASURING TECHNOLOGY

Minitricoord, Tricoord 2000, Tricoord 3000





Fresatura leggera per design automitive

MODELLO	CORSE UTILI (mm)		
	X	Y*	Z
MINITRICOORD "A" "C" "SFE"	1000/2500	500/600/800	500/600/800/1000
TRICOORD 2000 "GIP" "GIV" "BS"	a richiesta	1000/1200/1500	1200/1500/1800/2000
TRICOORD 2000 "SFE"	a richiesta	1000/1200/1500	1200/1500/1800/2000
TRICOORD 3000 "GIP" "GIV" "BS"	a richiesta	1600/1800/2000	2200/2500/3000/3500/4000
TRICOORD 3000 "SFE"	a richiesta	1600/1800	2200/2500

PRECISIONE: E = (25+ 30 L /1000) µm. L = mm.

* Raddoppiabile con sistema a doppio braccio



Arm 2

Macchina di misura manuale a bracci articolati.
Macchina di misura altamente flessibile per accedere alla misurazione di particolari quali modelli, carrozzerie, getti di fonderia, carpenterie, ecc. difficilmente raggiungibili con sistemi tradizionali.

Versioni:

- portatile
- fissa
- a 6 assi
- a 8 assi.





MODELLO	CORSE UTILI (mm)		
	X	Y	Z
ARM 2 MINI	2600	2150	2100
ARM 2 ST	3500	2900	2500
ARM 2 Plus	a richiesta	2900	3500

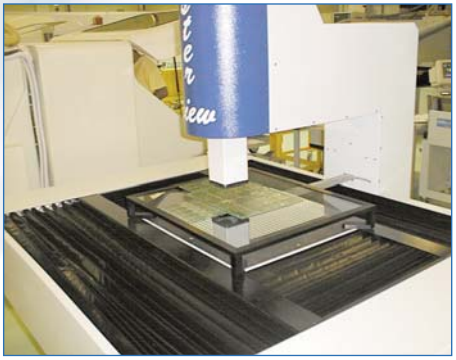
PRECISIONE: E = (0,03 + L/10000) mm. L = mm.

Aster 3D View

Macchina di misura tridimensionale di alta precisione senza contatto per pezzi di piccola e media dimensione.
La macchina di misura senza contatto ASTER 3D View trova applicazione nel controllo di particolari con accessibilità ridotta: pezzi in plastica flessibili o soffici, schede elettroniche etc. non verificabili con tastatori a contatto.

Versioni:

- Manuale
- Automatica





MODELLO	CORSE UTILI (mm)		
	X	Y	Z
ASTER VIEW 400	400	350	150
ASTER VIEW 500	500	400	200
ASTER VIEW 650	650	550	250
ASTER VIEW 860	800	600	300

PRECISIONE: E = (4 + 5 L /1000) µm. L = mm.

Tastatori

- Possibilità di applicazione e di gestione di tutti i tipi di tastatori e di teste portatastatori - possibilità di applicazione e di gestione di cambiatastatori e di cambiastili automatici
- Tastatori elettronici: punto a punto e a scansione continua (TP2, TP20, TP200, SP25, SP80, SP600,ecc.)
- Tastatori ottici: laser, visori, microscopi, telecamere (OTM3, OTP6M, OLS, PHOENIX ecc.)
- Testa portatastatori: fissa, motorizzata e controllata su due assi (rotazione e inclinazione) indexata e continua (PH6, MIH, PH10, PHS, ecc.)
- Sistemi testa e tastatori integrati a 5 assi (REVO, PH20)
- Cambiatastatori e cambiastili automatico (ACR3,ACR2, MCR20, FCR25, SCP80, SCR 80, MRS, ecc.)





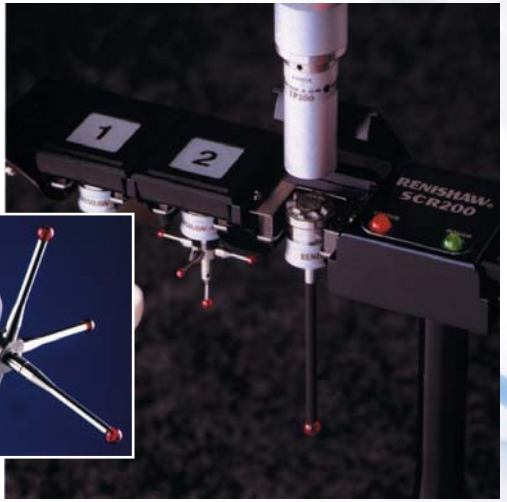








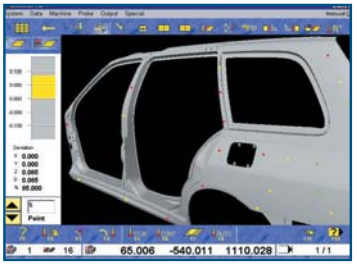


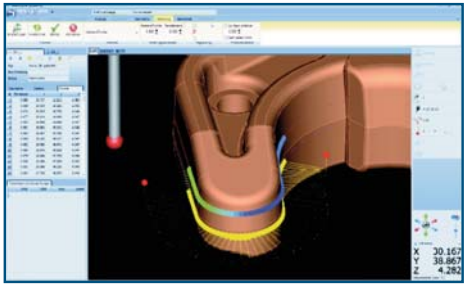


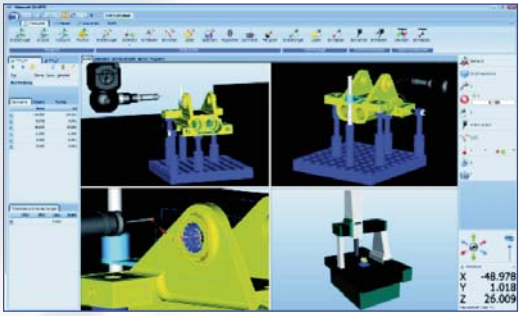


Software di misura e digitalizzazione

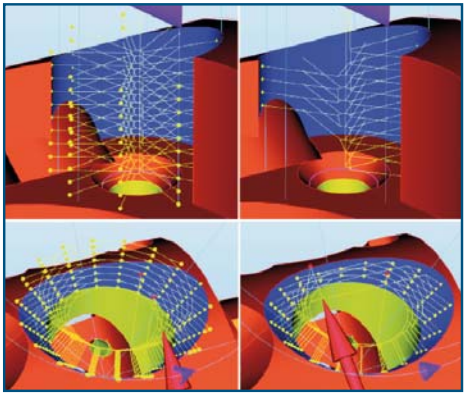
Le macchine di misura, nei diversi modelli sono equipaggiate da software con alte prestazioni testati e certificati, nella più alta classe di merito, da Istituti Internazionali di Metrologia.
Essi sono caratterizzati da: FLESSIBILITA' E MODULARITA' (possibilità di estendere le prestazioni in ogni momento a semplice richiesta)

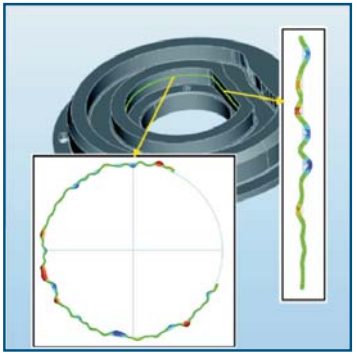


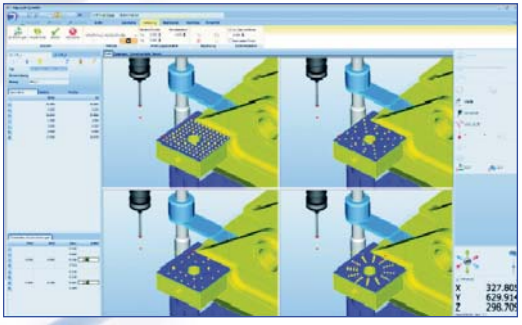


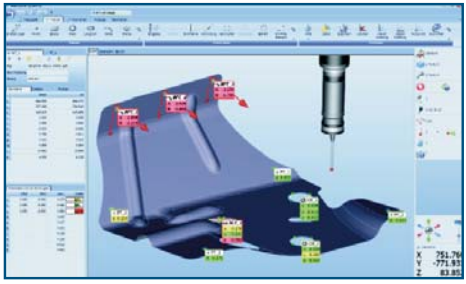












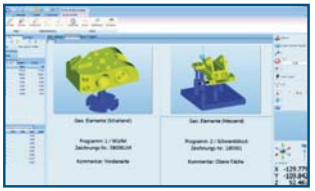


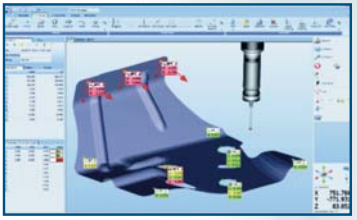
Misura in continuo veloce con infinita quantità di dati

Software di misura e digitalizzazione

- FACILITA' D'USO
- INTERFACCIA GRAFICA - MICROSOFT FLUENT™
- UNICA STRUTTURA PER PROGRAMMI GEOMETRICI E PER SUPERFICI
- AGGIORNAMENTO CONTINUO
- RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DEGLI ELEMENTI CONTROLLATI
- RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DEI PROTOCOLLI DI COLLAUDO (PDF, ASCII, EXCEL)
- IMPLEMENTAZIONI ED AGGIORNAMENTI VIA TELEMATICA
- REPORT DI COLLAUDO E PROGRAMMI DI ESECUZIONE COMPLETI DI IMMAGINI, FOTO, DISEGNI, ECC.
- DIALOGO OPERATORE E REPORT IN 12 DIVERSE LINGUE
- MISURA AUTOMATICA DI ELEMENTI E PROFILI
- SELEZIONE ELEMENTI TRAMITE MOUSE
- ECC.

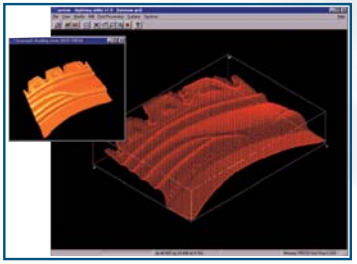


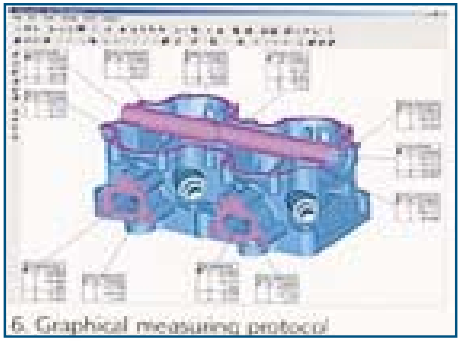


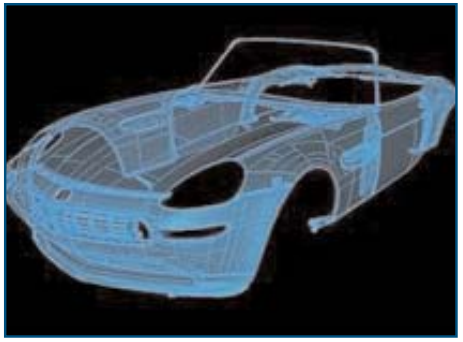


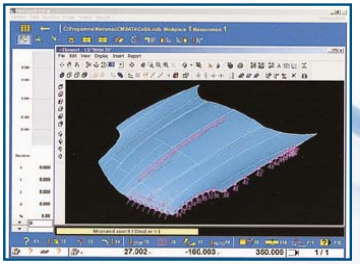
- Programmi per elementi a geometria definita
- Programmi per elementi a geometria non definita
- Programmi per elementi definiti da modello matematico (CAD DATA)
- Programmi di conversione dati in diversi formati (IGES, VDA, CATIA, PRO-E, STEP, UNIGRAPHICS, PARASOLID, ECC,)
- Programmi di digitalizzazione punto-punto e continua e di reverse engineering
- Programmi di statistica semplice ed avanzata (Q-DAS ASCII)
- Programmi di comunicazione con ambienti esterni
- Programmi di compensazione degli errori geometrici e delle variabili ambientali
- Programmi per preparazione part program in autoapprendimento e off-line
- Programmi di best fit
- Programmi per importazioni ed esportazioni in DMIS
- Interfaccia I++DME Client and server
- Personalizzazioni
- ecc.



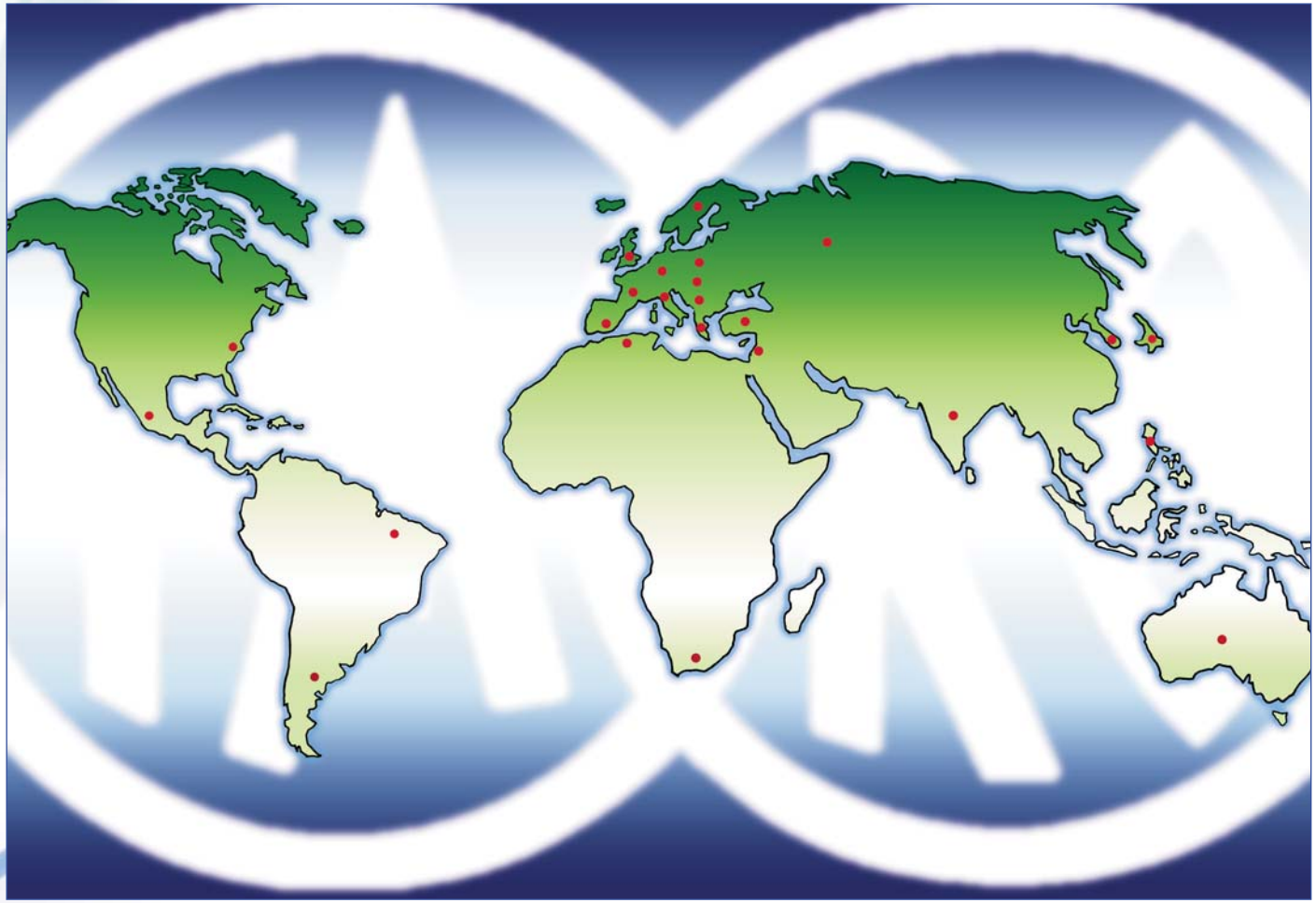








I nostri clienti nel mondo



CERTIFICAZIONI



Certificato N. IT05/0098

SGS

Il sistema di gestione per la qualità di

FRATELLI ROTONDI s.r.l. - FARO -

Via F.lli Bandiera, 36 - 20025 LEGNANO (MI) - Italia

è stato verificato ed è risultato conforme ai requisiti di

ISO 9001 / UNI EN ISO 9001:2008

Scopo della certificazione:

Progettazione, produzione e assistenza di macchine e strumenti di misura dimensionale. Erogazione di servizi di misurazione nel campo delle misure dimensionali.

Settore EA: 18, 35

Questo certificato è valido dal 29/01/2012 fino al 16/02/2014.
La validità è subordinata all'esito soddisfacente dell'attività di sorveglianza periodica.
Ricertificazione da eseguirsi entro il 16/02/2014.
Rev. 5. Certificata dal 16/02/2005

Ulteriori informazioni riguardanti lo scopo del certificato e l'applicabilità dei requisiti ISO 9001:2008 possono essere ottenuti consultando l'organizzazione.

ACCREDIA

Autorizzato da
Stefano Bertononi

SGS ITALIA S.p.A. - Systems & Services Certification
Via G. Gozzi, 1/A - 20129 MILANO - Italy
t + 39 02 73 93 1 f +39 02 70 10 94 89 www.sgs.com

Pagina 1 di 1



Physikalisch-Technische Bundesanstalt

PTB

Braunschweig und Berlin

Prüfbericht
Test Report

Gegenstand: *Object:*	Auswertesoftware für Koordinatenmessgeräte Evaluation software for coordinate measuring machines
Hersteller: *Manufacturer:*	Metromec Software AG Rheinfelsstrasse 1 CH-7007 Chur
Typ: *Type*	Metrosoft QUARTIS R1
Gerätenummer: *Serial No.:*	
Auftraggeber: *Applicant*	Metromec Software AG Rheinfelsstrasse 1 CH-7007 Chur
Anzahl der Seiten: *Number of pages:*	4
Geschäftszeichen: *Reference No.:*	PTB-5.3-2009-006
Prüfzeichen: *Test mark:*	PTB-5.3-2009-006
Datum der Prüfung: *Date of test:*	2009-01-28
Im Auftrag: *On behalf of PTB:*	Braunschweig, 2009-02-02
Siegel *Seal*	
Bearbeiter: *Examiner:*	

Dr.-Ing. Klaus Wendt

Dipl.-Ing. Norbert Gerwien

Prüfberichte ohne Unterschrift und Siegel haben keine Gültigkeit. Dieser Prüfbericht darf nur unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.
Test Reports without signature and seal are not valid. The Test Report may not be reproduced other than in full. Extracts may be taken only with the permission of the Physikalisch-Technische Bundesanstalt.

02/2012

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DIMENSIONAL

Ave. Revolución #3558 Sur Col. Primavera.
Monterrey, Nuevo León 64830, México
tel. 8359 7484 y 82
e-mail: servicio@riitalia.com

www.riitalia.com

riitalia