

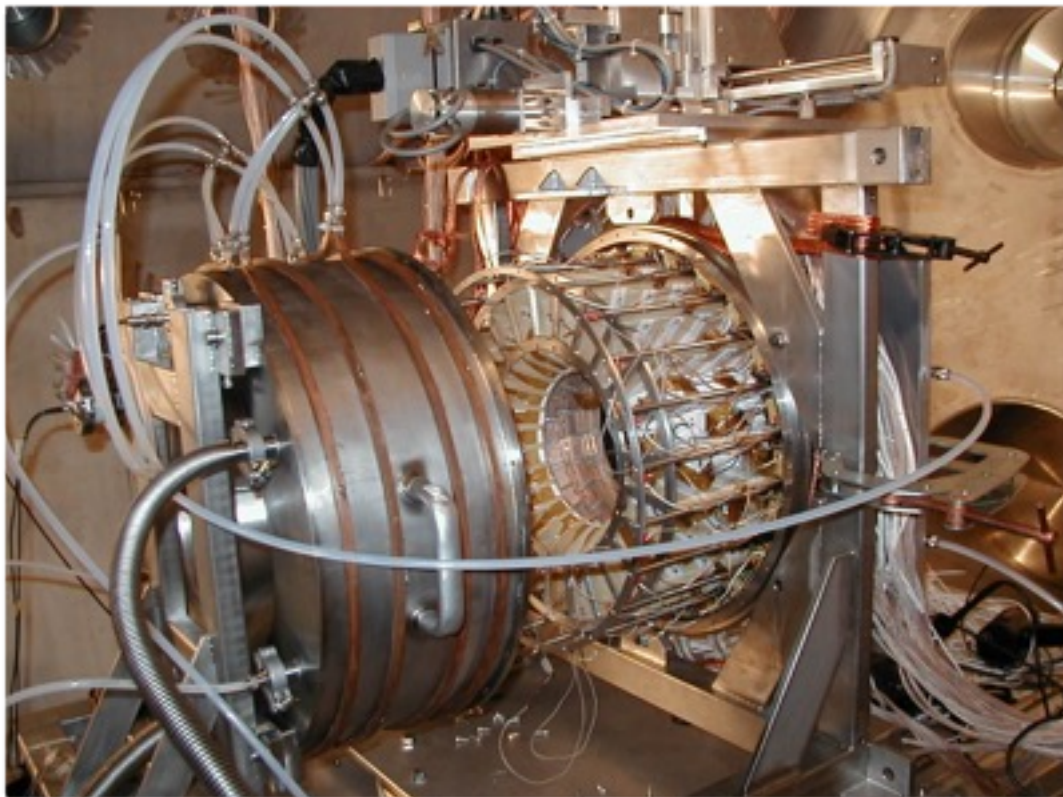
SYMPOSIUM on the Occasion of Angela Bracco and Adam Maj 60th Birthday

From GARFIELD to AGATA going through CSN3

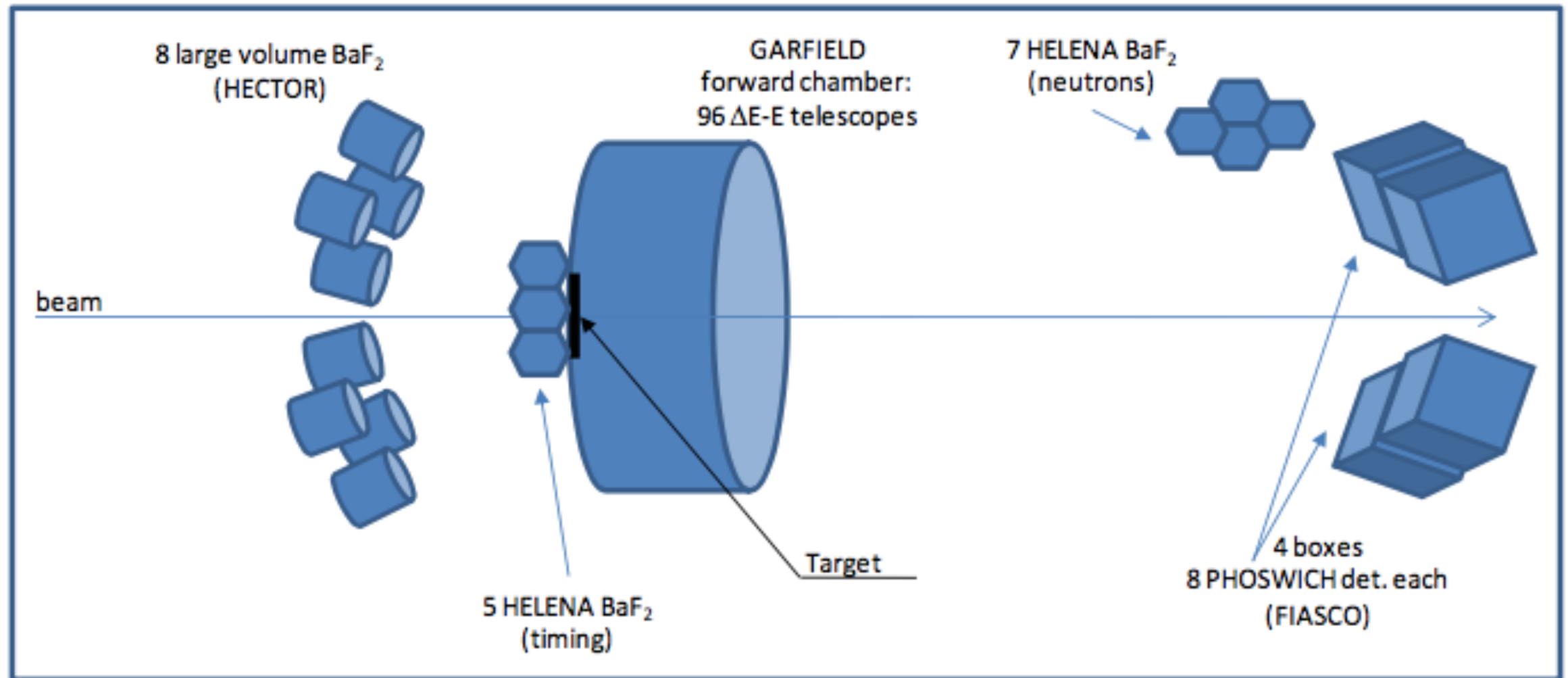
Adriana Nannini
INFN Sezione di Firenze
Italy



Garfield and Hector



Garfield and Hector/Helena



The GARFIELD drift chambers was coupled with the BaF₂ crystals from the HECTOR/HELENA apparatus and the Phoswich detectors of FIASCO for high energy γ -rays (10-15MeV) detection in γ -ER-LPC measurements.
(Giant Dipole Resonance decay of the Compound Nucleus, fast emission of dynamical dipole, isospin mixing etc.)

GDR IN HOT NUCLEI: NEW MEASUREMENTS*

F. CAMERA^a, M. KMIECIK^b, O. WIELAND^a, G. BENZONI^a, A. BRACCO^a
S. BRAMBILLA^a, F. CRESPI^a, P. MASON^a, A. MORONI^a, B. MILLION^a
S. LEONI^a, A. MAJ^b, J. STYCZEŃ^b, M. BREKIESZ^b, W. MĘCZYŃSKI^b
M. ZIĘBLIŃSKI^b, F. GRAMEGNA^c, S. BARLINI^c, V.L. KRAVCHUK^c
A.L. LANCHAIS^c, P.F. MASTINU^c, M. BRUNO^d, M. D'AGOSTINO^d
E. GERACI^d, A. ORDINE^e, G. CASINI^f AND M. CHIARI^f

LIGHT CHARGED PARTICLE EMISSION AND
THE GIANT DIPOLE RESONANCE IN Ce NUCLEUS*

F. GRAMEGNA^a, S. BARLINI^a, V.L. KRAVCHUK^a, A.L. LANCHAIS^a
O. WIELAND^b, A. BRACCO^b, A. MORONI^b, G. CASINI^f, G. BENZONI^b
N. BLASI^b, S. BRAMBILLA^b, M. BREKIESZ^c, M. BRUNO^d, F. CAMERA^b
M. CHIARI^f, F. CRESPI^b, E. GERACI^d, B. GUIOT^d, M. KMIECIK^c
S. LEONI^b, A. MAJ^c, P.F. MASTINU^a, P. MASON^b, B. MILLION^b
A. NANNINI^f, A. ORDINE^e, AND G. VANNINI^d

GDR IN HOT NUCLEI: NEW MEASUREMENTS*

F. CAMERA^a, M. KMIECIK^b, O. WIELAND^a, G. BENZONI^a, A. BRACCO^a
 S. BRAMBILLA^a, F. CRESPI^a, P. MASON^a, A. MORONI^a, B. MILLION^a
 S. LEONI^a, A. MAJ^b, J. STYCZEŃ^b, M. BREKIESZ^b, W. MĘCZYŃSKI^b
 M. ZIEBICKI^b, F. GRAMEGNA^a, S. BARLINI^a, V.L. KRAVCHUK^c

PRL 97, 012501 (2006)

PHYSICAL REVIEW LETTERS

week ending
7 JULY 2006

**Giant Dipole Resonance in the Hot and Thermalized ^{132}Ce Nucleus:
 Damping of Collective Modes at Finite Temperature**

No 4

O. Wieland,¹ A. Bracco,¹ F. Camera,¹ G. Benzoni,¹ N. Blasi,¹ S. Brambilla,¹ F. Crespi,¹ A. Giussani,¹ S. Leoni,¹ P. Mason,¹
 B. Million,¹ A. Moroni,¹ S. Barlini,² V.L. Kravchuk,² F. Gramegna,² A. Lanchais,² P. Mastinu,² A. Maj,³ M. Brekiesz,³
 M. Kmiecik,³ M. Bruno,⁴ E. Geraci,⁴ G. Vannini,⁴ G. Casini,⁵ M. Chiari,⁵ A. Nannini,⁵ A. Ordine,⁶ and E. Ormand⁷

**LIGHT CHARGED PARTICLE EMISSION AND
 THE GIANT DIPOLE RESONANCE IN Ce NUCLEUS***

F. GRAMEGNA^a, S. BARLINI^a, V.L. KRAVCHUK^a, A.L. LANCHAIS^a
 O. WIELAND^b, A. BRACCO^b, A. MORONI^b, G. CASINI^f, G. BENZONI^b
 N. BLASI^b, S. BRAMBILLA^b, M. BREKIESZ^c, M. BRUNO^d, F. CAMERA^b
 M. CHIARI^f, F. CRESPI^b, E. GERACI^d, B. GUIOT^d, M. KMIECIK^c
 S. LEONI^b, A. MAJ^c, P.F. MASTINU^a, P. MASON^b, B. MILLION^b
 A. NANNINI^f, A. ORDINE^e, AND G. VANNINI^d

GDR IN HOT NUCLEI: NEW M

F. CAMERA^a, M. KMIECIK^b, O. WIELAND^a,
S. BRAMBILLA^a, F. CRESPI^a, P. MASON^a,
S. LEONI^a, A. MAJ^b, J. STYCZEŃ^b, M. BR

PRL 97, 012501 (2006)

PHYSIC

Giant Dipole Resonance

PROMPT HIGH ENERGY DIPOLE γ EMISSION*

A. CORSI^a, A. GIAZ^a, A. BRACCO^a, F. CAMERA^a, F.C.L. CRESPI^a
S. LEONI^a, R. NICOLINI^a, V. VANDONE^a, O. WIELAND^b, G. BENZONI^b
N. BLASI^b, S. BRAMBILLA^b, B. MILLION^b, S. BARLINI^c, L. BARDELLI^c
M. BINI^c, G. CASINI^c, A. NANNINI^c, G. PASQUALI^c, G. POGGI^c
S. CARBONI^c, V.L. KRAVCHUK^d, M. CINAUSERO^d, M. DEGERLIER^d
F. GRAMEGNA^d, T. MARCHI^d, D. MONTANARI^{a,e}, G. BAIOTTO^f
M. BRUNO^f, M. D'AGOSTINO^f, L. MORELLI^f, S. SAMBI^f, G. VANNINI^f
M. CIEMALA^g, M. KMIECIK^g, A. MAJ^g, K. MAZUREK^g
W. MECZYNSKI^g, S. MYALSKI^g, D. SANTONOCITO^h, A. ROSA^h
C. MAIOLINO^h, M. COLONNA^h, M. DI TORO^h, C. RIZZO^h

SEARCH FOR JACOBI SHAPE TRANSITION
IN HOT ROTATING ⁸⁸Mo NUCLEI THROUGH
GIANT DIPOLE RESONANCE DECAY*

M. CIEMALA^a, M. KMIECIK^a, V.L. KRAVCHUK^b, A. MAJ^a, S. BARLINI^c
G. CASINI^c, F. GRAMEGNA^b, F. CAMERA^d, A. CORSI^d, L. BARDELLI^c
P. BEDNARCZYK^a, B. FORMAL^a, M. MATEJSKA-MINDA^a
K. MAZUREK^{a,g}, W. MĘCZYŃSKI^a, S. MYALSKI^a, J. STYCZEŃ^a
B. SZPAK^a, M. ZIĘBLIŃSKI^a, M. CINAUSERO^b, T. MARCHI^b, V. RIZZI^b
G. PRETE^b, M. DEGERLIER^b, G. BENZONI^e, N. BLASI^e, A. BRACCO^d
S. BRAMBILLA^e, F. CRESPI^d, S. LEONI^d, B. MILLION^e, O. WIELAND^e
D. MONTANARI^d, R. NICOLINI^d, A. GIAZ^d, V. VANDONE^d
G. BAIOTTO^f, M. BRUNO^f, M. D'AGOSTINO^f, L. MORELLI^f
G. VANNINI^f, M. CHIARI^c, A. NANNINI^c, S. PIANTELLI^c, A. CHBIHI^g
J.P. WIELECZKO^g, I. MAZUMDAR^h, O. ROBERTSⁱ, J. DUDEK^j

¹ F. Crespi, ¹ A. Giussani, ¹ S. Leoni, ¹ P. Mason,
² L. Lanchais, ² P. Mastinu, ² A. Maj, ³ M. Brekiesz,
⁴ M. Barlini, ⁵ A. Nannini, ⁵ A. Ordine, ⁶ and E. Ormand⁷

ED PARTICLE EMISSION AND
RESONANCE IN Ce NUCLEUS*

BARLINI^a, V.L. KRAVCHUK^a, A.L. LANCHAIS^a
CINAUSERO^b, A. MORONI^b, G. CASINI^f, G. BENZONI^b
DEGERLIER^b, M. BREKIESZ^c, M. BRUNO^d, F. CAMERA^b
GERACI^d, B. GUIOT^d, M. KMIECIK^c
MASTINU^a, P. MASON^b, B. MILLION^b
ORDINE^e, AND G. VANNINI^d

SEARCH FOR JACOBI SHAPE TRANSITION IN HOT ROTATING ^{88}Mo NUCLEI THROUGH GIANT DIPOLE RESONANCE DECAY*

GDR IN HOT NUCLEI: NEW M

F. CAMERA^a, M. KMIECIK^b, O. WIELAND^a, S. BRAMBILLA^a, F. CRESPI^a, P. MASON^a, M. CIEMAŁA^a, M. KMIECIK^a, V.L. KRAVCHUK^b, A. MAJ^a, S. BARLINI^c, G. CASINI^c, F. GRAMEGNA^b, F. CAMERA^d, A. CORSI^d, L. BARDELLI^c, P. BEDNARCZYK^a, B. FORNAL^a, M. MATEJSKA-MINDA^a, W. MECZYŃSKI^g, S. MYALSKI^g, D. SANTONOCITO^h, A. ROSA^h, C. MAIOLINO^h, M. COLONNA^h, M. DI TORO^h, C. RIZZO^h, S. CHBIHI^g, V. RIZZI^b, BRACCO^d, WIELAND^e, NE^d, ELLI^f, CHBIHI^g, JDEK^j

PHYSICAL REVIEW C 91, 054313 (2015)

Giant dipole resonance built on hot rotating nuclei produced during evaporation of light particles from the ^{88}Mo compound nucleus

M. Ciemała,^{1,2,*} M. Kmiecik,¹ A. Maj,¹ K. Mazurek,¹ A. Bracco,³ V. L. Kravchuk,^{4,5} G. Casini,⁶ S. Barlini,⁷ G. Baiocco,⁸ L. Bardelli,⁷ P. Bednarczyk,¹ G. Benzoni,⁹ M. Bini,⁷ N. Blasi,⁹ S. Brambilla,⁹ M. Bruno,⁸ F. Camera,³ S. Carboni,⁷ M. Cinausero,⁴ A. Chbihi,² M. Chiari,⁷ A. Corsi,³ F. C. L. Crespi,³ M. D'Agostino,⁸ M. Degerlier,⁴ B. Fornal,¹ A. Giaz,³ F. Gramegna,⁴ M. Krzysiek,¹ S. Leoni,³ T. Marchi,⁴ M. Matejska-Minda,^{1,10} I. Mazumdar,¹¹ W. Męczyński,¹ B. Million,⁹ D. Montanari,³ L. Morelli,⁸ S. Myalski,¹ A. Nannini,⁷ R. Nicolini,³ G. Pasquali,⁷ S. Piantelli,⁶ G. Prete,⁴ O. J. Roberts,¹² Ch. Schmitt,² J. Styczeń,¹ B. Szpak,¹ S. Valdré,⁷ B. Wasilewska,¹ O. Wieland,⁹ J. P. Wieleczko,² M. Ziębliński,¹ J. Dudek,¹³ and N. Dinh Dang¹⁴

PROMPT HIGH ENERGY DIPOLE γ EMISSION*

THE RESONANCE IN Ce NUCLEUS*

BARLINI^a, V.L. KRAVCHUK^a, A.L. LANCHAIS^a, MO^b, A. MORONI^b, G. CASINI^f, G. BENZONI^b, M. BREKIESZ^c, M. BRUNO^d, F. CAMERA^b, E. GERACI^d, B. GUIOT^d, M. KMIECIK^c, P.F. MASTINU^a, P. MASON^b, B. MILLION^b, A. ORDINE^e, AND G. VANNINI^d

A. CORSI^a, A. GIAZ^a, A. BRACCO^a, F. CAMERA^a, F.C.L. CRESPI^a, S. LEONI^a, R. NICOLINI^a, V. VANDONE^a, O. WIELAND^b, G. BENZONI^b, N. BLASI^b, S. BRAMBILLA^b, B. MILLION^b, S. BARLINI^c, L. BARDELLI^c, M. BINI^c, G. CASINI^c, A. NANNINI^c, G. PASQUALI^c, G. POGGI^c, S. CARBONI^c, V.L. KRAVCHUK^d, M. CINAUSERO^d, M. DEGERLIER^d, F. GRAMEGNA^d, T. MARCHI^d, D. MONTANARI^{a,e}, G. BAIOTTO^f, M. BRUNO^f, M. D'AGOSTINO^f, L. MORELLI^f, S. SAMBI^f, G. VANNINI^f, M. CIEMAŁA^g, M. KMIECIK^g, A. MAJ^g, K. MAZUREK^g, W. MECZYŃSKI^g, S. MYALSKI^g, D. SANTONOCITO^h, A. ROSA^h, C. MAIOLINO^h, M. COLONNA^h, M. DI TORO^h, C. RIZZO^h

Gent.ma Dr.ssa Adriana NANNINI
c/o Sez. di Firenze INFN
c/o Polo Scientifico
Via Sansone, 1
50019 SESTO FIORENTINO (FI)

Oggetto: bando n. 10669/2005 - concorso INFN per 1 posto per il profilo di Primo Ricercatore di II livello professionale - esame colloquio.

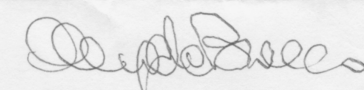
In relazione alla Sua domanda di partecipazione al concorso in oggetto Le comunico che nella valutazione dei titoli Ella ha riportato un giudizio favorevole in relazione al riconoscimento della capacità di cui all'art. 6, comma 2 del bando e che, pertanto, è ammessa a sostenere l'esame colloquio previsto dall'art. 6 stesso.

A tal fine Ella è invitata a presentarsi il giorno 5 dicembre 2005 alle ore 14.00 presso l'Amministrazione Centrale dell'INFN in Frascati (Roma), Via E. Fermi n. 40, munita di un documento di riconoscimento non scaduto di validità.

Le comunico inoltre che per il colloquio Le verrà richiesta inizialmente una esposizione, rigorosamente non eccedente i 15 minuti, su un aspetto della Sua attività - concernente ricerche in fisica sperimentale subnucleare, nucleare, astroparticellare e fondamentale di interesse dell'INFN - per il quale ritenga di aver fornito contributi rilevanti.

Per l'esposizione potrà avvalersi, se lo riterrà opportuno, dell'uso di trasparenze (per lavagna luminosa) in numero non superiore a tre; è esclusa la possibilità di utilizzare altri supporti audiovisivi.

Distinti saluti.



Il Presidente della
Commissione Esaminatrice
Prof.ssa Angela Bracco

/SP

04.10.05 017680

Gent.ma Dr.ssa Adriana NANNINI
c/o Sez. di Firenze INFN
c/o Polo Scientifico
Via Sansone, 1
50019 SESTO FIORENTINO (FI)

Oggetto: bando n. 10669/2005 - concorso INFN per 1 posto per il profilo di Primo Ricercatore di II livello professionale - esame colloquio.

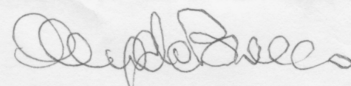
In relazione alla Sua domanda di partecipazione al concorso in oggetto Le comunico che nella valutazione dei titoli Ella ha riportato un giudizio favorevole in relazione al riconoscimento della capacità di cui all'art. 6, comma 2 del bando e che, pertanto, è ammessa a sostenere l'esame colloquio previsto dall'art. 6 stesso.

A tal fine Ella è invitata a presentarsi il giorno 5 dicembre 2005 alle ore 14.00 presso l'Amministrazione Centrale dell'INFN in Frascati (Roma), Via E. Fermi n. 40, munita di un documento di riconoscimento non scaduto di validità.

Le comunico inoltre che per il colloquio Le verrà richiesta inizialmente una esposizione, rigorosamente non eccedente i 15 minuti, su un aspetto della Sua attività - concernente ricerche in fisica sperimentale subnucleare, nucleare, astroparticellare e fondamentale di interesse dell'INFN - per il quale ritenga di aver fornito contributi rilevanti.

Per l'esposizione potrà avvalersi, se lo riterrà opportuno, dell'uso di trasparenze (per lavagna luminosa) in numero non superiore a tre; è esclusa la possibilità di utilizzare altri supporti audiovisivi.

Distinti saluti.



Il Presidente della
Commissione Esaminatrice
Prof.ssa Angela Bracco

/SP

04.10.05 017680

Gent.ma Dr.ssa Adriana NANNINI
c/o Sez. di Firenze INFN
c/o Polo Scientifico
Via Sansone, 1
50019 SESTO FIORENTINO (FI)

Oggetto: bando n. 10669/2005 - concorso INFN per 1 posto per il profilo di Primo Ricercatore di II livello professionale - esame colloquio.

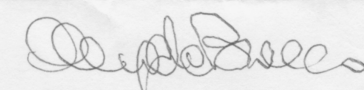
In relazione alla Sua domanda di partecipazione al concorso in oggetto Le comunico che nella valutazione dei titoli Ella ha riportato un giudizio favorevole in relazione al riconoscimento della capacità di cui all'art. 6, comma 2 del bando e che, pertanto, è ammessa a sostenere l'esame colloquio previsto dall'art. 6 stesso.

A tal fine Ella è invitata a presentarsi il giorno 5 dicembre 2005 alle ore 14.00 presso l'Amministrazione Centrale dell'INFN in Frascati (Roma), Via E. Fermi n. 40, munita di un documento di riconoscimento non scaduto di validità.

Le comunico inoltre che per il colloquio Le verrà richiesta inizialmente una esposizione, rigorosamente non eccedente i 15 minuti, su un aspetto della Sua attività - concernente ricerche in fisica sperimentale subnucleare, nucleare, astroparticellare e fondamentale di interesse dell'INFN - per il quale ritenga di aver fornito contributi rilevanti.

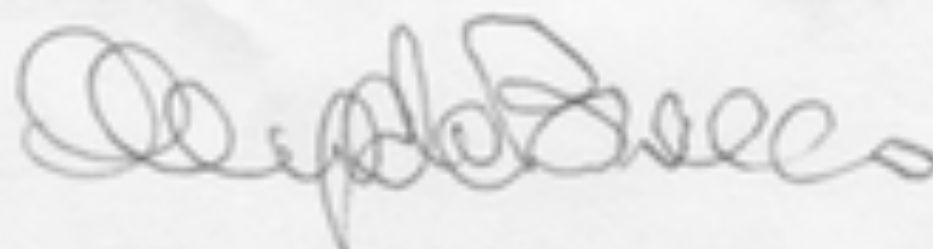
Per l'esposizione potrà avvalersi, se lo riterrà opportuno, dell'uso di trasparenze (per lavagna luminosa) in numero non superiore a tre; è esclusa la possibilità di utilizzare altri supporti audiovisivi.

Distinti saluti.



Il Presidente della
Commissione Esaminatrice
Prof.ssa Angela Bracco

/SP



Il Presidente della
Commissione Esaminatrice
Prof.ssa Angela Bracco

INFN structure

Scientific activities of INFN are managed by five National Scientific Committees (CSN) that act as advisory bodies to the governing council.

Each CSN is concerned with a specific line of research: the third committee is concerned with nuclear physics scientific policy.



Angela was the Chair of the Nuclear Physics Committee of INFN (CSN3) from April 2005 to September 2011.



In the same period I was the representative of the Florence division of INFN.

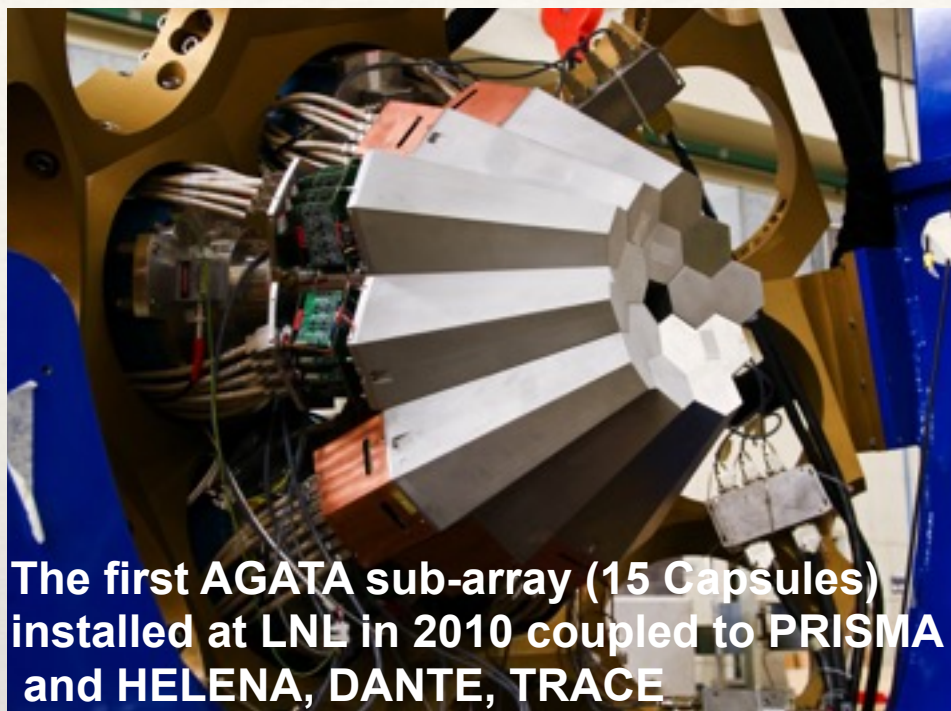


The AGATA Collaboration

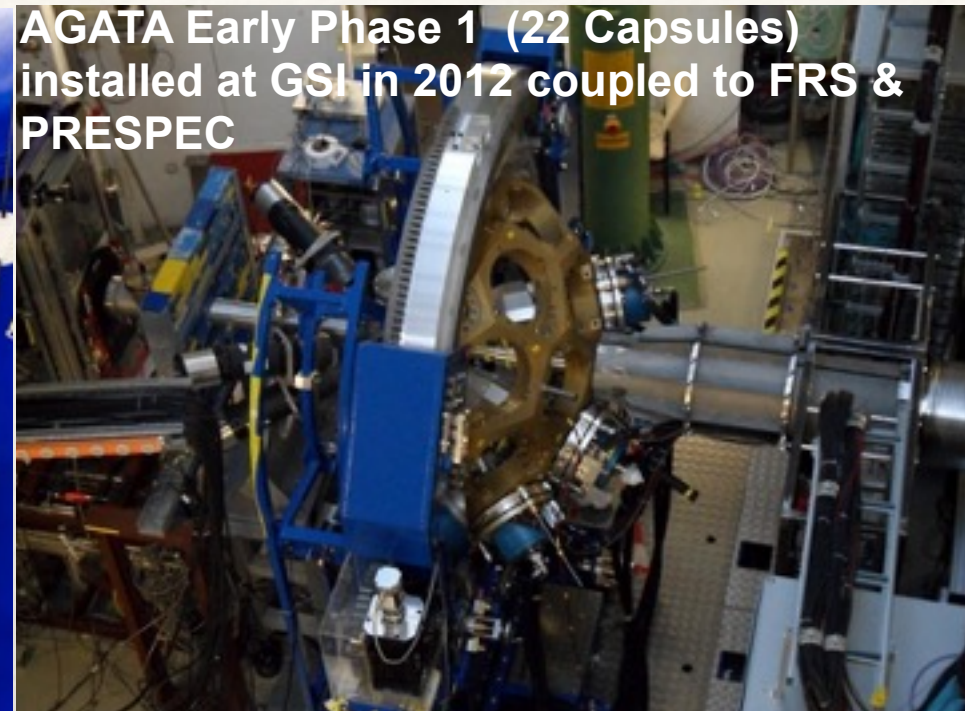




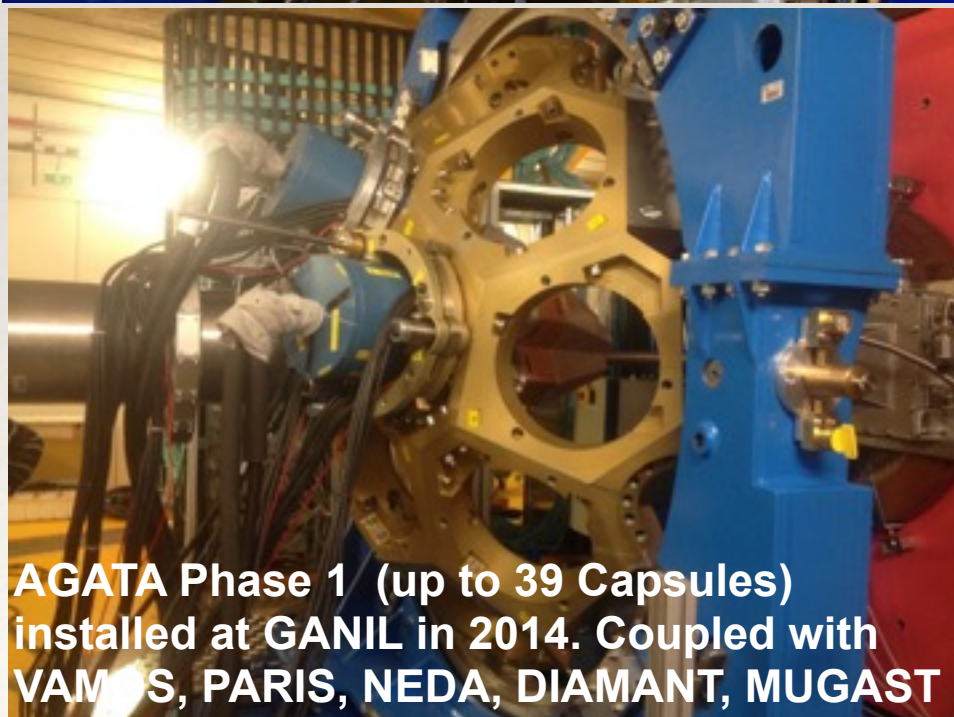
The AGATA Collaboration



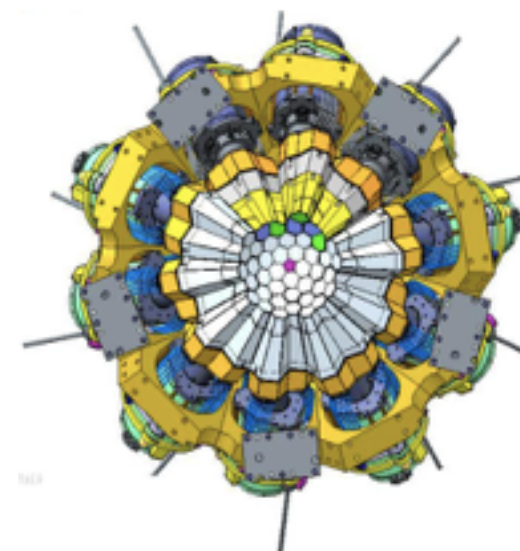
The first AGATA sub-array (15 Capsules) installed at LNL in 2010 coupled to PRISMA and HELENA, DANTE, TRACE



AGATA Early Phase 1 (22 Capsules) installed at GSI in 2012 coupled to FRS & PRESPEC

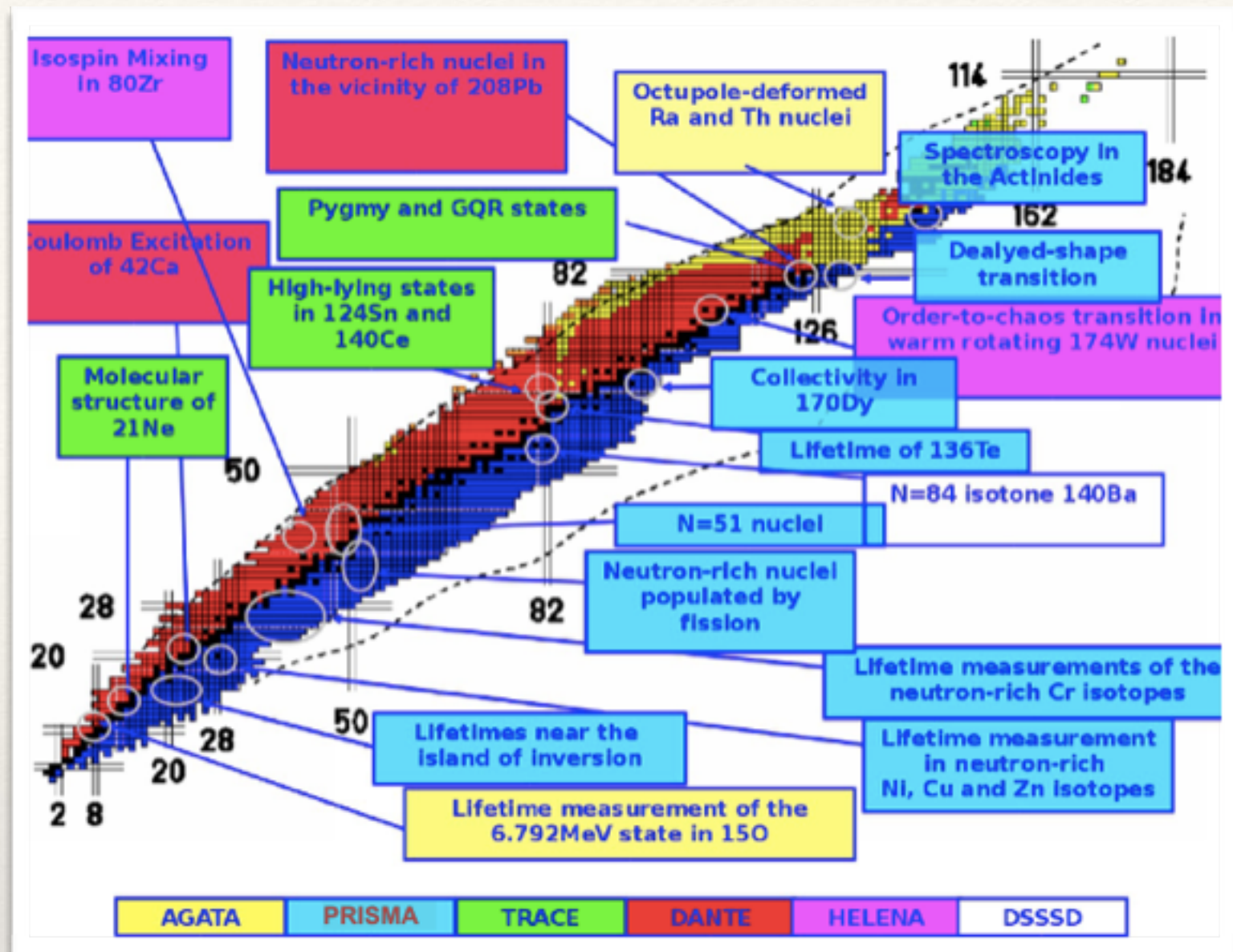


AGATA Phase 1 (up to 39 Capsules) installed at GANIL in 2014. Coupled with VAMOS, PARIS, NEDA, DIAMANT, MUGAST



AGATA from 2019 at SPES (LNL)

LNL EXPERIMENTS: 20
exps, 148 days, 3500 hs



The activity of the National Laboratories of INFN was honoured with a special postal stamp emission by the Italian Ministry of Economic Development.

To illustrate the Legnaro Laboratory the AGATA demonstrator was chosen.





INPC 2013

INTERNATIONAL
NUCLEAR
PHYSICS
CONFERENCE



FIRENZE, ITALY 2 - 7 JUNE 2013

PALAZZO DEI CONGRESSI

Under the high patronage of the President of the Italian Republic

INTERNATIONAL ADVISORY BOARD

N. ALAMANOS, FRANCE F. AZAIEZ, FRANCE T. AUMANN, GERMANY
Y. BLUMENFELD, SWITZERLAND M. BERGE, SPAIN S. J. BRODSKY, USA
M. CHADWICK, USA P. CHOMAZ, FRANCE L. CIFARELLI, ITALY
F.A. CUCINOTTA, USA J. DILLING, CANADA M. DURANTE, GERMANY
A.V. EFREMOV, RUSSIA R. ENT, USA M. FREER, UK Z. FULOP, HUNGARY
A. GAL, ISRAEL S. GALES, FRANCE M. GARCON, FRANCE D. F. GEESAMAN, USA
C. K. GELBKE, USA M. HARAKEH, THE NETHERLANDS S. HARISSOPULOS, GREECE
W. HAXTON, USA M. HJORTH-JENSEN, NORWAY F. IACHELLO, USA
D. IRELAND, UK B. JACAK, USA R. JANSSENS, USA R. JULIN, FINLAND
R. KAISER, UK T. KAJINO, JAPAN R. KRUECKEN, CANADA K.H. LANGANKE, GERMANY
A. LEPINE-SZILY, BRASIL S. LERAY, FRANCE B. LI, USA A. MAJ, POLAND
J. MENG, CHINA D. MIN, KOREA H.E. MONTGOMERY, USA S. NAGAMIYA, JAPAN
W. NAZAREWICZ, USA T. NILSSON, SWEDEN Y. OCANESEAN, RUSSIA T. OTSUKA, JAPAN
A. POVES, SPAIN A. RICHTER, GERMANY K. RIISAGER, DENMARK
M.F. RIVET, FRANCE G. ROSNER, GERMANY H. SAKAI, JAPAN H. SAKURAI, JAPAN
H. SATZ, GERMANY R. W. SCHULTE, USA Y. SCHUTZ, FRANCE
J. SCHUKRAFT, SWITZERLAND J. SIMPSON, UK B. SINHA, INDIA
J. STACHEL, GERMANY H. STOECKER, GERMANY H. STROEHER, GERMANY
A. W. THOMAS, AUSTRALIA M. THOENNESSEN, USA W. TORNOW, USA V. TRETYAK, UKRAINE
R. TRIBBLE, USA P. VAN DUPPEN, BELGIUM D. VRETNAR, CROATIA T. WALCHER, GERMANY
K. WANG, USA E. WIDMANN, AUSTRIA M. WIESCHER, USA B. WYSLOUCH, USA
N.V. ZAMFIR, ROMANIA W. ZHAN, CHINA

PROGRAM COMMITTEE

A. BRACCO, CHAIR, MILANO
A. OLMI, SECRETARY, FIRENZE
F. BECATTINI, FIRENZE
C. CATTADORI, LNGS
M. COLONNA, LNS
N. COLONNA, BARI
D. CREMONESI, MILANO BICOCCA
G. CUTTONE, LNS
F. GRAMEGNA, LNL
D. LA RANA, NAPOLI
T. LUCARELLI, FIRENZE
R. NANIA, BOLOGNA
E. NAPPI, BARI
G. ORLANDINI, TRENTO
S. PIRRONI, CATANIA
M. RADICI, PAVIA
P. ROSSI, LNF
D. SPITALERI, CATANIA
M. TAIUTI, GENOVA
E. VERCELLIN, TORINO
A. VITTURI, PADOVA

ORGANIZING COMMITTEE

C. SIGNORINI, CHAIR, PADOVA
P.A. MANDÓ, CO-CHAIR, FIRENZE
C. BUCCI, LNGS
M. CHIARI, FIRENZE
D. COLO, MILANO
A. DAINESE, PADOVA
G. DE ANGELIS, LNL
P. DI NEZZA, LNF
S. LEONI, MILANO
S. LUNARDI, PADOVA
R. MENEGAZZO, PADOVA
A. NANNINI, FIRENZE
S. PIANTILLI, FIRENZE
D. SANTONOCITO, LNS
J.J. VALIENTE DOBON, LNL

SECRETARIAT

E. GRECO C. MILETTI A. SPALLA

TOPICS

NUCLEAR STRUCTURE

NUCLEAR REACTIONS

HOT AND DENSE NUCLEAR MATTER

**FUNDAMENTAL SYMMETRIES AND
INTERACTIONS IN NUCLEI**

HADRON STRUCTURE

NUCLEAR ASTROPHYSICS

NEUTRINOS AND NUCLEI

HADRONS IN NUCLEI

NUCLEAR PHYSICS BASED APPLICATIONS

NEW FACILITIES AND INSTRUMENTATION

INPC2013@PD.INFN.IT

[HTTP://WWW.INPC2013.IT/](http://www.inpc2013.it/)



GALLERIA DEGLI UFFIZI





INPC 2013

INTERNATIONAL
NUCLEAR
PHYSICS
CONFERENCE



FIRENZE, ITALY 2-7 JUNE 2013

PALAZZO DEI CONGRESSI

Under the high patronage of the President of the Italian Republic

INTERNATIONAL ADVISORY BOARD

N. ALAMANOS, FRANCE F. AZAIEZ, FRANCE T. AUMANN, GERMANY
Y. BLUMENFELD, SWITZERLAND M. BERGE, SPAIN S. J. BRODSKY, USA
M. CHADWICK, USA P. CHOMAZ, FRANCE L. CIFARELLI, ITALY
F.A. CUCINOTTA, USA J. DILLING, CANADA M. DURANTE, GERMANY
A.V. EFREMOV, RUSSIA R. ENT, USA M. FREER, UK Z. FULOP, HUNGARY
A. GAL, ISRAEL S. GALES, FRANCE M. GARCON, FRANCE D. F. GEESAMAN, USA
C. K. GELBKE, USA M. HARAKEH, THE NETHERLANDS S. HARISSOPULOS, GREECE
W. HAXTON, USA M. HJORTH-JENSEN, NORWAY F. IACHELLO, USA
D. IRELAND, UK B. JACAK, USA R. JANSSENS, USA R. JULIN, FINLAND
R. KAISER, UK T. KAJINO, JAPAN R. KRUECKEN, CANADA K.H. LANGANKE, GERMANY
A. LEPINE-SZILY, BRASIL S. LERAY, FRANCE B. LI, USA A. MAJ, POLAND
J. MENG, CHINA D. MIN, KOREA H.E. MONTGOMERY, USA S. NAGAMIYA, JAPAN
W. NAZAREWICZ, USA T. NILSSON, SWEDEN Y. OGANESEAN, RUSSIA T. OTSUKA, JAPAN
A. POTES, SPAIN A. RICHTER, GERMANY K. RIISAGER, DENMARK
M.F. RIVET, FRANCE G. ROSNER, GERMANY H. SAKAI, JAPAN H. SAKURAI, JAPAN
H. SATZ, GERMANY R. W. SCHULTE, USA Y. SCHUTZ, FRANCE
J. SCHUKRAFT, SWITZERLAND J. SIMPSON, UK B. SINHA, INDIA
J. STACHEL, GERMANY H. STOECKER, GERMANY H. STROEHER, GERMANY
A. W. THOMAS, AUSTRALIA M. THOENNESSEN, USA W. TORNOW, USA V. TRETYAK, UKRAINE
R. TRIBBLE, USA P. VAN DUPPEN, BELGIUM D. VRETNAR, CROATIA T. WALCHER, GERMANY
K. WANG, USA E. WIDMANN, AUSTRIA M. WIESCHER, USA B. WYSLOUCH, USA
N.V. ZAMFIR, ROMANIA W. ZHAN, CHINA

PROGRAM COMMITTEE

A. BRACCO, CHAIR, MILANO
A. OLMI, SECRETARY, FIRENZE
F. BECATTINI, FIRENZE
D. CATTADORI, LNGS
M. COLONNA, LNS
N. COLONNA, BARI
D. CREMONESI, MILANO BICOCCA
G. CUTTONE, LNS
F. GRAMEGNA, LNL
D. LA RANA, NAPOLI
T. LUCARELLI, FIRENZE
R. NANIA, BOLOGNA
E. NAPPI, BARI
G. ORLANDINI, TRENTO
S. PIRRONE, CATANIA
M. RADICI, PAVIA
P. ROSSI, LNF
D. SPITALERI, CATANIA
M. TAIUTI, GENOVA
E. VERCELLIN, TORINO
A. VITTURI, PADOVA

ORGANIZING COMMITTEE

C. SIGNORINI, CHAIR, PADOVA
P.A. MANDÓ, CO-CHAIR, FIRENZE
C. BUCCI, LNGS
M. CHIARI, FIRENZE
D. COLO, MILANO
A. DAINESE, PADOVA
G. DE ANGELIS, LNL
P. DI NEZZA, LNF
S. LEONI, MILANO
S. LUNARDI, PADOVA
R. MENEGAZZO, PADOVA
A. NANNINI, FIRENZE
S. PIANTILLI, FIRENZE
D. SANTONOCITO, LNS
J.J. VALIENTE DOBON, LNL

SECRETARIAT

E. GRECO C. MILETTI A. SPALLA

TOPICS

NUCLEAR STRUCTURE

NUCLEAR REACTIONS

HOT AND DENSE NUCLEAR MATTER

**FUNDAMENTAL SYMMETRIES AND
INTERACTIONS IN NUCLEI**

HADRON STRUCTURE

NUCLEAR ASTROPHYSICS

NEUTRINOS AND NUCLEI

HADRONS IN NUCLEI

NUCLEAR PHYSICS BASED APPLICATIONS

NEW FACILITIES AND INSTRUMENTATION

INPC2013@PD.INFN.IT

[HTTP://WWW.INPC2013.IT/](http://www.inpc2013.it/)



GALLERIA DEGLI UFFIZI





INPC 2013

INTERNATIONAL
NUCLEAR
PHYSICS
CONFERENCE



FIRENZE, ITALY 2-7 JUNE 2013

PALAZZO DEI CONGRESSI

Under the high patronage of the President of the Italian Republic

INTERNATIONAL ADVISORY BOARD

N. ALAMANOS, FRANCE F. AZAIEZ, FRANCE T. AUMANN, GERMANY
 Y. BLUMENFELD, SWITZERLAND M. BERGE, SPAIN S. J. BRODSKY, USA
 M. CHADWICK, USA P. CHOMAZ, FRANCE L. CIFARELLI, ITALY
 F.A. CUCINOTTA, USA J. DILLING, CANADA M. DURANTE, GERMANY
 A.V. EFREMOV, RUSSIA R. ENT, USA M. FREER, UK Z. FULOP, HUNGARY
 A. GAL, ISRAEL S. GALES, FRANCE M. GARCON, FRANCE D. F. GEESAMAN, USA
 C. K. GELBKE, USA M. HARAKEH, THE NETHERLANDS S. HARISSOPULOS, GREECE
 W. HAXTON, USA M. HJORTH-JENSEN, NORWAY F. IACHELLO, USA
 D. IRELAND, UK B. JACAK, USA R. JANSSENS, USA R. JULIN, FINLAND
 R. KAISER, UK T. KAJINO, JAPAN R. KRUECKEN, CANADA K.H. LANGANKE, GERMANY
 A. LEPINE-SZILY, BRASIL S. LERAY, FRANCE B. LI, USA A. MAJ, POLAND
 J. MENG, CHINA D. MIN, KOREA H.E. MONTGOMERY, USA S. NAGAMIYA, JAPAN
 W. NAZAREWICZ, USA T. NILSSON, SWEDEN Y. OGANESEAN, RUSSIA T. OTSUKA, JAPAN
 A. POTES, SPAIN A. RICHTER, GERMANY K. RIISAGER, DENMARK
 M.F. RIVET, FRANCE G. ROSNER, GERMANY H. SAKAI, JAPAN H. SAKURAI, JAPAN
 H. SATZ, GERMANY R. W. SCHULTE, USA Y. SCHUTZ, FRANCE
 J. SCHUKRAFT, SWITZERLAND J. SIMPSON, UK B. SINHA, INDIA
 J. STACHEL, GERMANY H. STOECKER, GERMANY H. STROEHER, GERMANY
 A. W. THOMAS, AUSTRALIA M. THOENNESSEN, USA W. TORNOW, USA V. TRETYAK, UKRAINE
 R. TRIBBLE, USA P. VAN DUPPEN, BELGIUM D. VRETNAR, CROATIA T. WALCHER, GERMANY
 K. WANG, USA E. WIDMANN, AUSTRIA M. WIESCHER, USA B. WYSLOUCH, USA
 N.V. ZAMFIR, ROMANIA W. ZHAN, CHINA

TOPICS

NUCLEAR STRUCTURE

NUCLEAR REACTIONS

HOT AND DENSE NUCLEAR MATTER

FUNDAMENTAL SYMMETRIES AND INTERACTIONS IN NUCLEI

HADRON STRUCTURE

NUCLEAR ASTROPHYSICS

NEUTRINOS AND NUCLEI

HADRONS IN NUCLEI

NUCLEAR PHYSICS BASED APPLICATIONS

NEW FACILITIES AND INSTRUMENTATION

PROGRAM COMMITTEE

A. BRACCO, CHAIR, MILANO
 A. OLMI, SECRETARY, FIRENZE
 F. BECATTINI, FIRENZE
 C. CATTADORI, LNS
 M. COLONNA, LNS
 N. COLONNA, BARI
 D. CREMONESI, MILANO BICOCCA
 G. CUTTONE, LNS
 F. GRAMEGNA, LNL
 D. LA RANA, NAPOLI
 T. LUCARELLI, FIRENZE
 R. NANIA, BOLOGNA
 E. NAPPI, BARI
 G. ORLANDINI, TRENTO
 M. PIRRONE, CATANIA
 M. RADICI, PAVIA
 P. ROSSI, LNF
 C. SPITALERI, CATANIA
 M. TAIUTI, GENOVA
 E. VERCELLIN, TORINO
 A. VITTURI, PADOVA

ORGANIZING COMMITTEE

C. SIGNORINI, CHAIR, PADOVA
 P.A. MANDÒ, CO-CHAIR, FIRENZE
 C. BUCCI, LNS
 M. CHIARI, FIRENZE
 D. COLO, MILANO
 A. DAINESE, PADOVA
 G. DE ANGELIS, LNL
 P. DI NEZZA, LNF
 S. LEONI, MILANO
 S. LUNARDI, PADOVA
 R. MENEGAZZO, PADOVA
 A. NANNINI, FIRENZE
 S. PIANTELLI, FIRENZE
 D. SANTONOCITO, LNS
 J.J. VALIENTE DOBON, LNL

SECRETARIAT

E. GRECO C. MILETTI A. SPALLA

INPC2013@PD.INFN.IT

HTTP://WWW.INPC2013.IT/





GALLERIA DEGLI UFFIZI















