



Anno 2013

Università degli Studi di BOLOGNA >> Sua-Rd di Struttura: "Fisica e Astronomia "Augusto Righi"

B.1.b Gruppi di Ricerca

1. Scheda inserita da questa Struttura ("Fisica e Astronomia "Augusto Righi"):

Nome gruppo*	Fisica Nucleare e Subnucleare
Descrizione	<p>Nel settore di Fisica Nucleare e Subnucleare si studiano le interazioni fondamentali delle particelle elementari e dei nuclei attraverso esperimenti condotti presso grandi laboratori internazionali. Le tipologie di ricerca possono essere classificate in tre grandi ambiti: la fisica subnucleare (dove si studiano principalmente le caratteristiche delle particelle fondamentali e dei mediatori delle forze in esperimenti con acceleratori di altissima energia), la fisica nucleare (dove si studiano proprietà dei nuclei o del quark-gluon-plasma in esperimenti con acceleratori) e la fisica astroparticellare (che studia aspetti nucleari o subnucleari attraverso l'osservazione di eventi di origine cosmica). Le attività condotte riguardano tutte le fasi di vita dei grandi esperimenti: identificazione dei processi fisici da misurare, ricerca e sviluppo su nuovi dispositivi per la rivelazione delle particelle, progettazione degli esperimenti attraverso studi di fattibilità e simulazioni Monte Carlo delle principali interazioni che si vogliono studiare, realizzazione, test e calibrazione degli strumenti, presa dati e analisi. L'intero processo si sviluppa su un arco temporale oggi dell'ordine di molti (10 o più) anni. Tutte le ricerche in questo settore beneficiano del supporto diretto dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare ed in particolare della sezione di Bologna dell'Istituto e del locale Centro Nazionale per la Ricerca e Sviluppo nelle Tecnologie Informatiche e Telematiche dell'Istituto (CNAF), entrambi presso i locali del Dipartimento universitario.</p> <p>Il gruppo rappresenta una linea di ricerca dipartimentale articolata in più unità tematiche ciascuna della quali ha un responsabile specifico. Poiché il modello descrittivo prevede la possibilità di indicare un solo responsabile, si è ritenuto opportuno non fornire un'informazione non corrispondente alla realtà organizzativa del gruppo.</p>
Sito web	http://www.fisica-astronomia.unibo.it/it/ricerca/aree/fisica-nucleare-e-subnucleare/index.html
Responsabile scientifico/Coordinatore	

Settore ERC del gruppo:

PE2 - Fundamental Constituents of Matter: Particle, nuclear, plasma, atomic, molecular, gas, and optical physics

PE3 - Condensed Matter Physics: Structure, electronic properties, fluids, nanosciences, biophysics

PE6 - Computer Science and Informatics: Informatics and information systems, computer science, scientific computing, intelligent systems

PE9 - Universe Sciences: Astro-physics/chemistry/biology; solar system; stellar, galactic and extragalactic astronomy, planetary systems, cosmology, space science, instrumentation

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BONACORSI	Daniele	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Ricercatore	FIS/01
BRAIBANT	Sylvie	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Ricercatore	FIS/01
BRUNO	Mauro	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Prof. Associato	FIS/01
BASILE	Maurizio	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Prof. Ordinario	FIS/01
CUFFIANI	Marco	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Prof. Associato	FIS/01
CIFARELLI	Luisa	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Prof. Ordinario	FIS/01
CONTIN	Andrea	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Prof. Ordinario	FIS/01
CAPILUPPI	Paolo	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Prof. Ordinario	FIS/01
CARBONE	Angelo	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Ricercatore	FIS/01
CASTRO	Andrea	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Prof. Associato	FIS/01
DE CASTRO	Stefano	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Ricercatore	FIS/01
DONA'	Roberto	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Ricercatore	FIS/01

FABBRI	Laura	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Ricercatore	FIS/01
FANFANI	Alessandra	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Ricercatore	FIS/01
GABRIELLI	Alessandro	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Ricercatore	FIS/01
GUIDUCCI	Luigi	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Ric. a tempo determ.	FIS/01
GALLI	Domenico	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Prof. Associato	FIS/01
GARBINI	Marco	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Ric. a tempo determ.	FIS/01
LEVI	Giuseppe	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Ricercatore	FIS/04
MARGIOTTA	Annarita	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Ricercatore	FIS/01
PICCININI	Maurizio	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Prof. Ordinario	FIS/01
ARCELLI	Silvia	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Ricercatore	FIS/01
ROVELLI	Tiziano	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Ricercatore	FIS/01
SCIOLI	Gilda	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Ricercatore	FIS/01
SIOLI	Maximiliano	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Prof. Associato	FIS/01
SEMPRINI CESARI	Nicola	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Prof. Ordinario	FIS/01
SPURIO	Maurizio	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Prof. Associato	FIS/01
SIROLI	Gian Piero	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Ricercatore	FIS/01
SARTORELLI	Gabriella	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Prof. Ordinario	FIS/07
VILLA	Mauro	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Prof. Associato	FIS/01
VANNINI	Gianni	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Prof. Ordinario	FIS/01
ZOCCOLI	Antonio	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Prof. Ordinario	FIS/01
ZUCCHELLI	Stefano	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Ricercatore	FIS/01

2. Scheda inserita da questa Struttura ("Fisica e Astronomia "Augusto Righi"):

Nome gruppo*	Astrofisica
Descrizione	<p>Nel settore di Astrofisica si studiano i processi di formazione dell'Universo e della sua evoluzione attraverso osservazioni in molteplici frequenze della radiazione elettromagnetica. Analogamente vengono elaborati modelli Cosmologici e verifiche sperimentali dell'Astrofisica. Il settore è coinvolto nella progettazione, sviluppo e realizzazione di molti progetti internazionali, nei quali si utilizzano alcuni tra i migliori strumenti di osservazione al mondo (HST, ESO VLT, Chandra, XMM-Newton, Herschel, ALMA, VLA/VLBI).</p> <p>Lo studio dell'Universo realizzato con queste metodologie moderne all'avanguardia internazionale, congiunge il settore con quello della Fisica subnucleare, pur nelle rispettive competenze specifiche, realizzando sinergie per la Fisica Astroparticellare.</p> <p>Il Dipartimento dispone anche di propri strumenti di osservazione, regolarmente utilizzati anche dagli studenti: due telescopi ottici situati a Loiano (Provincia di Bologna) (60 e 150 cm di diametro) e due radio-telescopi gestiti da INAF-IRA (la Croce del Nord, di proprietà dell'Università di Bologna e l'antenna parabolica VLBI di 32 m). Importante è anche la sinergia di calcolo scientifico con il CINECA (supercalcolo) e con l'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF). Tutte le ricerche in questo settore beneficiano del supporto diretto delle strutture presenti presso il Dipartimento universitario, o in località bolognesi limitrofe, tra le quali: INAF-OABO (in un edificio condiviso con il personale del Dipartimento), INAF-IASF e INAF-IRA (presso l'Area CNR di Bologna). Le attività principali del Settore Astrofisica riguardano i seguenti temi di ricerca :</p> <p>stelle e popolazioni stellari (in particolare struttura, dinamica ed evoluzione degli ammassi globulari), proprietà fisiche di galassie, ammassi di galassie e della loro materia diffusa, fisica dei nuclei galattici attivi (AGN), cosmologia (formazione ed evoluzione delle strutture cosmiche, co-evoluzione delle galassie e AGN, missione spaziale Euclid), strumentazione e tecnologia (LBT, ESO E-ELT, ottiche adattive), storia dell'astronomia (Museo della Specola).</p> <p>Il gruppo rappresenta una linea di ricerca dipartimentale articolata in più unità tematiche ciascuna della quali ha un responsabile specifico. Poiché il modello descrittivo prevede la possibilità di indicare un solo responsabile, si è ritenuto opportuno non fornire un'informazione non corrispondente alla realtà organizzativa del gruppo.</p>
Sito web	http://www.fisica-astronomia.unibo.it/it/ricerca/aree/astrofisica/index.html
Responsabile scientifico/Coordinatore	

Settore ERC del gruppo:

PE2 - Fundamental Constituents of Matter: Particle, nuclear, plasma, atomic, molecular, gas, and optical physics

PE6 - Computer Science and Informatics: Informatics and information systems, computer science, scientific computing, intelligent systems

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BONOLI	Fabrizio	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Prof. Associato	FIS/05
BRIGHENTI	Fabrizio	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Prof. Associato	FIS/05
BRUSA	Marcella	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Ricercatore	FIS/05
CIMATTI	Andrea	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Prof. Ordinario	FIS/05
CIOTTI	Luca	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Prof. Ordinario	FIS/05
DALLACASA	Daniele	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Prof. Associato	FIS/05
DALESSANDRO	Emanuele	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Ric. a tempo determ.	FIS/05
FOCARDI	Paola	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Ricercatore	FIS/05
FERRARO	Francesco Rosario	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Prof. Ordinario	FIS/05
FRATERNALI	Filippo	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Ricercatore	FIS/05
GREGORINI	Loretta	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Prof. Ordinario	FIS/05
GITTI	Myriam	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Ric. a tempo determ.	FIS/05
GIOVANNINI	Gabriele	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Prof. Ordinario	FIS/05
LANZONI	Barbara	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Ricercatore	FIS/05
MUCCIARELLI	Alessio	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Ric. a tempo determ.	FIS/05
MARULLI	Federico	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Ric. a tempo determ.	FIS/05
MARANO	Bruno	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Prof. Ordinario	FIS/05
MOSCARDINI	Lauro	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Prof. Associato	FIS/05
NIPOTI	Carlo	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Ricercatore	FIS/05
PELLEGRINI	Silvia	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Ricercatore	FIS/05
POZZI	Francesca	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Ricercatore	FIS/05
VIGNALI	Cristian	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Ricercatore	FIS/05

3. Scheda inserita da questa Struttura ("Fisica e Astronomia "Augusto Righi"):

Nome gruppo*	Fisica Applicata
Descrizione	<p>Le attività di ricerca del settore di Fisica Applicata riguardano studi di base ed applicativi, attraverso l'utilizzo di strumenti propri della fisica, sia teorici, sia sperimentali, sia computazionali, allo scopo dello sviluppo delle conoscenze e della tecnologia per il miglioramento della qualità della vita, sia dal punto di vista biologico, sia da quello culturale. L'obiettivo viene perseguito attraverso il trasferimento di metodologie e di tecnologie dalle ricerche di base alla ricerca applicata alla Fisica Medica, Sanitaria, Ambientale, Sociale ed alla conservazione del patrimonio culturale materiale. Le ricerche svolte riguardano infatti temi legati alla biomedicina (biofisica, fisica medica, fisica sanitaria) alla protezione dell'ambiente, alla conoscenza, conservazione e valorizzazione dei beni culturali.</p> <p>Le attività di ricerca sono svolte in un contesto culturale interdisciplinare attraverso consolidate collaborazioni nella ricerca scientifica e nella attività didattica con istituti biologici e clinici delle Scuole di Scienze e di Medicina e Chirurgia dell'Università di Bologna e di altre Sedi, con i Servizi di Diagnostica e di Fisica Sanitaria di Ospedali a livello nazionale, con centri di ricerca pubblici (tra cui INFN, ENEA e CNR, che contribuiscono con finanziamenti e con borse di studio), con piccole e medie imprese, con Istituzioni private anche finanziarie, che trasformano le realizzazioni in prodotti industriali, e con Musei regionali, nazionali ed internazionali. La ricerca è finanziata anche da progetti competitivi nazionali ed europei.</p> <p>Il settore di ricerca è partecipe attivo di Centri di ricerca interdipartimentali ed interuniversitari, attraverso i quali, ma non solo, ottiene riconoscimenti e supporto scientifico e finanziario.</p> <p>Il gruppo rappresenta una linea di ricerca dipartimentale articolata in più unità tematiche ciascuna della quali ha un responsabile specifico. Poiché il modello descrittivo prevede la possibilità di indicare un solo responsabile, si è ritenuto opportuno non fornire un'informazione non corrispondente alla realtà organizzativa del gruppo.</p>
Sito web	http://www.fisica-astronomia.unibo.it/it/ricerca/aree/fisica-applicata/fisica-applicata

Settore ERC del gruppo:

LS2 - Genetics, Genomics, Bioinformatics and Systems Biology: Molecular and population genetics, genomics, transcriptomics, proteomics, metabolomics, bioinformatics, computational biology, biostatistics, biological modelling and simulation, systems biology, genetic epidemiology

PE3 - Condensed Matter Physics: Structure, electronic properties, fluids, nanosciences, biophysics

PE6 - Computer Science and Informatics: Informatics and information systems, computer science, scientific computing, intelligent systems

SH5 - Cultures and Cultural Production: Literature and philosophy, visual and performing arts, music, cultural and comparative studies

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BALDAZZI	Giuseppe	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Ricercatore	FIS/07
CAMPANINI	Renato	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Prof. Associato	FIS/07
CASTELLANI	Gastone	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Prof. Associato	FIS/07
FANTAZZINI	Paola	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Prof. Associato	FIS/07
GUERRA	Roberta	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Ricercatore	FIS/07
LANCONELLI	Nico	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Ricercatore	FIS/07
MORIGI	Maria Pia	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Ricercatore	FIS/07
MARIANI	Manuel	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Ricercatore	FIS/07
RIGHI	Serena	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Ricercatore	FIS/07
REMONDINI	Daniel	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Ricercatore	FIS/07

4. Scheda inserita da questa Struttura ("Fisica e Astronomia "Augusto Righi"):

Nome gruppo*	Fisica della Materia
Descrizione	<p>La ricerca svolta dai membri del Dipartimento che afferiscono al settore di Fisica della Materia affronta problematiche che sono alla base degli attuali avanzamenti della conoscenza sulle proprietà fisiche degli stati di aggregazione della materia e dei sistemi materiali ad alto contenuto conoscitivo (knowledge-based materials). La ricerca svolta, a carattere fondamentale sia in ambito sperimentale che teorico, è pienamente inserita nel contesto internazionale, europeo e nazionale. E in parte finanziata da progetti nazionali (PRIN e FIRB) e internazionali (FP7 dell'Unione Europea) ed è prevalentemente focalizzata su sistemi le cui proprietà fisiche sono alla base di significativi sviluppi tecnologici e che possono avere ricadute di grande rilevanza sociale (ad esempio lo studio di materiali nanostrutturati per applicazioni elettroniche, magnetiche o energetiche e lo sviluppo di metodologie sperimentali avanzate in microscopia elettronica e luce di sincrotrone).</p> <p>Il settore di Fisica della Materia costituisce il nucleo principale dell'Unità di Ricerca di Bologna del Consorzio Nazionale per le Scienze Fisiche della Materia (CNISM), a cui ha aderito IAteneo.</p> <p>Il gruppo rappresenta una linea di ricerca dipartimentale articolata in più unità tematiche ciascuna della quali ha un responsabile specifico. Poiché il modello descrittivo prevede la possibilità di indicare un solo responsabile, si è ritenuto opportuno non fornire un'informazione non corrispondente alla realtà organizzativa del gruppo.</p>
Sito web	http://www.fisica-astronomia.unibo.it/it/ricerca/aree/fisica-della-materia/index.html
Responsabile scientifico/Coordinatore	

Settore ERC del gruppo:

PE2 - Fundamental Constituents of Matter: Particle, nuclear, plasma, atomic, molecular, gas, and optical physics

PE3 - Condensed Matter Physics: Structure, electronic properties, fluids, nanosciences, biophysics

PE6 - Computer Science and Informatics: Informatics and information systems, computer science, scientific computing, intelligent systems

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BONETTI	Ennio	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Prof. Associato	FIS/03
BOSCHERINI	Federico	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Prof. Associato	FIS/01
CAMPARI	Enrico Gianfranco	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Prof. Associato	FIS/01
CAVALCOLI	Daniela	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Ricercatore	FIS/01
CAVALLINI	Anna	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Prof. Ordinario	FIS/01
DEL BIANCO	Lucia	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Ricercatore	FIS/03
FRABONI	Beatrice	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Prof. Associato	FIS/03
MATTEUCCI	Giorgio	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Ricercatore	FIS/03
PREVEDELLI	Marco	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Prof. Associato	FIS/03
PASQUINI	Luca	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Ricercatore	FIS/03

5. Scheda inserita da questa Struttura ("Fisica e Astronomia "Augusto Righi"):

Nome gruppo*	Fisica Teorica
Descrizione	<p>Il gruppo di fisica teorica si occupa dello studio delle interazioni fondamentali e dei fenomeni fisici ed esse riconducibili, partendo da principi primi e dall'analisi dei dati sperimentali. In particolare si affronta lo studio teorico dei fenomeni riguardanti le particelle elementari e le loro interazioni, la meccanica quantistica, la teoria dei campi e delle corde, la fisica statistica, la relatività generale e la gravità quantistica con applicazioni alla cosmologia. La ricerca svolta in questo ambito avviene in stretta collaborazione con l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN).</p> <p>Il gruppo rappresenta una linea di ricerca dipartimentale articolata in più unità tematiche ciascuna della quali ha un responsabile specifico. Poiché il modello descrittivo prevede la possibilità di indicare un solo responsabile, si è ritenuto opportuno non fornire un'informazione non corrispondente alla realtà organizzativa del gruppo.</p>
Sito web	http://www.fisica-astronomia.unibo.it/it/ricerca/aree/fisica-teorica/fisica-teorica
Responsabile scientifico/Coordinatore	

Settore ERC del gruppo:

PE1 - Mathematics: All areas of mathematics, pure and applied, plus mathematical foundations of computer science, mathematical physics and statistics

PE2 - Fundamental Constituents of Matter: Particle, nuclear, plasma, atomic, molecular, gas, and optical physics

PE3 - Condensed Matter Physics: Structure, electronic properties, fluids, nanosciences, biophysics

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BALBINOT	Roberto	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Prof. Associato	FIS/02
BASTIANELLI	Fiorenzo	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Prof. Associato	FIS/02
CICOLI	Michele	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Ric. a tempo determ.	FIS/02
CASADIO	Roberto	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Ricercatore	FIS/02
FINELLI	Paolo	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Ricercatore	FIS/04
FERRARI	Loris	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Prof. Associato	FIS/03
KAMENCHTCHIK	Alexandre	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Ricercatore	FIS/02
ERCOLESSI	Elisa	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Prof. Associato	FIS/02
ORTOLANI	Fabio	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Prof. Associato	FIS/03
RAVANINI	Francesco	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Prof. Associato	FIS/02
SOLDATI	Roberto	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Prof. Associato	FIS/02
ZUCCHINI	Roberto	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Prof. Associato	FIS/02

6. Scheda inserita da questa Struttura ("Fisica e Astronomia "Augusto Righi"):

Nome gruppo*	Geofisica
Descrizione	<p>Il Settore comprende tutti i docenti e ricercatori del DIFA (e in generale dell'Università di Bologna) appartenenti a SSD GEO/10 (Geofisica della Terra solida) e GEO/12 (Oceanografia e fisica dell'atmosfera).</p> <p>Il Settore ha stretti legami di collaborazione scientifica con l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV) ed in particolare con la Sezione di Bologna, e con il Centro EuroMediterraneo per i Cambiamenti Climatici (CMCC).</p> <p>Le attività di ricerca affrontano un ampio insieme di fenomenologie fisiche che avvengono nella Terra solida e liquida ed in particolare riguardano la Sismologia, la Fisica del Vulcanismo, la Geodesia e l'Oceanografia. Sebbene non si possa individuare un vero e proprio disegno unitario in tali attività, esse possono essere tutte ricondotte ad uno studio della Terra nel suo insieme, finalizzato alla conoscenza dei comportamenti fisici e ad ottenere indicazioni utili per la valutazione e la mitigazione dei rischi naturali connessi.</p> <p>Il gruppo rappresenta una linea di ricerca dipartimentale articolata in più unità tematiche ciascuna della quali ha un responsabile specifico. Poiché il modello descrittivo prevede la possibilità di indicare un solo responsabile, si è ritenuto opportuno non fornire un'informazione non corrispondente alla realtà organizzativa del gruppo.</p>
Sito web	http://www.fisica-astronomia.unibo.it/it/ricerca/aree/geofisica/index.html
Responsabile scientifico/Coordinatore	

Settore ERC del gruppo:

PE10 - Earth System Science: Physical geography, geology, geophysics, atmospheric sciences, oceanography, climatology, ecology, global environmental change, biogeochemical cycles, natural resources management

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BALDI	Paolo	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Prof. Ordinario	GEO/10
BELARDINELLI	Maria Elina	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Prof. Associato	GEO/10
BONAFEDE	Maurizio	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Prof. Ordinario	GEO/10
CASTELLARO	Silvia	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Ricercatore	GEO/10
DRAGONI	Michele	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Prof. Ordinario	GEO/10
GASPERINI	Paolo	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Prof. Ordinario	GEO/10
MULARGIA	Francesco	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Prof. Ordinario	GEO/10
PIOMBO	Antonello	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Ricercatore	GEO/10
PINARDI	Nadia	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Prof. Associato	GEO/12
ARMIGLIATO	Alberto	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Ric. a tempo determ.	GEO/10
TINTI	Stefano	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Prof. Ordinario	GEO/10
ZERBINI	Susanna	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Prof. Ordinario	GEO/10
ZAVATARELLI	Marco	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Ricercatore	GEO/12

7. Scheda inserita da questa Struttura ("Fisica e Astronomia "Augusto Righi"):

Nome gruppo*	Fisica della Terra Fluida
Descrizione	<p>La ricerca di fisica della terra fluida è svolta principalmente nell'ambito del trasferimento radiativo nell'atmosfera. Obiettivi della linea di trasferimento radiativo nell'atmosfera è di migliorare le conoscenze sull'interazione tra radiazione elettromagnetica ed i costituenti l'atmosfera planetaria. Vengono approfondite le metodologie di calcolo in condizioni di cielo sereno ed in presenza di nubi, mediante la soluzione dell'equazione di trasferimento radiativo in presenza di assorbimento, emissione e diffusione da parte dei gas e del materiale particolato, in condizioni di diffusione multipla. Vengono utilizzate una serie di metodologie che vanno dal calcolo estremamente accurato per confronto con radianze ad alta risoluzione fino all'uso di metodi estremamente rapidi per la simulazione di grandi moli di misure satellitari.</p> <p>Il gruppo rappresenta una linea di ricerca dipartimentale articolata in più unità tematiche ciascuna della quali ha un responsabile specifico. Poiché il modello descrittivo prevede la possibilità di indicare un solo responsabile, si è ritenuto opportuno non fornire un'informazione non corrispondente alla realtà organizzativa del gruppo.</p>
Sito web	http://www.fisica-astronomia.unibo.it/it/ricerca/aree/fisica-della-terra-fluida/index.html

Responsabile scientifico/Coordinatore

Settore ERC del gruppo:

PE10 - Earth System Science: Physical geography, geology, geophysics, atmospheric sciences, oceanography, climatology, ecology, global environmental change, biogeochemical cycles, natural resources management

PE6 - Computer Science and Informatics: Informatics and information systems, computer science, scientific computing, intelligent systems

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
MAESTRI	Tiziano	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Ricercatore	FIS/06
RIDOLFI	Marco	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Ricercatore	FIS/06
RIZZI	Rolando	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Prof. Associato	FIS/06
TIBALDI	Stefano	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Prof. Associato	FIS/06
TOSI	Ennio	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Ricercatore	FIS/06

8. Scheda inserita da questa Struttura ("Fisica e Astronomia "Augusto Righi"):

Nome gruppo*	Fisica Generale e Didattica
Descrizione	<p>L'attività di ricerca in Didattica della Fisica nasce negli anni Sessanta ad opera di un gruppo di docenti che danno vita al Seminario Didattico dell'Istituto di Fisica. Si contraddistingue sin dall'inizio per una prospettiva globale di ricerca che prende in considerazione problematiche che caratterizzano i diversi piani sui quali si articola l'insegnamento/apprendimento della fisica (disciplinare, cognitivo e di formazione degli insegnanti). Precorrendo le politiche culturali dell'Unione Europea (dal Libro Bianco Insegnare ed apprendere Verso la società cognitiva del 1995 all'odierno progetto Orizzonte 2020), è sempre stato obiettivo generale delle ricerche del gruppo contribuire ad una formazione in Fisica avente valore culturale e non meramente nozionistico/applicativo, al fine di motivare le giovani generazioni allo studio della Fisica e rispondere alle richieste di conoscenza indotte dal ruolo cruciale svolto dalla Scienza e dalla Tecnologia nello sviluppo della società attuale. Il gruppo rappresenta una linea di ricerca dipartimentale articolata in più unità tematiche ciascuna della quali ha un responsabile specifico. Poiché il modello descrittivo prevede la possibilità di indicare un solo responsabile, si è ritenuto opportuno non fornire un'informazione non corrispondente alla realtà organizzativa del gruppo.</p>
Sito web	http://www.fisica-astronomia.unibo.it/it/ricerca/aree/fisica-generale-e-didattica/fisica-generale-e-didattica
Responsabile scientifico/Coordinatore	

Settore ERC del gruppo:

SH4 - The Human Mind and Its Complexity: Cognitive science, psychology, linguistics, education

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
LEVRINI	Olivia	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Ricercatore	FIS/08
PECORI	Barbara	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Prof. Associato	FIS/08

9. Scheda inserita da questa Struttura ("Fisica e Astronomia "Augusto Righi"):

Nome gruppo*	Fisica dei Sistemi Complessi
	<p>La Fisica dei Sistemi Complessi si occupa dello sviluppo di modelli teorici per sistemi macroscopici le cui proprietà statistiche globali non possono essere comprese solamente dallo studio delle interazioni individuali dei suoi componenti elementari. Esempi di sistemi complessi sono le reti neurali nel cervello, gli ecosistemi e i sistemi biologici in generale, i sistemi sociali ed economici. Lo scopo della Fisica dei Sistemi Complessi è la scoperta delle proprietà 'emergenti'</p>

Descrizione	<p>universali che caratterizzano le diverse tipologie di complessità considerate, sviluppare una Meccanica Statistica per i Sistemi Complessi e estendendo le teorie esistenti per i sistemi in non equilibrio (Non-Equilibrium Statistical Mechanics).</p> <p>Si tratta evidentemente di un'attività di ricerca di carattere interdisciplinare che si avvale dei risultati della Fisica Statistica, dei Sistemi Dinamici e delle nuove metodologie per l'analisi e la modellizzazione dei grandi data base messi a disposizione grazie alle nuove tecnologie sperimentali e di informazione-comunicazione, per studiare i fenomeni osservati in collaborazione con biologi, sociologi, economisti, informatici etc..</p> <p>Presso il Dipartimento di Fisica ed Astronomia la Fisica dei Sistemi Complessi è nata dalla sinergia di competenze di Sistemi Dinamici, Fluidodinamica e Meccanica Statistica e si occupa principalmente di mobilità umana e reti di trasporto, di econofisica e di modelli di reti neurali e network biochimici.</p> <p>Le attività sono svolte nell'ambito di specifici progetti finanziati e collaborazioni nazionali ed internazionali con diverse istituzioni e laboratori di ricerca. Da notare anche è l'intensa collaborazione con realtà economiche e politiche del territorio, quali UNIPOLSAI e la Regione Emilia Romagna che, grazie ai risultati del di trasferimento di competenze tra università ed intrapresa, consente ottime opportunità di lavoro.</p> <p>Il gruppo rappresenta una linea di ricerca dipartimentale articolata in più unità tematiche ciascuna della quali ha un responsabile specifico. Poiché il modello descrittivo prevede la possibilità di indicare un solo responsabile, si è ritenuto opportuno non fornire un'informazione non corrispondente alla realtà organizzativa del gruppo.</p>
Sito web	http://www.fisica-astronomia.unibo.it/it/ricerca/aree/fisica-applicata/fisica-applicata
Responsabile scientifico/Coordinatore	

Settore ERC del gruppo:

PE6 - Computer Science and Informatics: Informatics and information systems, computer science, scientific computing, intelligent systems

SH3 - Environment, Space and Population: Environmental studies, geography, demography, migration, regional and urban studies

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BAZZANI	Armando	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Prof. Associato	MAT/07
PELLACANI	Carlo	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Prof. Associato	FIS/01
RAMBALDI	Sandro	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Prof. Associato	FIS/01
SALUSTRI	Giovanna	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Ricercatore	FIS/06
SERVIZI	Graziano	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Prof. Associato	MAT/07

10. Scheda inserita da altra Struttura ("Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali"), tra i componenti risultano persone afferenti a questa Struttura:

Nome gruppo*	Scienze del Mare
Descrizione	<p>Dalle molecole all'ecosistema. Cambiamenti climatici globali: coralli e scogliere coralline in un oceano più caldo e più acido; meccanismi e conseguenze.</p> <p>L'aumento di CO₂, responsabile del surriscaldamento e dell'acidificazione degli oceani, rischia di influenzare processi chiave degli organismi marini come riproduzione, calcificazione e fotosintesi.</p> <p>Ipotesi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) gli organismi fototrofi non-calcificanti beneficeranno di una produzione primaria incrementata; 2) quelli calcificanti non-fototrofi subiranno un'inibizione dei processi di accrescimento con riduzione della abbondanza ecologica; 3) quelli che utilizzano entrambi i processi (calcificazione e fotosintesi) rimarranno in equilibrio, per compensazione tra effetti negativi e positivi. <p>Valutare l'effetto di un mare più caldo e più acido sui coralli del Mar Mediterraneo e del Mar Rosso è lo scopo del progetto EU-FP7-IDEAS-ERC CoralWarm. Esperimenti subacquei e in laboratorio su accrescimento, dinamica di popolazione, riproduzione, biomineralizzazione, genetica di popolazione e proprietà meccaniche scheletriche, sino alle conseguenze ecosistemiche, contribuiranno a creare modelli previsionali sulle future risposte della biodiversità corallina.</p> <p>Il progetto SpaceBioMat finanziato dalla European Space Agency, studierà i meccanismi attraverso i quali l'ambiente influenza il processo di biomineralizzazione in condizioni di microgravità. Definire i parametri che controllano la porosità, permeabilità e proprietà meccaniche dei biomateriali potrebbe portare allo sviluppo di nuove applicazioni tecniche e mediche.</p> <p>Il progetto "STE - Scuba Tourism for the Environment " ha lo scopo di monitorare lo stato di salute delle scogliere coralline del Mar Rosso settentrionale. Attraverso il coinvolgimento di volontari non specializzati, il progetto STE contribuisce non solo allo sviluppo di programmi di conservazione ambientale, grazie alla collaborazione con il Ministero del Turismo Egiziano, ma anche ad incrementare la sostenibilità ambientale dell'attività turistica.</p>

	<p>Publicazioni selezionate:</p> <p>1) Goffredo S, Vergni P, Reggi M, Caroselli E, Sparia F, Levy O, Dubinsky Z, Falini G 2011: The skeletal organic matrix from Mediterranean coral <i>Balanophyllia europaea</i> influences calcium carbonate precipitation. PLoS ONE 6: e22338</p> <p>2) Goffredo S, Caroselli E, Mezzo F, Laiolo L, Vergni P, Pasquini L, Levy O, Zaccanti F, Tribollet A, Dubinsky Z, Falini G 2012: The puzzling presence of calcite in skeletons of modern solitary corals from the Mediterranean Sea. Geochim. Cosmochim. Acta 85: 187199</p> <p>3) Casado-Amezúa P, Goffredo S, Templado J, Machordom A 2012: Genetic assessment of population structure and connectivity in the threatened Mediterranean coral <i>Astroides calycularis</i> (Scleractinia, Dendrophylliidae) at different spatial scales. Mol. Ecol. 21: 3671-3685</p> <p>4) Caroselli E, Zaccanti F, Mattioli G, Falini G, Levy O, Dubinsky Z, Goffredo S 2012: Growth and demography of the solitary scleractinian coral <i>Leptopsammia pruvoti</i> along a sea surface temperature gradient in the Mediterranean Sea. PLoS ONE 7: e37848</p> <p>5) Caroselli E, Mattioli G, Levy O, Falini G, Dubinsky Z, Goffredo S 2012: Inferred calcification rate of a Mediterranean azooxanthellate coral is uncoupled with sea surface temperature along an 8° latitudinal gradient. Front. Zool. 9: 32</p>
Sito web	http://www.bigea.unibo.it/it/ricerca/ambiti-di-ricerca/marine-science-group
Responsabile scientifico/Coordinatore	GOFFREDO Stefano (Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali)

Settore ERC del gruppo:

LS8 - Evolutionary, Population and Environmental Biology: Evolution, ecology, animal behaviour, population biology, biodiversity, biogeography, marine biology, eco-toxicology, microbial ecology

LS8_1 - Ecology (theoretical and experimental; population, species and community level)

LS8_2 - Population biology, population dynamics, population genetics

LS8_4 - Biodiversity, conservation biology, conservation genetics, invasion biology

LS8_8 - Environmental and marine biology

PE10 - Earth System Science: Physical geography, geology, geophysics, atmospheric sciences, oceanography, climatology, ecology, global environmental change, biogeochemical cycles, natural resources management

PE10_3 - Climatology and climate change

PE10_8 - Oceanography (physical, chemical, biological, geological)

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BRANCHINI	Simone	Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali	Dottorando	BIO/05
CAPACCIONI	Bruno	Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali	Prof. Associato	GEO/08
CAROSELLI	Erik	Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali	Assegnista	BIO/05
FALCONI	Rosanna	Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali	Ricercatore	BIO/05
FALINI	Giuseppe	Chimica Giacomo Ciamician	Prof. Associato	CHIM/03
FANTAZZINI	Paola	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Prof. Associato	FIS/07
GIZZI	Francesca	Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali	Dottorando	BIO/05
MARCHINI	Chiara	Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali	Dottorando	BIO/05
PRADA	Fiorella	Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali	Dottorando	BIO/05
PASQUINI	Luca	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Ricercatore	FIS/03
AIRI	Valentina	Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali	Dottorando	BIO/05
REGGI	Michela	Chimica Giacomo Ciamician	Dottorando	CHIM/03

Altro Personale

PICCINETTI Corrado (Professore a contratto); ZACCANTI Francesco (Professore a contratto); MANCUSO Arianna (collaboratrice).

11. Scheda inserita da altra Struttura ("Scienze dell'Educazione "Giovanni Maria Bertin""), tra i componenti risultano persone afferenti a questa Struttura:

Nome gruppo*

Centro Studi e Ricerche sull'educazione e il Lifelong Learning (CESTRIELL)

Descrizione	Il Centro è finalizzato allo studio e alla ricerca, su specifiche tematiche legate ai processi apprenditivi con particolare riguardo alla didattica delle competenze per gli adulti e ai processi di lifelong/lifedeeep learning nelle loro molteplici interconnessioni con il mondo del lavoro e delle organizzazioni complesse.
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	GALLERANI Manuela (Scienze dell'Educazione "Giovanni Maria Bertin")

Settore ERC del gruppo:

SH4_11 - Education: systems and institutions, teaching and learning

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
COCEVER	Emanuela	Scienze dell'Educazione Giovanni Maria Bertin	Ricercatore	M-PED/01
GHERARDI	Vanna	Scienze dell'Educazione Giovanni Maria Bertin	Prof. Associato	M-PED/03
LEVRINI	Olivia	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Ricercatore	FIS/08
TAGLIAVENTI	Maria Teresa	Scienze dell'Educazione Giovanni Maria Bertin	Ricercatore	SPS/08
TRENTINI	Marco	Scienze dell'Educazione Giovanni Maria Bertin	Ricercatore	SPS/09
ZIGLIO	Corrado	Scienze dell'Educazione Giovanni Maria Bertin	Prof. Associato	M-PED/02

Altro Personale

Tramma Sergio, Castiglioni Micaela Donatella, Frabboni Franco, Borghetti Claudia, Mapelli Barbara, Varchetta Giuseppe, Fano Vincenzo, Pecori Barbara, Marescotti Elena, Cornacchia Matteo, Di Rienzo Paolo, Biasin Chiara, Liodice Isabella, Volpicella Angela Maria, Gallelli Rosa, Lopez Anna Grazia, Kofler Doris, Bortolotti Alessandro, Cecilian Andrea, De Carlo Maria Ermelinda

12. Scheda inserita da altra Struttura ("Scienze dell'Educazione "Giovanni Maria Bertin"), tra i componenti risultano persone afferenti a questa Struttura:

Nome gruppo*	Centro di ricerca e di didattica nei contesti museali
Descrizione	Il Centro si colloca all'interno di un approccio culturale e pedagogico che attribuisce ai contesti museali un ruolo strategico per la ricerca in ambito educativo e didattico assolvendo a molteplici e specifiche funzioni: di conservazione/esposizione, di comunicazione/apprendimento, di didattica/ricerca.
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	PANCIROLI Chiara (Scienze dell'Educazione "Giovanni Maria Bertin")

Settore ERC del gruppo:

SH4_11 - Education: systems and institutions, teaching and learning

SH5_7 - Museums and exhibitions

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BERNARDI	Milena	Scienze dell'Educazione Giovanni Maria Bertin	Ricercatore	M-PED/02
BERTOZZI	Eugenio	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Assegnista	FIS/08
BESEGGHI	Emma	Scienze dell'Educazione Giovanni Maria Bertin	Prof. Ordinario	M-PED/02
DAINESE	Roberto	Scienze dell'Educazione Giovanni Maria Bertin	Ric. a tempo determ.	M-PED/03
D'ASCENZO	Mirella	Scienze dell'Educazione Giovanni Maria Bertin	Prof. Associato	M-PED/02
FARNE'	Roberto	Scienze per la Qualità della Vita	Prof. Ordinario	M-PED/03

FRANCESCHI	Zelda Alice	Storia Culture Civiltà	Ricercatore	M-DEA/01
GUERZONI	Giovanna	Scienze dell'Educazione Giovanni Maria Bertin	Ricercatore	M-DEA/01
GOVONI	Paola	Scienze dell'Educazione Giovanni Maria Bertin	Ricercatore	M-STO/05
LOVECE	Stefania	Scienze dell'Educazione Giovanni Maria Bertin	Assegnista	M-PED/03
MILANI	Raffaele	Scienze dell'Educazione Giovanni Maria Bertin	Prof. Ordinario	M-FIL/04
PECORI	Barbara	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Prof. Associato	FIS/08
PACETTI	Elena	Scienze dell'Educazione Giovanni Maria Bertin	Ricercatore	M-PED/03
PIRONI	Tiziana	Scienze dell'Educazione Giovanni Maria Bertin	Prof. Ordinario	M-PED/02
PRETI	Alberto	Storia Culture Civiltà	Prof. Associato	M-STO/04
SCHENETTI	Michela	Scienze dell'Educazione Giovanni Maria Bertin	Ricercatore	M-PED/03
SCALFARO	Anna	delle Arti	Assegnista	L-ART/07
SMURRA	Rosa	Scienze dell'Educazione Giovanni Maria Bertin	Ricercatore	M-STO/01
SANDRI	Patrizia	Scienze dell'Educazione Giovanni Maria Bertin	Prof. Associato	M-PED/03
TERRUSI	Marcella	Scienze per la Qualità della Vita	Assegnista	M-PED/03
VENTUROLI	Cinzia	Storia Culture Civiltà	Assegnista	M-STO/04

Altro Personale

Pecori Barbara, Lanzarini Viviana, Antoniazzi Anna, Bocchi Francesca, Bonetti Roberta, Canevaro Andrea, Caprara Barbara, Corazza Laura, Degli Esposti Elisi Sandra, Galloni Valentina, Gimeno Soria Xavier, Huerta Ricard, Malagoli Luca, Manini Milena, Scala Claudio,