

ASTRI E PARTICELLE

LE PAROLE DELL'UNIVERSO

www.astrieparticelle.it
www.palazzoesposizioni.it/



Quattro secoli fa Galileo Galilei puntava verso il cielo il suo cannocchiale e cambiava il nostro modo di osservare il cosmo. In occasione della celebrazione internazionale di quel rivoluzionario gesto scientifico - il 2009, Anno Internazionale dell'Astronomia e Galileiano - l'Azienda Speciale Palaexpo, l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, l'Istituto Nazionale di Astrofisica e l'Agenzia Spaziale Italiana presentano al Palazzo delle Esposizioni di Roma una grande mostra che racconta la scienza, gli uomini e i grandi esperimenti che oggi studiano l'Universo. In mostra potrete trovare telescopi e rivelatori di radiazione cosmica, ospitati negli ambienti più estremi del pianeta per decifrare e interpretare le parole dell'Universo: la luce e le particelle elementari che ininterrottamente ci raggiungono, eco di eventi remoti, avvenuti a distanze e tempi inimmaginabili. Questi segnali sono rivelati con esperimenti situati nelle profondità del mare, nelle viscere delle montagne, sugli altipiani più elevati del pianeta o in immense distese desertiche. E oltre, nello Spazio, dove sofisticati osservatori orbitano intorno alla Terra puntando i loro occhi verso le profondità del cosmo.

La mostra *Astri e Particelle* si tiene a Roma dal 27 ottobre 2009 al 14 febbraio 2010, nel Palazzo delle Esposizioni, in via Nazionale 194.



WWW.LNF.INFN.IT/ComunicareFisica2010

CF2010@LNF.INFN.IT

ComunicareFisica 2010

LABORATORI NAZIONALI DI FRASCATI
12-16 APRILE 2010

Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
Laboratori Nazionali di Frascati - Via Enrico Fermi, 40 Frascati (Roma)



19-23 April 2010 in Barcelona, Spain

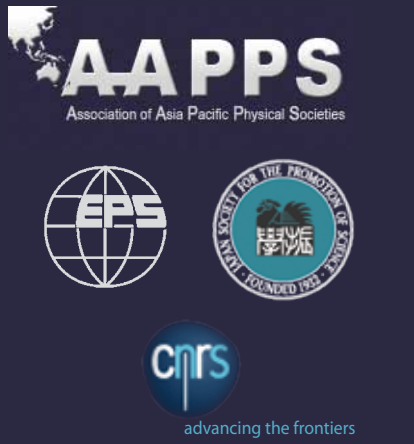
A NEW FORUM FOR ENERGY RESEARCH



The world community, and not least Europe, is confronted with converging crises, economic, environmental, employment and social. Energy – its availability at acceptable economic and environmental cost, and with the prospect of sustainability – is a key factor in confronting these crises. Given these circumstances, four leading European scientific organisations are committed to a synergetic engagement to evaluate and promote European research and technology competence in the energy field. Fundamental research of course must be structured for application, so that through engineering practice it can fulfil the requirements of society. The first European Energy Conference will not be an isolated event; it launches an ongoing forum of Communication and cooperation promoting energy-related research.



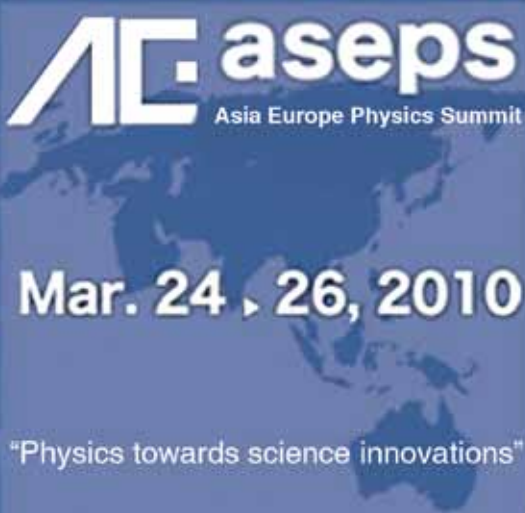
Information and registration:
www.e2c-2010.org info@e2c-2010.org



AAPPS
Association of Asia Pacific Physical Societies

EPS

CNRS
advancing the frontiers



aseps
Asia Europe Physics Summit

Mar. 24 - 26, 2010

"Physics towards science innovations"

For further information:
<http://aseps.kek.jp/>



**46 Karpacz Winter School
on Theoretical Physics**


Ladek Zdroj, Poland, 8 - 13 February 2010
"Quantum Dynamics and Information: Theory and Experiment"

e-mail: karp46@ift.uni.wroc.pl
website: <http://www.ift.uni.wroc.pl/~karp46/>



Organized by:
The Institute of High Energy Physics of the Austrian Academy of Sciences
A-1050 Wien, Nikolsdorfer Gasse 18 - Phone: +43 1 544 73 28
e-mail: contact@vci2010.at - web: <http://vci.hephy.at/2010/>

**THE 12TH VIENNA CONFERENCE ON INSTRUMENTATION
FEB 15-20, 2010**



ecamp10
salamanca

**10th European Conference
on Atoms, Molecules and Photons**

4-9 July 2010 Palacio de Congresos Salamanca

Further information is available in the conference web site:
<http://www.ecamp10.com>

INDICI DEL VOLUME 25

INDICE PER FASCICOLI

Numero 1/2, 2009

Editoriale/Editorial

L. Cifarelli

Meccanismi di arresto dinamico in sistemi colloidali

F. Sciortino

The search for cosmic antimatter

F. Palmonari

Leggi di scala in biologia e dinamica dello sviluppo delle masse tumorali

G. Dattoli, P. Ottaviani, S. Pagnutti

L'evoluzione dei grandi telescopi ottici: dal telescopio di

Mt. Palomar all'European Extremely Large Telescope (EELT)

B. Marano

Programma dei corsi estivi della Scuola Internazionale di

Fisica "Enrico Fermi", Varenna

XCV Congresso Nazionale - Bandi dei concorsi a Premi della SIF

Galilei Divin Uomo

L. Cifarelli

2009: Anno Internazionale dell'Astronomia e Anno Galileiano

N. Vittorio

World Wide Web@20

Donne e Fisica: la III Conferenza Internazionale sulle Donne nella Fisica della IUPAP

P. Cenci

2008 Nishina Memorial Prize

E. Lodi Rizzini

In ricordo di Antonio Vitale

A. Alberigi Quaranta, A. Bertin, R. A. Ricci

In ricordo di Giorgio Careri

G. Chiarotti

In ricordo di Giuseppe Cocconi

G. Salvini

Opinioni

Recensioni

Effetto Casimir rivisitato - Un nanoscopio a terahertz

S. Focardi

Annunci

Numero 3/4, 2009

Editoriale/Editorial

L. Cifarelli

Neutrini dallo spazio

G. Pagliaroli, F. L. Villante, F. Vissani

Unique and exciting nanostructures

M. De Crescenzi, C. Scilletta, F. Tombolini, M. Scarselli,

P. Castrucci

Photons on a leash

G. La Rocca, M. Artoni

The AGILE space mission

M. Tavani, G. Barbiellini, P. Caraveo, E. Costa, G. Di Cocco, P. Picozza, P. Giommi

Fisica della città

A. Bazzani, B. Giorgini, S. Rambaldi

3 *Marconi's work: "was it true glory?"*

G. Dragoni, M. Lodi

5 *XCV Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisica*

Programma Generale

13 *Quando la terra trema*

A. Bettini, E. Coccia

20 anni di WWW

24 F.-L. Navarria

PHYSWARE

E. Sassi

36 *Breve cronaca del Council EPS 2009*

A. Di Virgilio

49 *Riforma dei settori scientifico-disciplinari: a che punto siamo*

P. Rossi

Intervista a Carlo Rizzuto

61 L. Cifarelli

In ricordo di Ileana Iori

62 R. A. Ricci, M. Pignanelli

66 *Opinioni*

Recensioni

Il cuore umano si rigenera - Il grafene

67 S. Focardi

Annunci

73

Numero 5/6, 2009

Editoriale/Editorial

L. Cifarelli

PAMELA: A high-precision cosmic-ray observatory in space

M. Casolino, P. Papini, R. Sparvoli

77 *LUNA: un laboratorio sotterraneo per lo studio del sole*

78 G. Brogini, P. Corvisiero

L'inafferrabile luce del Sole

81 F. Gori

82 *Macchine molecolari*

V. Balzani, A. Credi, M. Venturi

GRID: il calcolo scientifico nel 21° Secolo

S. Falciano

Cerimonia inaugurale

3 *XCV Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisica*

The Deutsche Physikalische Gesellschaft (DPG)

5 B. Nunner

Una piazza di Milano intitolata a "Beppo" Occhialini

G. Vegni

19 *Premio "Enrico Fermi" della Società Italiana di Fisica 2009*

R. Arnowitt, G. Parisi

30

Il Premio Nobel per la Fisica 2009

S. Centro

Intervista a Rinaldo Rinaldi

G. Piragino

In ricordo di Gianni Navarra

E. Bellotti

In ricordo di Giovanni Boato

M. Giannini

In ricordo di Giovanni Raciti

F. Porto

Recensioni

Il nanolaser - La fine del Sistema Solare - Una strana

corrente

S. Focardi

Annunci

INDICE PER AUTORI

A

Alberigi Quaranta A., Bertin A., Ricci R. A.,

In ricordo di Antonio Vitale 25:1/2, 74

Arnouitt R., *Premio "Enrico Fermi" della Società*

Italiana di Fisica 2009 25:5/6, 87

Artoni M. (vedi La Rocca G.)

B

Balzani V., Credi A., Venturi M., *Macchine molecolari* 25:5/6, 37

Barbiellini G. (vedi Tavani M.)

Bazzani A., Giorgini B., Rambaldi S., *Fisica della città* 25:3/4, 49

Bellotti E., *In ricordo di Gianni Navarra* 25:5/6, 92

Bertin A. (vedi Alberigi Quaranta A.)

Bettini A., Coccia E., *Quando la terra trema* 25:3/4, 72

Broggini G., Corvisiero P., *LUNA: un laboratorio*

sotterraneo per lo studio del sole 25:5/6, 19

C

Caraveo P. (vedi Tavani M.)

Casolino M., Papini P., Sparvoli R., *PAMELA:*

A high-precision cosmic-ray observatory in space 25:5/6, 5

Castrucci P. (vedi De Crescenzi M.)

Cenci P., *Donne e Fisica: la III Conferenza*

Internazionale sulle Donne nella Fisica della IUPAP 25:1/2, 67

Centro S., *Il Premio Nobel per la Fisica 2009* 25:5/6, 89

Chiarotti G., *In ricordo di Giorgio Careri* 25:1/2, 76

Cifarelli L., *Galilei Divin Uomo* 25:1/2, 61

Cifarelli L., *Intervista a Carlo Rizzuto* 25:3/4, 95

Coccia E. (vedi Bettini A.)

Corvisiero P. (vedi Broggin G.)

Costa E. (vedi Tavani M.)

Credi A. (vedi Balzani V.)

D

89 Dattoli G., Ottaviani P., Pagnutti S., *Leggi di scala in*

biologia e dinamica dello sviluppo delle masse

tumorali 25:1/2, 24

De Crescenzi M., Scilletta C., Tombolini F., Scarselli M.,

Castrucci P., *Unique and exciting nanostructures* 25:3/4, 19

Di Cocco G. (vedi Tavani M.)

Di Virgilio A., *Breve cronaca del Council EPS 2009* 25:3/4, 93

Dragoni G., Lodi M., *Marconi's work: "was it true*

glory?" 25:3/4, 57

94

F

Falciano S., *GRID: il calcolo scientifico nel 21° Secolo* 25:5/6, 49

95

G

Giannini M., *In ricordo di Giovanni Boato* 25:5/6, 92

Giommi P. (vedi Tavani M.)

Giorgini B. (vedi Bazzani A.)

Gori F., *L'inafferrabile luce del Sole* 25:5/6, 29

L

La Rocca G., Artoni M., *Photons on a leash* 25:3/4, 30

Lodi M. (vedi Dragoni G.)

Lodi Rizzini E., *2008 Nishina Memorial Prize* 25:1/2, 73

M

Marano B., *L'evoluzione dei grandi telescopi ottici:*

dal telescopio di Mt. Palomar all'European

Extremely Large Telescope (EELT) 25:1/2, 36

N

Navarria F.-L., *20 anni di WWW* 25:3/4, 79

Nunner B., *The Deutsche Physikalische*

Gesellschaft (DPG) 25:5/6, 79

O

Ottaviani P. (vedi Dattoli G.)

P

Pagliaroli G., Villante F. L., Vissani F., *Neutrini dallo*

spazio 25:3/4, 5

Pagnutti S. (vedi Dattoli G.)

Palmonari F., *The search for cosmic antimatter* 25:1/2, 13

Papini P. (vedi Casolino M.)

Parisi G., *Premio "Enrico Fermi" della Società*

Italiana di Fisica 2009 25:5/6, 87

Picozza P. (vedi Tavani M.)

Pignanelli M. (vedi Ricci R. A.)

Piragino G., *Intervista a Rinaldo Rinaldi* 25:5/6, 91

Porto A., *In ricordo di Giovanni Raciti* 25:5/6, 93

R			
Rambaldi S. (vedi Bazzani A.)			
Ricci R. A., Pignanelli M., <i>In ricordo di Ileana Iori</i>	25:3/4, 96	G. Di Cocco, P. Picozza, P. Giommi	25:3/4, 41
Ricci R. A. (vedi Alberigi Quaranta A.)		<i>The search for cosmic antimatter</i>	
Rossi P., <i>Riforma dei settori scientifico-disciplinari: a che punto siamo</i>	25:3/4, 94	F. Palmonari	25:1/2, 13
		<i>Unique and exciting nanostructures</i>	
		M. De Crescenzi, C. Scilletta, F. Tombolini,	
		M. Scarselli, P. Castrucci	25:3/4, 19
S		FISICA E...	
Salvini G., <i>In ricordo di Giuseppe Cocconi</i>	25:1/2, 77	<i>Fisica della città</i>	
Sassi E., <i>PHYSWARE</i>	25:3/4, 87	A. Bazzani, B. Giorgini, S. Rambaldi	25:3/4, 49
Scarselli M. (vedi De Crescenzi M.)		<i>GRID: il calcolo scientifico nel 21° Secolo</i>	
Scilletta C. (vedi De Crescenzi M.)		S. Falciano	25:5/6, 49
Sciortino F., <i>Meccanismi di arresto dinamico in sistemi colloidali</i>	25:1/2, 5	<i>Leggi di scala in biologia e dinamica dello sviluppo delle masse tumorali</i>	
Sparvoli R. (vedi Casolino M.)		G. Dattoli, P. Ottaviani, S. Pagnutti	25:1/2, 24
		<i>Macchine molecolari</i>	
		V. Balzani, A. Credi, M. Venturi	25:5/6, 37
T		PERCORSI	
Tavani M., Barbiellini G., Caraveo P., Costa E., Di Cocco G., Picozza P., Giommi P., <i>The AGILE space mission</i>	25:3/4, 41	<i>L'evoluzione dei grandi telescopi ottici: dal telescopio di Mt. Palomar all'European Extremely Large Telescope (EELT)</i>	
Tombolini F. (vedi De Crescenzi M.)		B. Marano	25:1/2, 36
		<i>Marconi's work: "was it true glory?"</i>	
		G. Dragoni, M. Lodi	25:3/4, 57
V		IL NOSTRO MONDO	
Vegni G., <i>Una piazza di Milano intitolata a "Beppo" Occhialini</i>	25:5/6, 85	<i>2009: Anno Internazionale dell'Astronomia e Anno Galileiano</i>	
Venturi M. (vedi Balzani V.)		N. Vittorio	25:1/2, 62
Villante F. L. (vedi Pagliaroli G.)		<i>Quando la terra trema</i>	
Vissani F. (vedi Pagliaroli G.)		A. Bettini, E. Coccia	25:3/4, 72
Vittorio N., <i>2009: Anno Internazionale dell'Astronomia e Anno Galileiano</i>	25:1/2, 62	<i>20 anni di WWW</i>	
		F.-L. Navarria	25:3/4, 79
		<i>PHYSWARE</i>	
		E. Sassi	25:3/4, 87
		<i>The Deutsche Physikalische Gesellschaft (DPG)</i>	
		B. Nunner	25:5/6, 79
INDICE PER RUBRICHE		Congressi SIF e atti societari	
SCIENZA IN PRIMO PIANO		<i>Programma dei corsi estivi della Scuola Internazionale di Fisica "Enrico Fermi", Varenna</i>	25:1/2, 49
<i>L'inafferrabile luce del Sole</i>		<i>XCV Congresso Nazionale - Bandi dei concorsi a Premi della SIF</i>	25:1/2, 53
F. Gori	25:5/6, 29	<i>XCV Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisica - Programma Generale</i>	25:3/4, 69
<i>LUNA: un laboratorio sotterraneo per lo studio del sole</i>		<i>Cerimonia inaugurale</i>	
P. Corvisiero, G. Broggin	25:5/6, 19	<i>XCV Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisica</i>	25:5/6, 65
<i>Meccanismi di arresto dinamico in sistemi colloidali</i>			
F. Sciortino	25:1/2, 5		
<i>Neutrini dallo spazio</i>			
G. Pagliaroli, F. L. Villante, F. Vissani	25:3/4, 5		
<i>PAMELA: A high-precision cosmic-ray observatory in space</i>			
M. Casolino, P. Papini, R. Sparvoli	25:5/6, 5		
<i>Photons on a leash</i>			
G. La Rocca, M. Artoni	25:3/4, 30		
<i>The AGILE space mission</i>			
M. Tavani, G. Barbiellini, P. Caraveo, E. Costa,			

News

Breve cronaca del Council EPS 2009

A. Di Virgilio 25:3/4, 93

Riforma dei settori scientifico-disciplinari: a che punto siamo

P. Rossi 25:3/4, 94

Una piazza di Milano intitolata a "Beppo" Occhialini

G. Vegni 25:5/6, 85

Interviste

Intervista a Carlo Rizzuto

L. Cifarelli 25:3/4, 95

Intervista a Rinaldo Rinaldi

G. Piragino 25:5/6, 91

Commemorazioni, profili e premi

In ricordo di Antonio Vitale

A. Alberigi Quaranta, A. Bertin, R. A. Ricci 25:1/2, 74

In ricordo di Giorgio Careri

G. Chiarotti 25:1/2, 76

In ricordo di Giuseppe Cocconi

G. Salvini 25:1/2, 77

In ricordo di Ileana Iori

R. A. Ricci, M. Pignanelli 25:3/4, 96

In ricordo di Gianni Navarra

E. Bellotti 25:5/6, 92

In ricordo di Giovanni Boato

M. Giannini 25:5/6, 92

In ricordo di Giovanni Raciti

F. Porto 25:5/6, 93

Premio "Enrico Fermi" della Società Italiana di Fisica 2009

R. Arnowitt, G. Parisi 25:5/6, 87

Il Premio Nobel per la Fisica 2009

S. Centro 25:5/6, 89

2008 Nishina Memorial Prize

E. Lodi Rizzini 25:1/2, 73

Convegni, conferenze, seminari e mostre

Galilei Divin Uomo

L. Cifarelli 25:1/2, 61

World Wide Web@20 25:1/2, 66

Donne e Fisica: la III Conferenza Internazionale sulle Donne nella Fisica della IUPAP

P. Cenci 25:1/2, 67

RECENSIONI

Ettore e Quirino Majorana tra fisica teorica e sperimentale, G. Dragoni (Editor), recensito da

S. Bergia 25:3/4, 98

Ho costruito il seguente apparecchietto.

Antonio Pacinotti manoscritti e strumenti,

C. Luperini, T. Paladini, recensito da G. Benedek 25:5/6, 94

L'Atlante delle costellazioni, E. Slawik e U. Reichert,

recensito da G. Giacomelli e R. Giacomelli 25:3/4, 99

Particelle e interazioni fondamentali, S. Braibant,

G. Giacomelli, M. Spurio, recensito da V. Flaminio 25:5/6, 94

Protein Folding and Drug Design. Proceedings of the International School of Physics "Enrico Fermi".

Course CLXV, R. A. Broglia, L. Serrano and

G. Tiana (Editors), recensito da G. Benedek 25:1/2, 79

The Physics of Rugby, Trevor Davis Lipscombe,

recensito da A. Bettini 25:3/4, 100

The Quantum Theory of Magnetism, N. Majlis,

recensito da G. Benedek 25:1/2, 79

Ultra-cold Fermi Gases. Proceedings of the

International School of Physics "Enrico Fermi".

Course CLXIV, M. Inguscio, W. Ketterle and

C. Salomon (Editors), recensito da G. Benedek 25:1/2, 80

SCELTI PER VOI

Effetto Casimir rivisitato - Un nanoscopio a terahertz 25:1/2, 81

Il cuore umano si rigenera - Il grafene 25:3/4, 101

Il nanolaser - La fine del Sistema Solare -

Una strana corrente 25:5/6, 95

DOMANDA DI ISCRIZIONE alla SOCIETÀ ITALIANA DI FISICA

2010

Nome _____

Cognome _____

Luogo e data di nascita _____

Nazionalità _____

a Istituto o Ente di appartenenza _____

b Indirizzo privato _____

Indirizzo e-mail _____

Breve curriculum (titolo di studio, attività didattica e scientifica): _____

Indirizzo a cui inviare il Bollettino della Società e la corrispondenza:

a

b

Firme leggibili dei Soci Presentatori (*)

Nomi in stampatello e indirizzi e-mail

1) _____

2) _____

- Socio INDIVIDUALE € 45,00
- Socio JUNIOR al di sotto dei 30 anni € 25,00
- Socio INDIVIDUALE anche membro di altre associazioni scientifiche relative alla fisica (**)
- Socio COLLETTIVO € 260,00
- Socio SOSTENITORE (a partire da) € 310,00

La quota di iscrizione dovrà essere pagata dopo aver ricevuto comunicazione dell'accettazione della domanda. ()*

(*) Eccetto per i Soci INVITATI (neolaureati triennali in Fisica) che usufruiscono di pre-associazione gratuita per due anni.

(**) Informazioni: <http://www.sif.it/SIF/it/portal/associazione>

Data _____

Firma _____

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del D.Lgs. 196/2003

sì no

SOCIETÀ ITALIANA DI FISICA

Per diventare Socio SIF:

Informazioni: <http://www.sif.it/SIF/it/portal/associazione>

Quote sociali 2010 della Società Italiana di Fisica

- | | | |
|---|----------|--------------------------|
| <input type="radio"/> Socio Individuale | € 45,00 | <input type="checkbox"/> |
| <input type="radio"/> Socio Junior al di sotto dei 30 anni | € 25,00 | <input type="checkbox"/> |
| <input type="radio"/> Socio Individuale anche membro di altra associazione scientifica relativa alla fisica (*) | € 35,00 | <input type="checkbox"/> |
| <input type="radio"/> Socio Collettivo | € 260,00 | <input type="checkbox"/> |
| <input type="radio"/> Socio Sostenitore (a partire da) | € 310,00 | <input type="checkbox"/> |

(*) Informazioni: <http://www.sif.it/SIF/it/portal/associazione>

Per diventare Socio EPS:

Informazioni: <http://www.eps.org/subscribe>

Quote sociali 2010 della Società Europea di Fisica per "Individual membership"

- | | | |
|--|---------|--------------------------|
| <input type="radio"/> Socio | € 20,00 | <input type="checkbox"/> |
| <input type="radio"/> Socio al di sotto dei 30 anni | € 15,00 | <input type="checkbox"/> |
| <input type="radio"/> Socio in pensione | € 15,00 | <input type="checkbox"/> |
| <input type="radio"/> Studente | € 15,00 | <input type="checkbox"/> |
| <input type="radio"/> Insegnante (pre-universitario) | € 15,00 | <input type="checkbox"/> |

Modalità di pagamento della quota sociale alla SIF:

- online a mezzo carta di credito, tramite collegamento diretto e sicuro (POS) con la banca BNL, attraverso l'Area Soci del sito web della Società Italiana di Fisica
- a mezzo assegno bancario
- a mezzo bonifico postale:
BancoPosta, IBAN: IT14 G076 0102 4000 0001 9197 409
intestato a: Il Nuovo Cimento - Società Italiana di Fisica S.I.F.
- a mezzo versamento sul c/c postale n. 19197409
intestato a: Il Nuovo Cimento - Società Italiana di Fisica S.I.F.
- a mezzo carta di credito, tramite la Società Italiana di Fisica, compilando e spedendo il modulo sottostante (**)

(**) In questo caso sono escluse le carte Diners e American Express.

Compilare e spedire a :

Società Italiana di Fisica – Via Saragozza 12 – 40123 Bologna – fax 051 581340

Carta n. _____

Data di scadenza _____

Nome e Cognome o Ente _____

Via _____

Città e C.A.P. _____

Data e luogo di nascita _____

Data _____ Firma _____

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del D.Lgs. 196/2003

si no