

SOMMARIO

- 6 SI PARLA DI.....
- 7 EDITORIALE
- 8 PUNTO DI VISTA..... **Federico De Sario (Wind River Systems)**
- 10 MONDO EMBEDDED
- LA COPERTINA EMBEDDED** →
- 18 **XTX: il nuovo paradigma per il mondo embedded - Filippo Fossati**
- IN TEMPO REALE**
- 22 Domotica - **Francesca Prandi**
- 24 Ingegnerizzare i requisiti - **Lucio Pellizzari**
- 28 Architettura di impresa - **Lucio Pellizzari**
- 30 Una soluzione di comunicazione globale per le imprese - **Lucio Pellizzari**
- 34 Strumenti "virtuali" per difesa e aereospazio - **Giorgio Fusari**
- 38 5 anni damemorizzare - **Massimiliano Cassinelli**



In copertina:



readerservice.it n.1

Contradata ha ampliato ulteriormente la sua già ricca gamma di proposte, con la rappresentanza di Congatec, azienda tedesca composta da un'equipe di agguerriti specialisti delle applicazioni embedded. Nata per progettare, sviluppare e commercializzare schede CPU modulari, ottimizzate per i diversi ambienti industriali, Congatec presenta lo standard XTX, evoluzione dell'ETX, che rende disponibili le nuove tecnologie I/O grazie alla possibilità di sostituire, sul connettore X2, l'obsoleto Bus ISA con Bus seriali ad alta velocità, quali PCI Express e Serial ATA.

Contradata S.r.l.
Via Solferino 12
20052 Monza (MI)
Tel 039 2301492
Fax 039 2301489
www.contradata.it

- RASSEGNA**
- 41 Single Board Computer - **Lucio Pellizzari**
- HARDWARE**
- 50 Kit di qualità per applicazioni avanzate - **Massimo Fiorini**
- 54 Alimentatori per schede industriali - **Massimo Fiorini**
- 58 Criteri di scelta dei convertitori A/D utilizzati nella progettazione di sistemi Radar/Lidar - **Paul McCormack**
- 64 Computer embedded con doppia architettura - **Norbert Hauser**
- SOFTWARE**
- 68 I sistemi di infotainment automotive richiedono software complessi - **Jeremy Flann**
- 72 Middleware per sistemi critici - **Marco Caratti**
- 74 Software: quando il ri-uso fa la differenza - **Giorgio Fusari**
- 80 PRODOTTI

INDICE INSERZIONISTI

SOCIETÀ	PAG.
ADVANTECH ITALIA	3
BRM ITALIANA	33
CONRADATA	ICOP
ESCO	61-63
EUROTECH	IVCOP
F&M FIERE & MOSTRE	37
GOMA ELETTRONICA	4
JAMPEL	ICOP

SOCIETÀ	PAG.
KONTRON ITALIA	IIICOP
LAUTERBACH	7
LECROY	27
MEN MIKRO ELEKTRONIK	71
NATIONAL INSTRUMENTS ITALY	9-39
SISTEMI AVANZATI ELETTRONICI	17
ZELCO SISTEMI	57

SOCIETÀ	TEL	FAX	WWW	PAG.
ADVANTECH ITALIA	02 9544961	02 95449650	www.advantech.com	41
ANIE CONFINDUSTRIA	02 32641		www.anie.it	22
ARTISAN SOFTWARE TOOLS	02 51657407	02 51657407	www.artisansw.it	24-74
AINET MEMEC ITALY (SILICON LABORATORIES)	02 6187041	02 61298226	www.memec.com	50
AXIOM ITALIA	02 6642991	02 66400279	www.axiomitalia.it	41
BM GROUP	02 8923911	02 8256873	www.bm-group.com	22
CONTRADATA (congatec)	039 2301492	039 2301489	www.contradata.it	41
CONTRADATA (ICP ELECTRONICS-IEI)	039 2301492	039 2301489	www.contradata.it	41
CONTRADATA	039 2301492	039 2301489	www.contradata.it	18
ELSI (RAISONANCE)	0142 451987	0142 451988	www.elsi.net	50
EMBEDDEDPLUS ENGINEERING			www.embeddedplus.com	74
ESCO ITALIANA (EMBER)	039 20481	039 2048234	www.escoitaliana.it	22
EUROTECH	0433 485411	0433 485499	www.eurotech.it	41
FREESCALE SEMICONDUCTOR	02 522071	02 48441732	www.freescale.com	22
GE FANUC	02 457951	02 45795250	www.getanuc.com	41-54
GRUPPO GOMA (GENERAL MICRO SYSTEM)	011 7725024	011 712298	www.gruppogoma.it	41
GRUPPO GOMA (MEN)	011 7725024	011 712298	www.gruppogoma.it	41
HONEYWELL	02 921461	02 92146398	www.honeywell.com	22
IBM SEMEA	02 59621	02 59611		74
JAMPEL (ICOP)	051 452042	051 455046	www.jampel.it	41
JAMPEL (BOSER)	051 452042	051 455046	www.jampel.it	41
KEVIN SCHURTER (CHIPCON)	02 33200914	02 33200917	www.kevin.it	22
KONTRON ITALIA	0331 827895	0331 865726	www.kontron.com	41-64
LEANE INTERNATIONAL	0521 242495	0521 242505	www.leane.it	41
MEC TRONIC	0323 86931	0323 869322		41
MICROCHIP TECHNOLOGY	039 6899933	039 6899883	www.microchip.com	50
MICROTASK EMBEDDED (GREEN HILLS SOFTWARE)	02 66802557	02 6900174	www.microtask-embedded.it	68
MISA	0432 529280	0432 526249	http://www.misa.com	38
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V	039 60531	039 6053212	www.mitsubishielectric.it	22
MOTOROLA COMPUTER GROUP	02 522071		https://mcg.motorola.com	74
NASA			www.nasa.gov	74
NATIONAL INSTRUMENTS	02 413091	02 41309215	www.ni.com	34
OMG-OBJECT MANAGEMENT GROUP			www.omg.org	74
PHILIPS	039 2031	039 2036378	www.philips.it	22
PROVEN SOFTWARE SOLUTIONS-PSS			www.proven-software.com	74
SALESTEAM (ENEA EMBEDDED TECHNOLOGY)	02 24425205	02 743543	www.salesteam.it	72-74
SAMSUNG SEMICONDUCTOR	02 345781	02 33604027	www.samsung.com	22
SECO	0575 26979	0575 350210	www.seco.it	41
SIEMENS	02 24361	02 24364333	www.siemens.it	74-30
SISTEMA CASA	198207722	27422223	www.sistemacasa.it	22
SISTEMI AVANZATI ELETTRONICI (ARCOM)	015 983206	015 980668	www.sisav.it	41
ST MICROELECTRONICS	039 6031	039 6035700	www.st.com	50
SYSMIL OPEN SOURCE PROJECT			www.sysmil.org	74
TCP SISTEMAS E INGEGNERIA			www.tcpsi.com	24
TELELOGIC	02 26952464	02 26952465	www.telelogic.com	28-74
TESS-COM ITALIA (I-LOGIX)	02 9312359	02 9308863	www.tess-com.it	74
VSYSTEMS (CONCURRENT TECHNOLOGIES)	011 9661319	011 9662368	www.vsystems.it	41
WIND RIVER SYSTEMS ITALIA	011 7501511	011 748247	www.windriver.com	8
ZELCO SISTEMI (DIGITAL LOGIC)	02 48011211	02 48011247	www.zelco.it	41
ZIGBEE			www.zigbee.org	22
PRODOTTI				
ATTI (PROSOFT)	075 395513	075 394468	www.attiperugia.com	82
CHIPX			www.chipx.com	82
CONTRADATA (congatec)	039 2301492	039 2301489	www.contradata.it	80
CONTRADATA	039 2301492	039 2301489	www.contradata.it	80
ESCO ITALIANA (C&D TECHNOLOGIES)	039 20481	039 2048234	www.escoitaliana.it	82
FCI ITALIA (FRAMATOME)	011 4519611	011 4705035	www.fciconnect.com	80
GE FANUC	02 457951	02 45795250	www.getanuc.com	80
GRUPPO GOMA (MEN)	011 7725024	011 712298	www.gruppogoma.it	81
HITEC			www.hitec.com	81
KONTRON ITALIA	0331 827895	0331 865726	www.kontron.com	82
NATIONAL INSTRUMENTS	02 413091	02 41309215	www.ni.com	81
SCHROFF ITALIA	02 932714811	02 932714890	www.schroff.biz	81
SISTEMI AVANZATI ELETTRONICI (MPL)	015 983206	015 980668	www.sisav.it	80
VSYSTEMS (ARTESYN COMMUNICATION PRODUCTS)	011 9661319	011 9662368	www.vsystems.it	82

Informativa ai sensi dell'art. 10 della Legge 675/96 e del DPR 318/99

I dati personali raccolti saranno oggetto di trattamento (come definito dall'art. 1, 2° comma, let. B, Legge 675/1996), anche mediante l'archiviazione automatizzata nel sistema informatico di VNU Business Publications Italia S.r.l., esclusivamente per le finalità connesse all'espletamento dei servizi proposti nell'ambito della presente offerta.

- In particolare il trattamento dei tuoi dati personali è necessario al fine di fornirti i servizi contenuti nell'offerta, e ad informarti in merito a nuove offerte promosse da VNU Business Publications Italia S.r.l.
- Il trattamento dei dati avviene con procedure idonee a tutelare la tua riservatezza e consiste nella loro raccolta, registrazione, organizzazione, conservazione, elaborazione, selezione, estrazione, raffronto, utilizzo, cancellazione, interconnessione, e quant'altro utile per l'esecuzione delle attività e dei servizi promossi, comprese la combinazione di due o più delle attività suddette.
- Il trattamento dei tuoi dati per le finalità sopraindicata avrà luogo anche con modalità automatizzate ed informatiche, sempre nel rispetto delle regole di riservatezza e di sicurezza previste dalla Legge. I dati saranno trattati da parte di dipendenti e/o collaboratori incaricati da VNU Business Publications Italia S.r.l., i quali svolgono le suddette attività sotto la diretta supervisione e responsabilità di VNU Business Publications Italia S.r.l.
- Il conferimento dei dati personali da parte tua è assolutamente facoltativo; tuttavia l'eventuale mancato conferimento dei tuoi dati e del tuo consenso al loro trattamento, nei limiti di cui alla presente informativa, rende però impossibile l'espletamento dei servizi offerti.
- VNU Business Publications Italia S.r.l. potrà inoltre, se autorizzata, comunicare i dati ad aziende che ne facciano richiesta per scopi pubblicitari e di marketing.
- I dati, o alcuni di essi, potranno essere comunicati esclusivamente a soggetti esterni che svolgono funzioni connesse e strumentali all'operatività tecnica dei servizi offerti da VNU Business Publications Italia S.r.l.; un elenco dettagliato dei predetti soggetti è disponibile presso la sede legale di VNU Business Publications Italia S.r.l.

Potrai consultare, modificare, opposti o far cancellare i tuoi dati o comunque esercitare tutti i diritti che Ti sono riconosciuti ai sensi dell'art. 13 della Legge 675/96, inviando una lettera raccomandata a VNU Business Publications Italia S.r.l., Via Gorki n. 69, 20092 - Cinisello Balsamo (MI), o inviandoci un fax al n. 0266034.238. Il titolare del trattamento, ai sensi di legge, è la società VNU Business Publications Italia S.r.l., con sede in Cinisello Balsamo, Via Gorki n. 69.

Via Gorki, 69 - 20092 - Cinisello B. (MI) - Tel: 02-66034.1 - Fax: 02-66034.238 - www.vnu.it

Publishing

Alberto Taddei Direttore Responsabile
Filippo Fossati Coordinamento Editoriale

Redazione

Paola Bellini Coordinamento • paola.bellini@bp.vnu.com
Daniela Fabiano Segreteria • daniela.fabiano@bp.vnu.com - tel: 02 66034.247

Collaboratori: L. Pellizzari, G. Fusari, F. De Sario, F. Prandi, M. Cassinelli, M. Fiorini, P. McCormack, N. Hauser, J. Flann, M. Caratti, A. Garosi, (Disegni) D. Romani (Prodotti)

Grafica e produzione

Daniela Ghirardini - impaginazione
Franco Tedeschi Coordinamento grafici
Alberto Decari Responsabile DTP
Sate Zingonia Verdellino - BG - Stampa
Fotiloto73 Fotolito
Ufficio Traffico tel: 02 66034.421

Direzione

Ruud Bakker Presidente
Richard Halpenny Amministratore Delegato
Alberto Taddei Publisher

Pubblicità

Giuseppe De Gasperis Sales Manager • giuseppe.degasperis@bp.vnu.com
tel. 02 66034.223

Agenti Italia:

PIEMONTE/VALLE D'AOSTA • R. Romeo/Publikappa •
tel: 011-723406 • fax: 011-723.406 • cell. 335-5304196
VENETO, TRENTINO ALTO ADIGE,
FRIULI VENEZIA GIULIA • Idelfonso Elburgo •
tel: 049-8642.988 • fax: 049-8642989 • cell. 328 8855203
CENTRO SUD • Italia 3000 • Andrea Cesarano •
tel: 02 66034.262 • fax: 02 700431.547 • cell. 335-6473911

International Sales

U.K.-SCANDINAVIA - OLANDA - BELGIO :
The Huson European Media • Gerry Rhoades-Brown •
tel: +44-1932-564999 • fax: +44-1932-564998
SWITZERLAND:
Agentur Iff • Bernhard Kull, Carla Widmer •
tel: +41-52-6245821 • fax: +41-52-6253495
GERMANIA e AUSTRIA: Mediaagentur • Adela Ploner •
tel: +49-8131-3669920 • fax: +49-8131-3669929
USA: Huson European Media Usa • Ralph S. Lockwood •
tel: +1-408-8796666 • fax: +1-408-8796669
TAIWAN: Worldwide Services • Stuart Philips-Laurie •
tel: +886-4-2325-1784 • fax: +886-4-2325-2967

Abbonamenti

Teleprofessional srl • Servizio Abbonamenti •
Via Mentana 17/A • 20052 Monza MI •
Abbonamenti • Richiesta di informazioni • Arretrati o reclami:
Segreteria Abbonamenti: Tel. 039 206860 • Fax 02 66034 290
abbonamenti@bp.vnu.com
abbonamenti in blocco: per informazioni e richieste relative
agli abbonamenti acquistabili in blocco, inviare un e-mail all'indirizzo:
abbonamenti.inblocco@bp.vnu.com

N. di conto corrente postale per sottoscrizione abbonamenti:
c/c n. 14418222 intestato a: VNU Business Publications Italia srl •
Casella Postale 68 • 20092 Cinisello B. (Milano)

Abbonamento annuale (11 numeri): € 49,50
Abbonamento per l'estero (11 numeri) € 99,00
Prezzo della rivista: € 4,50
Arretrati: € 9,00
Spedizione in abbonamento postale art. 2 comma 20/B legge 662/96

Elettronica Oggi è la prima rivista di elettronica che in Italia certifica la qualità della diffusione secondo standard internazionali.

Testata associata • **Associazione Nazionale Editoria Periodica Specializzata**

Registro Operatori della Comunicazione n. 3337 del 27/11/2001.

Tutti i diritti di riproduzione degli articoli pubblicati sono riservati.
Manoscritti, disegni e fotografie non si restituiscono. Elettronica Oggi ha frequenza mensile a esclusione del mese di luglio/agosto in cui esce come numero unico, per un totale di 11 numeri all'anno.