

# sommario

automazioneoggi **sommario**

- 15** **IL PUNTO**  
'Networking' a fibra ottica  
nell'automobile  
Valerio Alessandrini
- 16** **COPERTINA**  
Senza pericolo in qualsiasi situazione  
Valerio Alessandrini
- 22** **LINEA DIRETTA**  
a cura di Maddalena Pria
- 38** **PANORAMA**  
Il mondo dei servizi  
Roberto Accomando
- 42** **ATTUALITÀ**  
Buona navigazione!  
Ilaria De Poli
- 48** I mille volti della visione  
Silvia Beraudo
- 52** Sicurezza in cinque mosse  
Silvia Beraudo
- 55** Soluzioni tecnologiche in un unico  
formato  
Andrea Ferri
- 58** In viaggio nella factory automation  
Gianluca Ricci
- 63** **SPECIALE**  
Raccolta, memorizzazione e gestione  
sicura dei dati industriali  
a cura di Ilaria De Poli
- 64** Preziosi i dati e non solo  
Beatrice Boschetti
- 68** I vantaggi della condivisione  
Sergio Finocchiaro
- 72** L'attività è sotto controllo  
Eleonora Scilanga
- 76** Questione di raccolta dati  
Manuela Lucca
- 80** **SPECIALE PRODOTTI**  
Sapere è potere!  
a cura di Paola Redlli
- 89** **RASSEGNA**  
Dal PLC al PAC  
a cura di Maddalena Pria
- 101** **MES ERP E-@UTOMATION**  
a cura di Andrea Ferri
- 110** **AUTOMAZIONE A BORDO  
MACCHINA**  
Forma e movimento  
Giovanni Castagnaro
- 114** **CONTROLLO PLC**  
Più produttività e semplicità,  
in sicurezza  
Oswald Thren
- 118** **APPUNTI**  
Questione di... controllo  
Luca Marani
- 122** **TUTORIAL**  
I linguaggi del controllo numerico  
Cristina Paveri
- 125** **L'ESPERTO**  
I Programmable Automation  
Controller (PAC) - parte IV  
Matteo Bambini
- 126** **AVVOCATO**  
Danno da prodotti difettosi  
Elena Colafrancesco, Cristiano Cominotto
- 128** **NEWS**  
a cura di Mara Badini
- 134** **AGENDA**  
a cura della redazione
- 6-8** **Le aziende di questo numero**
- 10-12** **Inserzionisti**



Copertina di Mauro Spolaore

Grazie all'interfaccia EnDat 2.2 di Heidenhain vengono oggi supportati i sistemi a encoder singolo per applicazioni di sicurezza a norma EN 13 849 o IEC 61 508, sfruttando tutti i vantaggi della trasmissione seriale dei dati

**Heidenhain Italiana**  
Via Asiago, 14  
20128 Milano  
Tel. 02 270751  
Fax 02 27075210  
info@heidenhain.it  
www.heidenhain.it