

Copertina: per gentile concessione SPIN-PET Srl, Pisa



## EDITORIALE

- 3** LE ESIGENZE DI INNOVAZIONE NEL SETTORE DELLA FILIERA DELLA PLASTICA  
Ferruccio Trifirò

## CHIMICA & POLIMERI

- 9** INNESTO DI GRUPPI POLARI SU POLIOLEFINE  
Mauro Aglietto, Francesco Ciardelli, Francesca Cicogna, Serena Coiai, Elisa Passaglia, Marco Bernabò, Giampiero Suffredini

- 16** NANOCARTA DI CELLULOSA: PROPRIETÀ E PROSPETTIVE  
Alessandra Operamolla

## CHIMICA & AMBIENTE

- 22** GREEN CHEMISTRY: MODA O NECESSITÀ?  
Giuseppe Guercio, Carla De Faveri, Mariano Stivanello

## CHIMICA & NANOTECNOLOGIE

- 28** FUNZIONALIZZAZIONE ORGANICA DI NANOSTRUTTURE DI CARBONIO PER LO SVILUPPO DI MATERIALI INTELLIGENTI A BASE POLIMERICA  
Teresa Gatti, Nicola Vicentini, Enzo Menna, Michele Maggini

- 36** SINTESI E CARATTERIZZAZIONE DEI "CHINI CLUSTER": QUATTRO DECADI DI RICERCA VERSO LA COMPrensIONE DEL NANOMONDO  
Iacopo Ciabatti, Cristina Femoni, Maria Carmela Iapalucci, Stefano Zacchini

- 42** PREPARAZIONE DI NANOANTIMICROBICI ATTRAVERSO *LASER ABLATION* IN LIQUIDO PER APPLICAZIONE IN IMBALLAGGI ALIMENTARI  
Maria Chiara Sportelli, Annalisa Volpe, Rosaria Anna Picca, Antonio Ancona, Pietro Mario Lugarà, Amalia Conte, Matteo Alessandro Del Nobile, Nicola Cioffi

## CHIMICA & SICUREZZA

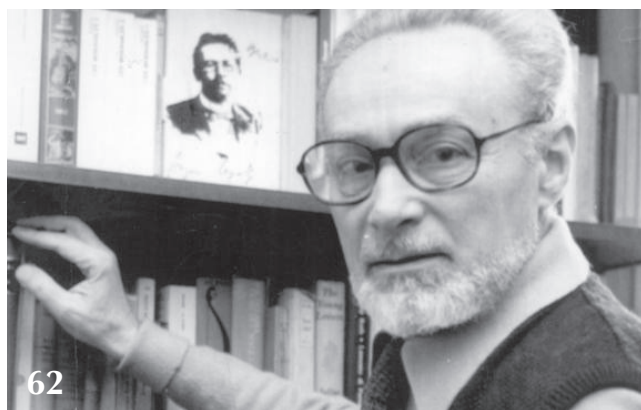
- 48** FIRE PROTECTION OF BIOETHANOL STORAGE TANKS: THE PRACTICAL EXPERIENCE OF AN ITALIAN BIOREFINERY  
Roberto Lauri, Barbara Grospietro, Alberto Cova, Daniele Salvatore Accardi, Biancamaria Pietrangeli

## CHIMICA & SPORT

- 56** LA CHIMICA NELLO SPORT PARTE 1: INTEGRATORI ALIMENTARI E ANTIDOPING  
Rosario Nicoletti, Franco Alhaique, Luigi Campanella, Romualdo Caputo, Domenico Misiti, Gianfranco Scorrano



56



62

## PAGINE DI STORIA

**62 L'ANTOLOGIA PERSONALE DI PRIMO LEVI**  
Marco Taddia

## DALLA LETTERATURA

**66 a cura di Silvia Cauteruccio e Monica Civera**

## LA CHIMICA ALLO SPECCHIO

**68 METANO, TERREMOTI E ALTRE STORIE**  
Claudio Della Volpe



68



[http://www.soc.chim.it/riviste/chimica\\_industria/catalogo](http://www.soc.chim.it/riviste/chimica_industria/catalogo)

### DIRETTORE RESPONSABILE

Ferruccio Trifirò

### REDAZIONE SCIENTIFICA

Anna Simonini  
Piazzale R. Morandi, 2 - 20121 Milano - tel. +39 345 0478088  
anna.simonini@soc.chim.it

### COMITATO DI REDAZIONE

Alessandro Abbotto, Nicola Cardellicchio, Martino Di Serio,  
Daniele Donati, Matteo Guidotti, Oreste Piccolo, Anna Simonini,  
Marco Taddia, Ferruccio Trifirò, Fiorenza Viani, Paolo Zanirato

### COMITATO SCIENTIFICO

Angela Agostiano, Alberto Albinati, Vincenzo Barone,  
Luigi Campanella, Sergio Carrà, Donatella Caruso,  
Silvia Colombo, Gabriele Costantino, Gianluca Farinola,  
Carla Isernia, Aldo Laganà, Francesco Paolucci, Italo Pasquon,  
Francesco Luigi Pignataro, Raffaele Riccio, Adriana Saccone,  
Elena Selli, Lucia Toniolo, Giovanni Villani



### HANNO COLLABORATO

Silvia Cauteruccio, Monica Civera,  
Claudio Della Volpe, Pierfausto Seneci

### PROGETTO GRAFICO E IMPAGINAZIONE

Sara Moscardini - info@hamletcommunication.com - Skype: hamlet262

### CONCESSIONARIA DI PUBBLICITÀ

Agicom Srl  
Viale Caduti in Guerra, 28 - Castelnuovo di Porto (Roma)  
Tel. +39 06 9078285, fax +39 06 9079256  
agicom@agicom.it  
Skype: agicom.advertising

### EDITORE

PAS-SCI Srl  
Roma

Reg. Tribunale di Milano n. 134 del 11/04/2017  
ISSN 2283-544X