

Ricordatevi di consultare **La Chimica e l'Industria** web,
con aggiornamenti dal mondo scientifico e industriale

Sommario n. 4 - Luglio/agosto 2014



Editoriale

**LA SPERIMENTAZIONE ALTERNATIVA A QUELLA SUGLI ANIMALI,
ANCORA UNA GRANDE SFIDA PER LA RICERCA**

pag. 1

Ferruccio Trifirò

Chimica &

Energia

**LO SHALE GAS PER L'ITALIA È UN PROBLEMA GEOPOLITICO,
NON TECNICO**

pag. 4

Ferruccio Trifirò

Armi chimiche

**SCENARI NAZIONALE ED INTERNAZIONALI PER LA DISTRUZIONE
DELLE ARMI CHIMICHE IN ITALIA**

pag. 5

Alberto Breccia Fratadocchi

Chimica teorica e computazionale

**WINTER MODELLING.
WORKSHOP DI CHIMICA TEORICA E COMPUTAZIONALE**

pag. 8

Alfonso Pedone

**DINAMICA AB-INITIO NELLO STATO ECCITATO
PER SIMULARE IL TRASFERIMENTO DI PROTONI
NELLA GREEN FLUORESCENT PROTEIN** pag. 11
Greta Donati - Alessio Petrone - Nadia Rega

**IL RUOLO DELLA CHIMICA TEORICA NELLA FOTOFISICA
E NELLA FOTOCHIMICA** pag. 15
Angelo Giussani - Francesco Aquilante - Marco Garavelli

**ATTIVAZIONE DI H₂ IN ENZIMI Cu/Mo-DIPENDENTI:
UNO STUDIO TEORICO** pag. 20
Claudio Greco - Maurizio Bruschi - Giorgio Moro - Ugo Cosentino

Fotochimica

**UN APPROCCIO SUPRAMOLECOLARE
ALLA FOTOSINTESI ARTIFICIALE** pag. 24
*Francesco Nastasi - Fausto Puntoriero
Giuseppina La Ganga - Marie-Pierre Santoni
Scolastica Serroni - Maurilio Galletta - Sebastiano Campagna*

**THE JOURNEY OF THE PHOTON: PHOTO-PHYSICS
AND FLUORESCENCE INSTRUMENTATION** pag. 30
John R. Gilchrist

UN MOTO CONFORMAZIONALE ULTRARAPIDO pag. 42
Guglielmo Lanzani

Industria

**HOMOGENEOUS RUTHENIUM CATALYSTS FOR THE
TRANSFORMATION OF PERFLUORINATED BUILDING BLOCKS** pag. 45
*Dario Lazzari - Maria Cristina Cassani
Maurizio Bertola - Roberto Rossato*

Ricerca

**EXPERIMENTAL AND COMPUTATIONAL ACHIEVEMENTS
ON THE IMMOBILIZATION OF HIGH-LEVEL NUCLEAR WASTES** pag. 51
Elisa Gambuzzi - Alfonso Pedone

MULTIVALENT GLYCOLIXARENES pag. 53
*Marta Giuliani - Francesco Sansone
Alessandro Casnati*

**GOLD AND SILVER NANOPARTICLES IN POLYMERIC
NANOCARRIERS: APPLICATIONS IN DRUG DELIVERY** pag. 55
Erica Locatelli - Mauro Comes Franchini

**DEVELOPMENT OF DIAGNOSTIC AMPEROMETRIC
AND PIEZOELECTRIC IMMUNOSENSORS BASED
ON HUMAN OPEN-tTG FOR RECOGNITION OF ANTI-tTG
ANTIBODIES IN CELIAC DISEASE** pag. 57
*Anita Manfredi - Eleonora Umiltà - Marco Giannetto
Monica Mattarozzi - Maria Careri*

Rivisitando

ALLA RICERCA DELL'ELEMENTO INVISIBILE

Francesco Neve

pag. 59

Pagine di storia

IL SORRISO DELLE SCIENZIATE

Marco Taddia

pag. 62

Tecnologie innovative

a cura di Pierfausto Seneci

pag. 63

La chimica allo specchio

TUTTI INTOSSICATI PER LO SHALE?

Claudio Della Volpe

pag. 64