



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
" L. NOBILI "

Via Makallè, 10 – 42124 REGGIO EMILIA  
Tel. 0522-921433 - fax 0522-517268  
Codice meccanografico REIS01100L

E-mail: [info@pec.iisnobili.gov.it](mailto:info@pec.iisnobili.gov.it)  
E-mail: [info@iisnobili.gov.it](mailto:info@iisnobili.gov.it)  
Distretto di Reggio Emilia N.11

<http://www.iisnobili.edu.it>

Codice Fiscale: 91157020354



Prot. n. 6279/2019 A7c

Reggio Emilia, 23/04/2019

Agli atti

## VERBALE DI COLLAUDO

Titolo progetto: Nobili 4.0

Codice identificativo progetto: 10.8.1.B2-FESRPON-EM-2018-26

Totale finanziamento: € 75.000,00

CUP: I87D18000030007

CIG: 7757050828

L'anno 2019 il giorno 23 del mese di aprile alle ore 08:30 presso il Laboratorio tecnologico dell'I.S.S. "L. Nobili" di Reggio Emilia i collaudatori s.ri Feola Claudio, Scirè Mammano Giovanni e Piccinini Filippo nominati dal Dirigente Scolastico con Decreto n. 6255/2019 del 23/04/2019 procedono al collaudo tecnico e amministrativo relativo al seguente progetto PON:

Titolo progetto: Nobili 4.0

Codice identificativo progetto: 10.8.1.B2-FESRPN-EM-2018-26

Totale finanziamento: € 75.000,00

CUP: I87D18000030007

CIG: 7757050828

è presente anche il tecnico sig. Federico Ceccato della Ditta Zwick Roell Italia S.r.l.

### ***Premessa***

La ditta Zwick Roell Italia S.r.l. sita in Corso Perrone, 39H/R - 16100 Genova (GE) C.F. e P.IVA 03363670104 è risultata aggiudicataria del lotto con CIG 7757050828 in seguito all'ordine n. 41/2019 del 13/03/2019 relativo alla seguente fornitura:

<i>N°</i>	<i>Descrizione bene</i>	<i>Quantità</i>
1	Macchina per prova materiali universali con pc e software integrato	1

Si procede quindi al collaudo del materiale attraverso le seguenti fasi:

1. Verifica di congruenza attraverso l'analisi dei dispositivi ricevuti e del documento di trasporto (allegato n° 2);
2. Verifica del corretto funzionamento dei dispositivi;
3. Accertamento della documentazione;
4. Controllo etichette.

### **Punto 1 (verifica di congruenza)**

I dispositivi forniti sono illustrati nel capitolato tecnico (allegato n°3) realizzato per il bando di gara.

La conformità di detti dispositivi è verificata tramite confronto tra capitolato tecnico (allegato n° 3), documento di trasporto (allegato n° 2) e beni effettivamente consegnati. Il controllo ha esito positivo (allegato n° 1 immagini da 1 a 16).

## Punto 2 (Verifica del corretto funzionamento del dispositivo)

I collaudatori coadiuvati dal tecnico della ditta Zwick Roell Federico Ceccato procedono all'avvio del sistema operativo installato sui PC .desktop fornito vi collegano la macchina la attivano e verificano che la stessa sia funzionante tramite prove a trazione di dogbone poliuretano elastomerico 80 shA; dogbone polietilene PE100; provino cilindrico in acciaio c40 con estensimetro base di misura 25 mm. Eseguite le prove (allegato n° 1 immagini da n° 17 a n° 23) e visti i risultati forniti (allegato n° 4) si conclude che la macchina per prova materiali universale unitamente al pc ed il software integrato risultano correttamente funzionanti.

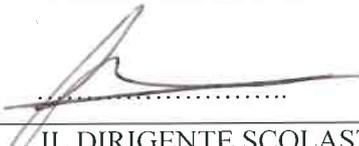
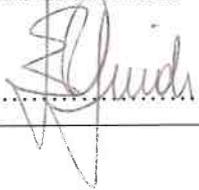
## Punto 3 (controllo etichette)

Viene effettuata una verifica di presenza e conformità delle etichette rilevando che le stesse riportano le seguenti informazioni:

- Logo PON;
- Titolo progetto;
- Codice identificativo progetto;
- Totale finanziamento.

Le etichette sono riportate nel presente verbale e risultano applicate a tutti i dispositivi in posizione chiara e visibile (allegato n. 1, immagini da n. 24 a n. 28).

Tutte le operazioni si concludono alle ore 12.30. Il presente verbale si compone di n. 17 (diciassette) pagine numerate.

I COLLAUDATORI		
C. FEOLA	G. SCIRÈ MAMMANO	F. PICCININI
		
IL DIRIGENTE SCOLASTICO		
Prof.ssa Elena Guidi		
		

Allegato 1 – documentazione fotografica



Immagine n.1



Immagine n.2



Immagine n.3



Immagine n.4

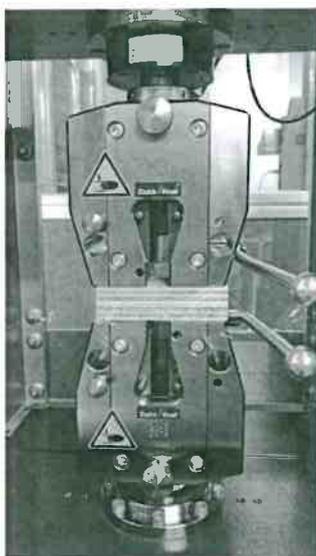


Immagine n. 5



Immagine n. 6



Immagine n. 7



Immagine n. 8

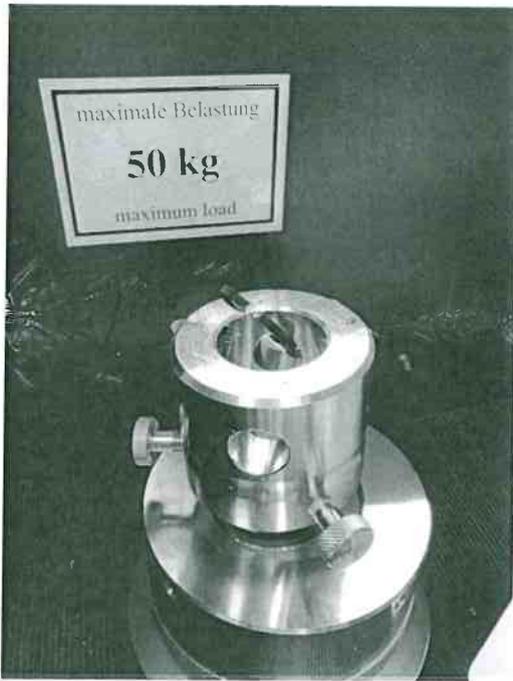


Immagine n. 9

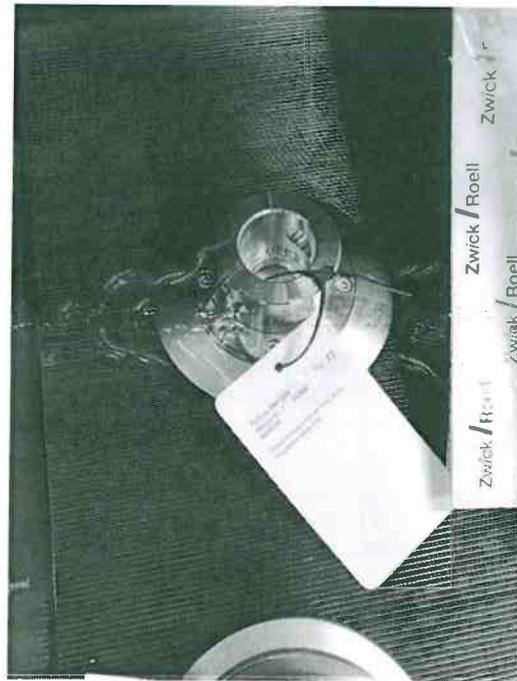


Immagine n. 10

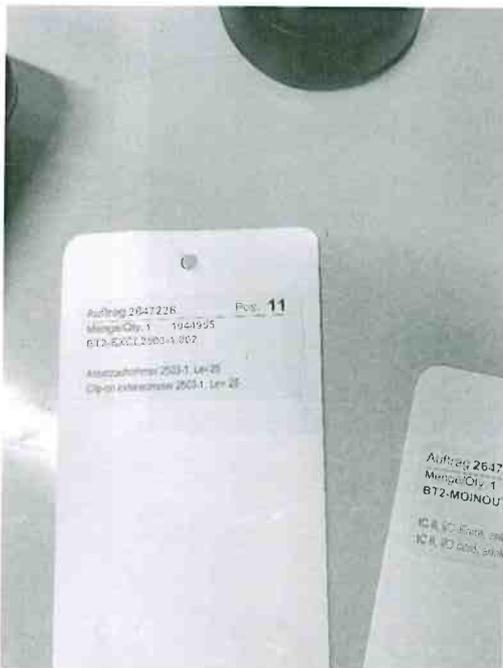


Immagine n. 11



Immagine n. 12

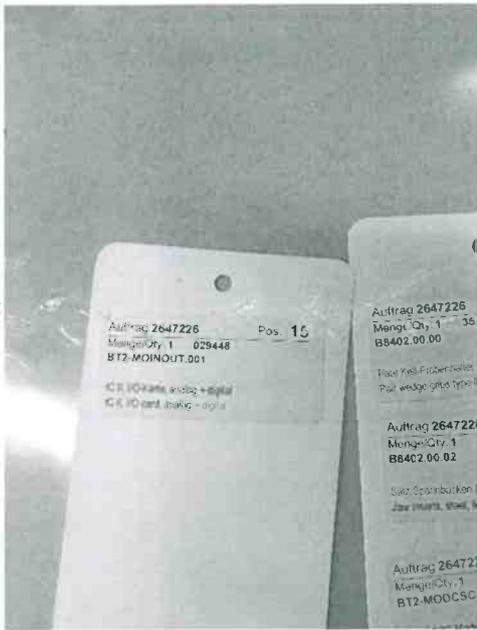


Immagine n. 13



Immagine n. 14

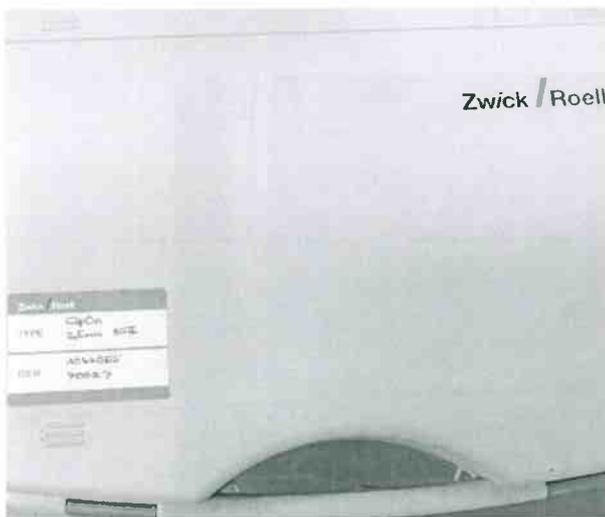


Immagine n. 15



Immagine n. 16

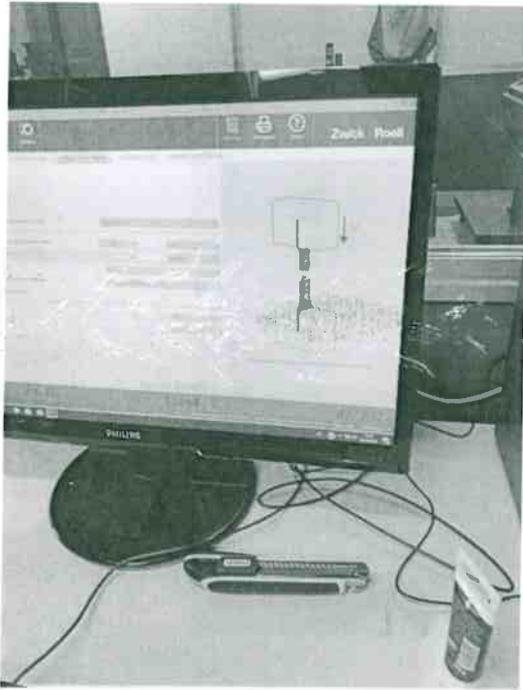


Immagine n. 17

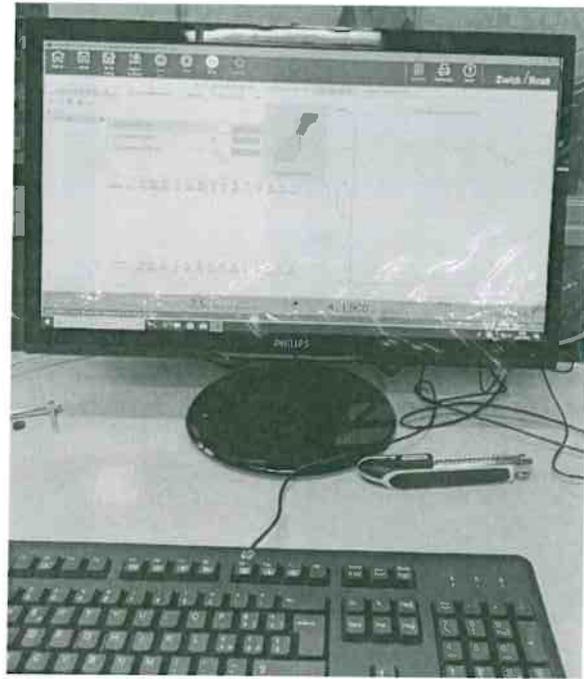


Immagine n. 18

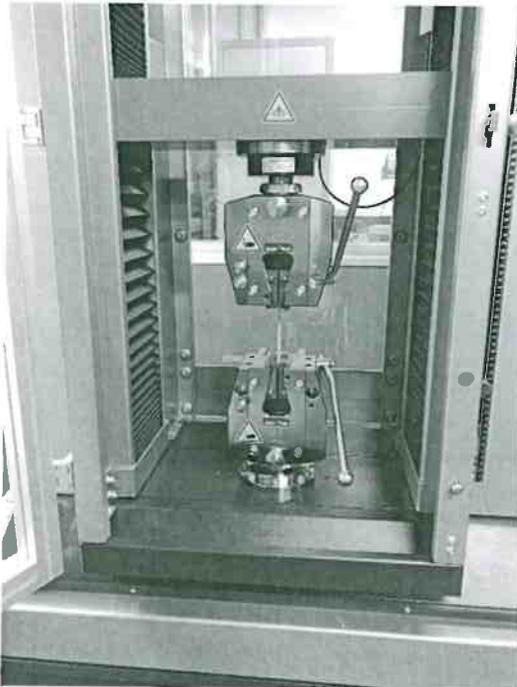


Immagine n. 19



Immagine n. 20

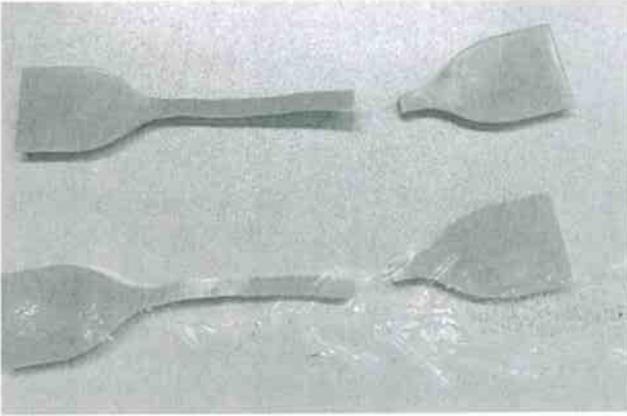


Immagine n. 21

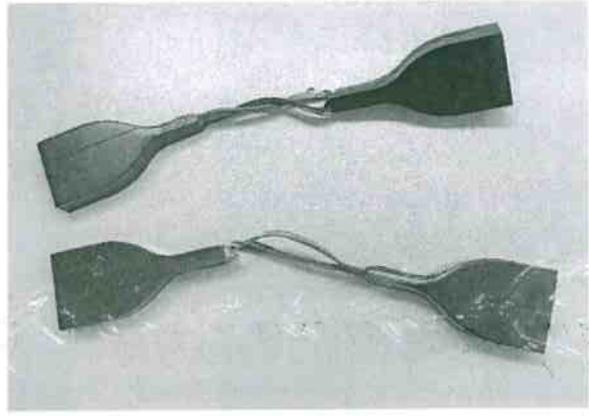


Immagine n. 22

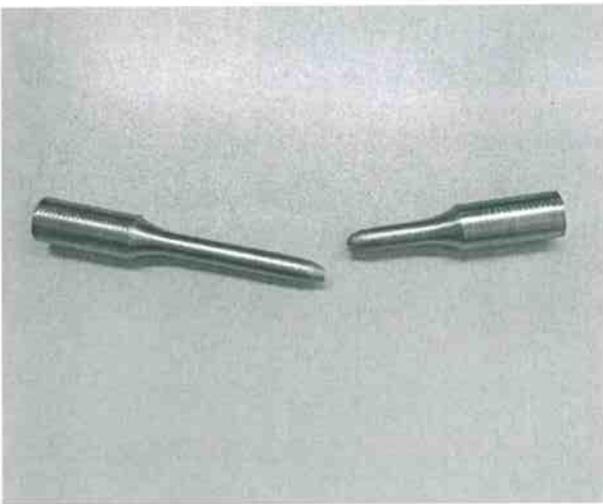


Immagine n. 23

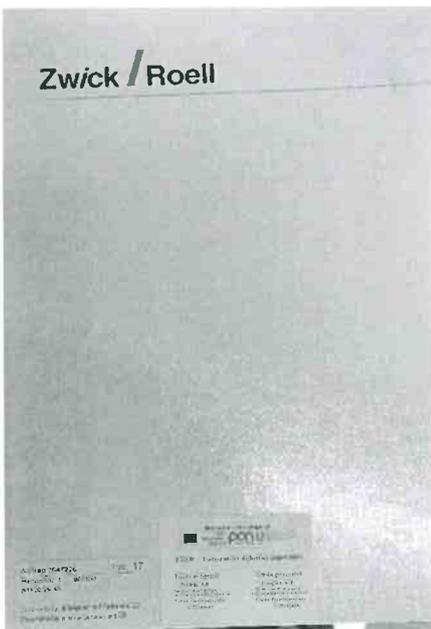


Immagine n. 24

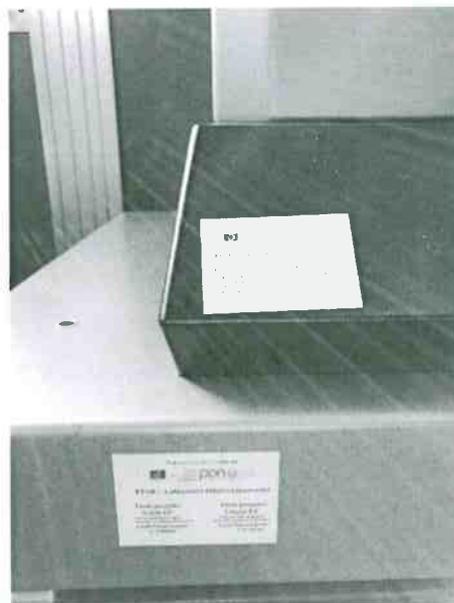


Immagine n. 25

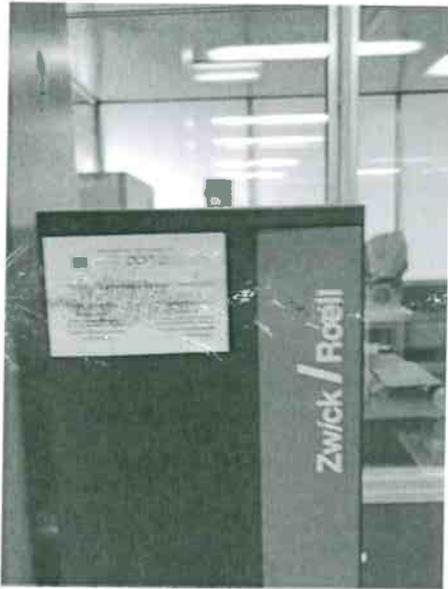


Immagine n. 26



Immagine n. 27



Immagine n. 28

Op. Creazione ESTINI PIERA  
0293480209  
e.dinara@mail.sittam.it

Op. Stampa DINARA EUGENIO  
0293480209  
e.dinara@mail.sittam.it



SITTAM s.r.l. - Sede di Cornaredo  
Via Monzardo, 100  
20010 Cornaredo (MI)  
Tel: +39 02 9348021  
Fax: +39 02 93563084  
e-mail: info@mail.sittam.it

Capitale Sociale interamente versato Euro 2.000.000  
Cod. Fisc. / P. IVA / Reg. Imp.: 1097220090152  
Albo Trasp. MI 0850424 G  
Stenco Spedizioni N. 572  
R.S.A. Milano: MI 1313010  
R.E.A. M0027527

Soggetta alla Direzione e Coordinamento della Società FBH S.p.A.

## Bolla Di Consegna



8-94B335-3

08/04/2019 16:18:45

NS RIFERIMENTO DA CITARE NELLA VS FATTURA

Ns. Rif. **94B335** I T 121 00

Del 08/04/2019

Spedizione **94B335** Viaggio **94GN74**

Del 08/04/2019 Del 08/04/2019

Spett.le

CDR TRASPORTI  
di DE ROSA CATELLO FABRIZIO  
VIA BARBACINI 18/A  
41122 PARMA PR (IT)

Tipo **Consegna mezzo aereo**

Mittente **ZWICKROBELL**  
AUGUST-MAGEL STR.11  
89079 ULM (DE)

P.IVA

Telefono

E-mail

Destinatario **ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
VIA MAXALLE' 10  
42124 Reggio nell'Emilia RE (IT)

P.IVA

Telefono **0522921433**

E-mail

Carico **S.I.T.T.A.M. SRL - MI**  
Sede di Cornaredo  
VIA MONZARDO 100  
20010 CORNAREDO MI (IT)

Telefono **029348021**

E-mail **info@mail.sittam.it**

Consegna **ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
VIA MAXALLE' 10  
42124 Reggio nell'Emilia RE (IT)

Telefono **0522921433**

E-mail

Partenza 08/04/2019

Tipo mezzo

Incoterm **34-DAP DOMIC DESTINAT PAESI C**

Arrivo 08/04/2019

Id. mezzo **BC 83 690**

Tassatività

# colli	Tipo	Kg netti	Kg lordi	M cubi	M lin	Valore Merce	Descrizione	Voce dog.
1	PAL	0,00	455,00	2,24	0,00	0,00	2050 TN PROLINE	
1	PAL	0,00	166,00	1,48	0,00	0,00	2050 TN PROLINE	
2		0,00	621,00	3,72	0,00			

Etichette Barcode dal 00340368536076509188 al 00340368536076509195

Zona **VS REGGIO**

Giro **CDR TRASP**

Riferimento	Contenuto
RIF. CORRISPONDENTE	7268111
Note	GIOVANNI SCIR MAMMIO, +39 0522 921433
Note	TEL. 0522921433
Note	CL502 Numero origine cliente : 2847226 ck CL308 Servizio notturno entro la ore 12 : .
Orari mag.	
Autista	Targa
Datafora	Firma

In ossequio al disposto dell' art. 10 della legge 675 del 31/12/96 (Privacy), Vi informiamo che i vostri dati verranno da noi utilizzati ai soli fini commerciali contabili e di riscossione del credito.  
Restano inalterati i diritti a Voi riconosciuti dall' art. 13 della citata legge.  
Filiali, Uffici e collegati a: Bari, Bergamo, Biella, Bologna, Bolzano, Brescia, Erba, Fermo, Firenze, Gallarate, Piacenza, Reggio Emilia, Torino, Treviso, Verona.

# Zwick / Roell

ZwickRoell GmbH & Co KG • August-Nagel-Str. 11 • 89079 Ulm

Istituto d'Istruzione Superiore "L. Nobili"  
Giovanni Scirè Mammano  
Via Makallie, 10  
42124 Reggio Emilia  
Italy

## Packing list

Company range	US
Employee	Lisa König
Phone	+49 7305 10 11 106
Fax	+49 7305 10 11405
Email	lisa.koenig@zwickroell.com
Date	4/4/2019
Your order	R ORD3071880.1
Your reference	Paola Oddone
Delivery contact	Giovanni Scirè Mammano
Phone	+39 0522 921433
Your order from	3/5/2019
Kundennummer	789057
Delivery Account	329398
ObjectId	DO732645
Sales order	2647226
Machine type	50kN ProLine
Packing slip number	LS00157200

Pos	Item number	Description	Ordered	Delivered	Unit
1	US0045894	<b>Material-Prüfmaschine</b> ProLine 50 kN EU H. S. Code: 90248019    Origin: Germany	1,00	1,00	Pc
	Consist of:				
	059021	Z050 TN ProLine materials testing machine		1,00	Pc
	087418	Base for ProLine Z030 to Z100		1,00	Pc
	088820	Swiveling safety device (front)		1,00	Pc
	017201	Safety shield rear		1,00	Pc
	019248	Xforce P load cell, capacity 50 kN		1,00	Pc
	353416	Wedge Grips type 8402, Fmax 50 kN		1,00	Pc
	318799	Jaw inserts, steel		1,00	Pc
	318805	Jaw inserts, steel with prism		1,00	Pc
	1044955	Clip-on extensometer 2503-1		1,00	Pc
	087417	DCSC module, direct current measurement- amplifier		1,00	Pc
	310986	Compression test kit D136		1,00	Pc
	310976	Adapter Fmax 50 kN		1,00	Pc
	314658	Connector Fmax 50 kN		1,00	Pc
	1040787	Option of measurement value transmission rate with 2,000 Hz		1,00	Pc
	083220	testControl II plus ProLine		1,00	Pc
	029448	I/O module for analog and digital signal processing		1,00	Pc
	057072	Connection plug for I/O Modul		1,00	Pc
	001103	Documentation in Italian on paper and CD		1,00	Pc
	038784	CE marking and declaration of conformity (products of the series)		1,00	Pc
	1035121	testXpert III basic program, Italian		1,00	Pc

1 of 2

ZwickRoell GmbH & Co. KG  
August-Nagel-Str. 11, D-89079 Ulm  
Registergericht Ulm HRB 1880  
Telefon +49 (0)7305/10-0  
Telefax +49 (0)7305/10-11200  
Hotline +49 (0)7305/10-11225  
www.zwickroell.com

Commerzbank AG, Ulm  
S.W.I.F.T.-Code: COBADE33  
IBAN € DE 15 0304 0053 0029 4109 00  
IBAN \$ DE 05 0304 0053 0029 4109 01  
Sparkasse Ulm  
S.W.I.F.T.-Code: SOLADE31ULM  
IBAN DE24 0305 0000 0000 0797 56

Geschäftsführer:  
Dr. Jan Stefan Roell (Vors.) • Thomas Herrmann  
Roland Eisenlöcher • Christine Döbler  
pers. haftende Gesellschafterin:  
ZwickRoell Verwaltungsgesellschaft mbH, Ulm  
Registergericht Ulm HRB 4361  
USt-IdNr. DE 147043343

# Zwick / Roell

ZwickRoell GmbH & Co KG · August-Nagel-Str. 11 · 89079 Ulm

Zwick Roell Italia, S.r.l.

Packing slip number LS00157200

Pos	Item number	Description	Ordered	Delivered	Unit
	1035626	testXpert III All-In-Suite Education Package		1.00	Pc
	1035523	Academia discount for testXpert III All-In-Suite		1.00	Pc
	890104	Cardboard packing box on wooden pallet		1.00	Pc
2	388500	Transport Insurance	1.00	1.00	Pc
3	326169	Transport to Zone 2 EU	1.00	1.00	Pc
4	1003835	Extension warranty 24 months	1.00	1.00	Pc

## Overall view

Colli-No	Net weight	Gross weight	Length	Width	Height Package
1	131 kg	166 kg	124 cm	89 cm	134 cm
2	415 kg	455 kg	124 cm	89 cm	203 cm

ZwickRoell GmbH & Co. KG  
August-Nagel-Str. 11, D-89079 Ulm  
Registergericht Ulm HRA 1985  
Telefon +49 (0)7305/10-0  
Telefax +49 (0)7305/10-11200  
Hotline +49 (0)7305/10-11275  
www.zwickroell.com

Commerzbank AG, Ulm  
S.W.I.F.T.-Code COBADE33  
IBAN € DE 15 6304 0053 0029 4109 00  
IBAN \$ DE 89 6304 0053 0029 4109 01  
Sparkasse Ulm  
S.W.I.F.T.-Code SOLADE33  
IBAN DE24 8305 0000 0000 0797 38

Geschäftsführer  
Dr. Jan Stefan Roell (Vors.) · Thomas Herrmann  
Roland Eisenbauer · Christine Dübler  
pers. haftende Gesellschafterin  
ZwickRoell Verwaltungsgesellschaft mbH, Ulm  
Registergericht: Ulm HRB 4561  
USt-IdNr.: DE 147043343

2 of 2

### Capitolato d'acquisto per

#### "Macchina per prova materiali universale con PC e software dedicato"

Macchina di prova materiali di tipo universale con capacità nominale di 50kN, completa di Personal Computer e software per l'impostazione, l'esecuzione e l'elaborazione delle prove con le seguenti caratteristiche:

- Tipologia macchina elettromeccanica
  - Strutture a due colonne
  - Trasmissione con viti a ricircolo di sfere preroberte senza frizioni interposte
  - Alimentazione trifase a 230VAC 50Hz
  - Celle di carico in classe 0,5 con autenticazione TEDS o comunque con autoriconoscimento da parte della macchina
  - Controller digitale ad alta risoluzione e frequenza di campionamento per il controllo in anello chiuso della macchina (velocità e forza) e l'acquisizione dei dati. Possibilità di acquisizione di almeno 1 ingresso/uscita digitale
  - Protezione perimetrale di sicurezza a lati trasparenti con sponello, schermo e interruttore di blocco per un uso educational
  - Banco di supporto della macchina
  - Computer con processore tipo Intel i5 avente frequenza >3,2GHz, almeno 8 GB di memoria RAM installata, hard disk da almeno 1TB, scheda di rete, monitor da almeno 15" risoluzione minima 1280x1024
  - Software per l'impostazione, l'esecuzione, l'analisi, elaborazione e la generazione di report delle prove, dotato di una libreria delle principali metodologie di prova di trazione, compressione, flessione, delaminazione e che sia in grado di gestire:
    - Acquisizione dati (continua, temporizzata, picco/valle, superamento livello, ciclica)
    - Impostazioni di cicli di attività sinusoidali, triangolari, a rampa, quadrate, stesi
    - Attività condizionate da eventi logici anche provenienti da ingressi/uscite digitali
  - Afferaggi a serraggio manuale per prove di trazione aventi portate di almeno 50kN, completi di conici dentellati per provini piatti di spessore da 0 ad almeno 7,5mm e di conici a "V" dentellati per provini tondi con teste di diametro da 11,5 ad almeno 16mm, completi di ogni adattatore necessario per il montaggio sulla macchina e/o celle di carico della macchina
  - Piatti per prove di compressione diametro almeno 90mm
  - Estensometro con base di misura di 25mm, con serraggio clip-on per provini sia tondi che piatti per prove di trazione e compressione
  - Installazione, messa in servizio e taratura presso l'istituto della macchina, computer, software e di tutti gli accessori forniti
  - Formazione di base presso il centro istituto sull'utilizzo del software, della macchina e della sua manutenzione ordinaria durante il giorno del collaudo

- Formazione aggiuntiva presso il nostro istituto sull'utilizzo del software e della macchina con una durata di almeno 8h organizzate in due pomeriggi non consecutivi
- Documentazione completa della macchina e degli accessori su supporto almeno informatico
- Estensione di garanzia di due anni su tutti i componenti e accessori
- Tempo di consegna, messa in funzione e collaudo di massimo 45 giorni da data stipula del contratto

e le seguenti specifiche tecniche:

- Capacità di carico macchina e cella di carico  $\geq 50\text{kN}$
- Spazio di prova verticale  $\geq 1200\text{mm}$
- Capacità di corsa traversa  $\geq 1000\text{mm}$
- Distanza tra le colonne  $\geq 420\text{mm}$
- Minima velocità spostamento traversa durante la prova  $\leq 0.005\text{mm/min}$
- Massima velocità spostamento traversa durante la prova  $\geq 600\text{mm/min}$
- Risoluzione spostamento traversa  $\leq 0.06\mu\text{m}$
- Accuratezza cella di carico 0,5%
- Frequenza di acquisizione dati  $\geq 1\text{kHz}$

ZWICK ROELL ITALIA Srl  
 C.so Petrucci, 39 H.T.  
 16152 GENOVA  
 C.F. e P. IVA 03363670104

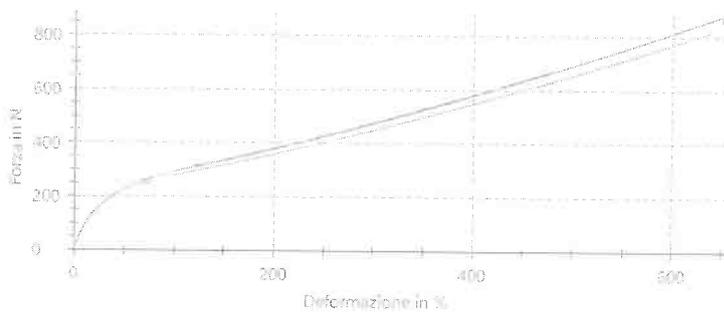
**Report di prova**

Precarico : 0,2 MPa  
 Velocità di prova : 500 mm/min

**Risultati del test:**

Legenda	No.	R <sub>m</sub> MPa	A <sub>gt</sub> %	R <sub>t</sub> MPa	A <sub>c</sub> %	a <sub>0</sub> mm	b <sub>0</sub> mm	S <sub>0</sub> mm <sup>2</sup>
●	2	29,8	638,5	29,8	638,7	5,5	5	27,50
●	3	31,9	649,5	31,2	649,7	5,5	5	27,50

**Grafico della serie:**

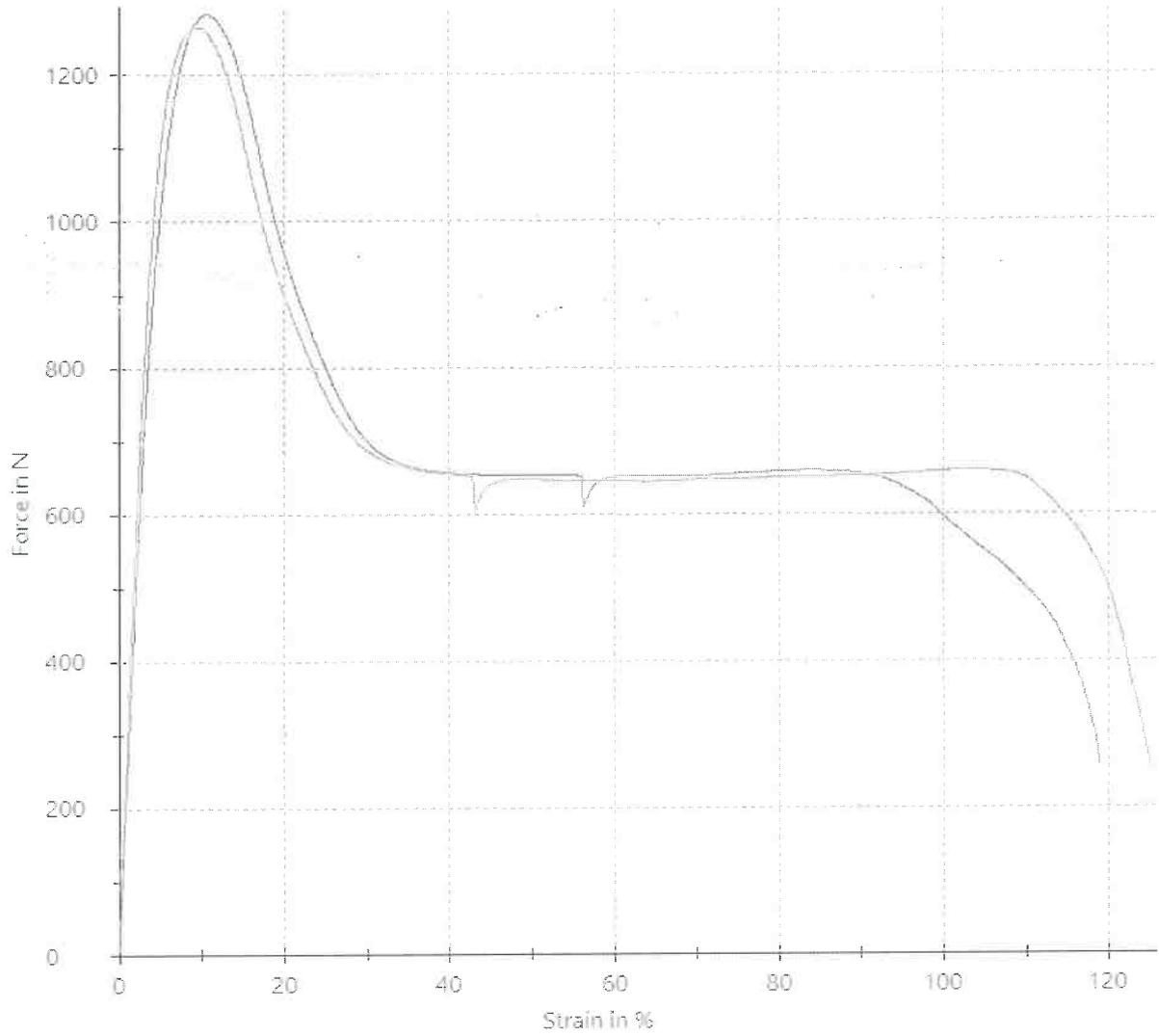


**Statistiche:**

Series	R <sub>m</sub> MPa	A <sub>gt</sub> %	R <sub>t</sub> MPa	A <sub>c</sub> %	a <sub>0</sub> mm	b <sub>0</sub> mm	S <sub>0</sub> mm <sup>2</sup>
n = 2							
x	30,8	644,0	30,5	644,2	5,5	5	27,50
s	1,48	7,8	0,977	7,8	0,000	0,000	0,00
V [%]	4,79	1,22	3,21	1,22	0,00	0,00	0,00

Series

Differentiation of specimen by color



- - - mm Crosshead absolute

- - - mm

System configuration name: Trazione cunei piatti User: Labtech

