

**01. IR Prioritaria: Acceleratori LNL - Acceleratori dei Laboratori Nazionali di Legnaro;
Tipologia: UNICA; IR-N**

Ente sede legale/coordinamento	INFN
Paese/città sede legale	Italy/Frascati (RM)
link sito IR	http://www.lnl.infn.it/index.php/it/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	5

Camerino

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	Legnaro (PD)

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Preparazione di rivelatori per la spettroscopia nucleare. Calcoli sezioni d'urto

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Preparazione e test di rivelatori. Partecipazione esperimenti in sede

Referente Ateneo

<input type="text" value="Stefano Simonucci"/>	<input type="text" value="Ricercatore Univ."/>	<input type="text" value="Scuola di scienze e Tecnologie"/>
<input type="text" value="stefano.simonucci@unicam.it"/>	<input type="text" value="0737 402539"/>	<input type="text"/>

Note

Collaborazioni già esistenti tra Atenei e 97 IR individuati dal PNIR

**01. IR Prioritaria: Acceleratori LNL - Acceleratori dei Laboratori Nazionali di Legnaro;
 Tipologia: UNICA; IR-N**

Ente sede legale/coordinamento	INFN
Paese/città sede legale	Italy/Frascati (RM)
link sito IR	http://www.lnl.infn.it/index.php/it/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	5

Ferrara

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	LABORATORI NAZIONALI DI LEGNARO (LNL)
Paese/città	Legnaro (PD)

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Le competenze messe a disposizione riguardano la produzione di radioisotopi innovativi per applicazioni diagnostiche e terapeutiche in medicina. La IR ha richiesto questa competenza scientifica dopo l'installazione di un nuovo e potente ciclotrone che la IR intende utilizzare non solamente per ricerche di fisica nucleare, ma anche per ricerche nel campo della cura delle patologie umane. E' opportuno notare che la Struttura di appartenenza del Referente non ha mai favorito e sostenuto nessun programma di ricerca nel settore dei radioisotopi e delle loro applicazioni mediche. Non sembra, quindi, corretto definire la collaborazione del Referente con la IR come know-how messo a disposizione dalla Struttura, dal momento che la Struttura stessa non ha mai messo a disposizione risorse e infrastrutture per lo sviluppo di questo filone di ricerca al suo interno. La collaborazione fra la IR e il Referente avviene su basi indipendenti dalla Struttura di appartenenza che non ha mai chiesto di essere coinvolta.

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------------------

Il Referente è titolare di fondi ottenuti dall'approvazione di progetti premiali finanziati dal MIUR

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Come indicato sopra, non esistono rapporti formalizzati fra la Struttura e la IR poiché i rapporti sono strettamente circoscritti al Referente e la IR. Attualmente il Referente è il responsabile della ricerca e sviluppo di radionuclidi medicali prodotti attraverso il nuovo ciclotrone ad alta energia.

Referente Ateneo

ADRIANO DUATTI	Prof. Associato	Dip. SCIENZE CHIMICHE E FARMACEUTICHE
dta@unife.it	0532455128	3470077920

Note

01. IR Prioritaria: Acceleratori LNL - Acceleratori dei Laboratori Nazionali di Legnaro; Tipologia: UNICA; IR-N

Ente sede legale/coordinamento	INFN
Paese/città sede legale	Italy/Frascati (RM)
link sito IR	http://www.lnl.infn.it/index.php/it/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 5	

Ferrara

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	INFN – Laboratori Nazionali di Legnaro
Paese/città	Legnaro (PD)

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Il Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra collabora da più di una decade con i Laboratori Nazionali di Legnaro dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare svolgendo numerosi esperimenti di fisica fondamentale, nucleare e applicata presso gli Acceleratori. I gruppi di ricerca coinvolti hanno competenze nei settori di fisica fondamentale, nucleare e atomica con particolare riferimento allo studio delle simmetrie in atomi radioattivi, al raffreddamento e intrappolamento di atomi mediante tecniche laser e allo sviluppo di rivelatori innovativi. Di notevole importanza è inoltre il settore di ricerca rivolto allo studio e alla realizzazione di cristalli curvi da utilizzare per la manipolazione di fasci di particelle in acceleratori oppure per la generazione di radiazione da fasci carichi. Una tematica di ricerca emergente è rivolta alla produzione tramite acceleratore di radiofarmaci per la medicina nucleare che recentemente sta orientandosi verso il nuovo acceleratore SPES in costruzione ai LNL. Le competenze dei ricercatori del Dipartimento nella progettazione e realizzazione di rivelatori innovativi e dell'elettronica di lettura vengono inoltre impiegate in studi sulla resistenza alla radiazione mediante campagne di irraggiamento dei prototipi e dei dispositivi costruiti con i fasci ionici degli acceleratori della IR. Infine, sono in corso esperimenti di fisica applicata sui temi della radioattività ambientale.

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="text" value="X"/>	<input checked="" type="text" value="X"/>	<input type="text"/>

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Il Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra svolge numerosi esperimenti presso i LNL utilizzando gli acceleratori di particelle ivi disponibili, in collaborazione con il personale della IR. Le attività vengono svolte secondo un rapporto di stretta collaborazione con i ricercatori, il personale tecnico e tecnologo e il management dell'IR, tramite l'associazione del personale universitario all'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare. Le più recenti attività di ricerca riguardano, in sintesi: l'intrappolamento di atomi radioattivi, lo sviluppo di rivelatori innovativi per la rivelazione di materia oscura, lo sviluppo di cristalli di silicio e germanio per la deflessione di fasci accelerati e la generazione di radiazione e.m., la produzione di radiofarmaci di ultima generazione mediante acceleratori, misure di radioattività ambientale, lo studio del danno da radiazione su dispositivi elettronici.

Referente Ateneo

Roberto Calabrese	Direttore	Dip. Fisica e Scienze della Terra
-------------------	-----------	-----------------------------------

**01. IR Prioritaria: Acceleratori LNL - Acceleratori dei Laboratori Nazionali di Legnaro;
Tipologia: UNICA; IR-N**

Ente sede legale/coordinamento	INFN	
Paese/città sede legale	Italy/Frascati (RM)	
link sito IR	http://www.lnl.infn.it/index.php/it/	
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 5		
roberto.calabrese@unife.it	0532/974265	

Note

Prof. Raffaele Tripiccione, direttore della Sezione di Ferrara dell'INFNDip. Fisica e Scienze della Terra; raffaele.tripiccione@unife.it; 0532/974615

**01. IR Prioritaria: Acceleratori LNL - Acceleratori dei Laboratori Nazionali di Legnaro;
Tipologia: UNICA; IR-N**

Ente sede legale/coordinamento	INFN
Paese/città sede legale	Italy/Frascati (RM)
link sito IR	http://www.lnl.infn.it/index.php/it/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	5

Firenze

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	Legnaro (PD)

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Competenze nel campo della Fisica Nucleare di base da parte di professori e ricercatori dell'Ateneo

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Istituto Nazionale di Fisica Nucleare				
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------------------	---------------------------------------

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Il gruppo di ricercatori dell'Ateneo compie ricerche sperimentali di fisica nucleare utilizzando i fasci di ioni accelerati presso la IR, impiegando strumentazione sviluppata ad hoc (principalmente rivelatori).

Referente Ateneo

Gabriele Pasquali	Ricercatore Univ.	Dip. Fisica e Astronomia - Università degli Studi di Firenze
pasquali@fi.infn.it	055-4572253	

Note

**01. IR Prioritaria: Acceleratori LNL - Acceleratori dei Laboratori Nazionali di Legnaro;
 Tipologia: UNICA; IR-N**

Ente sede legale/coordinamento	INFN
Paese/città sede legale	Italy/Frascati (RM)
link sito IR	http://www.lnl.infn.it/index.php/it/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	5

Padova

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	Legnaro (PD)

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Acceleratore AN 2000 Van de Graaff. Acquistato dall'Università di Padova nel 1970. Fornisce fasci di He4, He3, H in un range di energia tra 0.3- 2.2 MeV adatto per analisi di fisica multidisciplinare. Acceleratore CN Van de Graaff. Acquistato dall'Università di Padova nel 1960. Fornisce fasci di He4, H, D in un range di energia 1- 7 MeV (14 MeV con He doppio carico), adatto per analisi di fisica multidisciplinare e nucleare di basse energie. Entrambi gli acceleratori sono ubicati presso i Laboratori Nazionali di Legnaro, e fanno parte di un parco di 6 acceleratori afferenti all'area (<https://www.lnl.infn.it/index.php/it/acceleratori-2/introduzione-agli-acceleratori>). I due acceleratori erogano circa 1500 ore di fascio all'anno ciascuno.

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

L'accesso alle due infrastrutture è regolato dallo User Selection Panel for Interdisciplinary Physics (USIP) che seleziona semestralmente le proposte progettuali dei ricercatori (di università ed enti nazionali e internazionali) e propone le assegnazioni del tempo macchina sulla base della qualità scientifica delle proposte. In media ricevono tempo macchina da 15 a 20 gruppi di ricerca per acceleratore per anno.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

L'università di Padova fornisce 2 unità di personale tecnico con competenze specifiche nella operazione degli acceleratori (l'estrazione dei fasci per gli utenti e le manutenzioni delle macchine) in collaborazione con il personale dell'INFN. Inoltre ricercatori dell'università di Padova partecipano come utenti alla produzione scientifica degli apparati: 1- "Fisica dei semiconduttori e dei materiali cristallini avanzati" Dipartimento di Fisica e Astronomia : 5 unità personale permanente, il gruppo si occupa di analisi con fasci ionici di trattamenti di drogaggio per la nanoelettronica e rivelatori. 2- "Nanostrutture" Dipartimento di Fisica e Astronomia : 3 unità personale permanente, il gruppo si occupa di analisi di impianti ionici su materiali nanostrutturati. 3- Dip. di Geoscienze, Univ. di Padova, Sez. di Mineralogia e Petrologia: 1 unità di personale. Know how in datazione e studi composizionali mediante tecniche nucleari di materiale roccioso. 4- Studi di danneggiamento e di efficienza di rivelatori a semiconduttore con tecniche di irraggiamento a singolo ione, Dipartimento di Fisica e Astronomia (gruppo SIRAD): 3 unità di personale. 5- Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, gruppo RREACT, effetti delle radiazioni, affidabilità di componenti basati su tecnologia CMOS in applicazioni spaziali e microelettronica: 3 unità di personale. 6- Astrofisica Nucleare coll. LUNA: misure di sezione d'urto a bassa energia per lo studio dei processi di combustione stellare: 2 unità di personale

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Collaborazioni già esistenti tra Atenei e 97 IR individuati dal PNIR

**01. IR Prioritaria: Acceleratori LNL - Acceleratori dei Laboratori Nazionali di Legnaro;
Tipologia: UNICA; IR-N**

Ente sede legale/coordinamento	INFN
Paese/città sede legale	Italy/Frascati (RM)
link sito IR	http://www.lnl.infn.it/index.php/it/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	5

LNL) sono regolati da apposita convenzione. DFA fornisce 2 unità di tecnici che collaborano con i tecnici INFN alla manutenzione e utilizzo degli acceleratori. Molti dei gruppi dell'Università di Padova che accedono alle infrastrutture per espletare le ricerche sopra descritte collaborano con ricercatori INFN-LNL.

Referente Ateneo

Davide De Salvador	Prof. Associato	Dip. Fisica e Astronomia
davide.desalvador@unipd.it	0498277107	

Note

**02. IR Prioritaria: ACTRIS-RI - Aerosol, Clouds, and Trace gases Research Infrastructure;
Tipologia: DISTRIBUITA; IR-N; Interesse PON 2017**

Ente sede legale/coordinamento	Finnish Meteorological Institute
Paese/città sede legale	Finland/Helsinki
link sito IR	http://www.actris.eu
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	2

Napoli Federico II

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	La facility nazionale Italiana è costituita dalla Joint Research Unit, coordinata dal CNR (Istituto IMAA- Tito Scalo – Potenza), con nodi presso gli Enti partecipanti: CNR (IMAA- Potenza e ISAC Bologna) ENEA (Lampedusa) Università di Napoli Federico II (N
Paese/città	

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

-LIDAR multiparametrico MALIA (Multiwavelength Aerosol Lidar) e strumentazione accessoria (Monte S. Angelo - Dipartimento di Fisica "E. Pancini"), -Lidar UV (Monte S. Angelo - Dipartimento di Fisica "E. Pancini" in convenzione con CNR, MSA) -Optical particle counter (Monte S. Angelo - Dipartimento di Fisica "E. Pancini" in convenzione con CNR) -Stazione meteo (Monte S. Angelo, Dipartimento di Fisica "E. Pancini) -Sun Photometer (San Giovanni a Teduccio, CeSMA) -Wind lidar (0-200m) (San Giovanni a Teduccio, CeSMA) -Wind Lidar (0-4000m) (Monte S. Angelo, Dipartimento di Fisica "E. Pancini" in convenzione con CNR) -Centralina gravimetrica (San Giovanni a Teduccio, CeSMA) -Misuratore di mobilità differenziale del particolato (San Giovanni a Teduccio, CeSMA e Piazzale Tecchio - Dipartimento di Ingegneria Chimica dei Materiali e della Produzione Industriale) - Impattore ELPI (Piazzale Tecchio - Dipartimento di Ingegneria Chimica dei Materiali e della Produzione Industriale) -Nefelometro (S. Giovanni a Teduccio, CeSMA in convenzione con CNR)

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

La strumentazione è sistematicamente messa a disposizione per lo svolgimento di programmi nazionali ed internazionali, con il coordinamento della rete europea Earlinet e del progetto Europeo ACTRIS.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Fisica e Chimica dell'atmosfera. Sistemi e metodi di misura. Caratterizzazione dell'atmosfera con tecniche ottiche da terra e dallo spazio. Studio del particolato atmosferico, progettazione e sviluppo di strumentazione per la diagnostica dell'atmosfera (gas e particolato) da terra e dallo spazio.

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				

Altro si riferisce a contratti e contributi da Enti italiani e stranieri e da imprese.

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

I rapporti di collaborazione scientifica con la rete nazionale e quella internazionale della IR sono attivi da molti anni e consolidati attraverso la partecipazione congiunta a progetti, ma soprattutto attraverso il coordinamento della rete europea Earlinet che ha dato origine ad ACTRIS.

Referente Ateneo

**02. IR Prioritaria: ACTRIS-RI - Aerosol, Clouds, and Trace gases Research Infrastructure;
Tipologia: DISTRIBUITA; IR-N; Interesse PON 2017**

Ente sede legale/coordinamento	Finnish Meteorological Institute		
Paese/città sede legale	Finland/Helsinki		
link sito IR	http://www.actris.eu		
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 2			
Nicola Spinelli	Prof. Ordinario	Dip. Fisica "E. Pancini"	
spinelli@unina.it	081676261	0812530240	

Note

Per il DICMAPI la contact person è Andrea D'Anna. Il DICMAPI oltre a progettare e sviluppare strumentazione per la diagnostica dell'atmosfera (gas e particolato) è interessato a progettare materiali compositi con specifiche proprietà strutturali e superficiali per la realizzazione di stazioni di misura per l'osservazione della terra e i rilievi ambientali dallo spazio (micro satelliti, droni).

**02. IR Prioritaria: ACTRIS-RI - Aerosol, Clouds, and Trace gases Research Infrastructure;
 Tipologia: DISTRIBUITA; IR-N; Interesse PON 2017**

Ente sede legale/coordinamento	Finnish Meteorological Institute
Paese/città sede legale	Finland/Helsinki
link sito IR	http://www.actris.eu
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	2

Salento

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	CNR-IMAA
Paese/città	Tito Scalo (Pz)

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Sistema Raman-LIDAR con 7 differenti canali di ricezione
 Photometro solare/lunare che opera nell' ambito della rete mondiale
 AERONET (aeronet.gsfc.nasa.gov)
 Nefelometro Integrato a 3 lunghezze d'onda
 Spettrometro dimensionale APS-TSICampionatori di Particolato atmosferico per differenti frazioni granulometriche
 Analizzatore per il carbonio organico ed elementare (sunset)
 Piranometri e pirgeometri per la misurazione della radiazione solare ed infrarossa.
 Antenna GPS della rete europea EUREF (www.euref.eu)
 Sistema di radiosondaggio VAISALA RS92

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

La strumentazione sarà messa a disposizione per chiunque ne voglia far uso per attività di ricerca con la presenza di almeno un membro del gruppo di ricerca.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Il know-how del Gruppo di ricerca è relativo a:- Caratterizzazione delle proprietà ottiche e microfisiche dell'aerosol atmosferico al livello del suolo - Caratterizzazione delle proprietà di componenti atmosferiche in quota con tecniche di remote sensing- Caratterizzazione dell'impatto degli aerosol sul bilancio radiativo terrestre e quindi sul clima

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Vengono condotte misure coordinate regolarmente e durante eventi speciali (e.g. eruzioni vulcaniche, incendi di grandi dimensioni, intrusioni di polvere Sahariane)

Referente Ateneo

Maria Rita Perrone	Prof. Ordinario	Dip. matematica e fisica
Maria.Rita.Perrone@le.infn.it	3475511893	

Note

03. IR Prioritaria: **BBMRI - Biobanking and BioMolecular resources Research Infrastructure;** **Tipologia: DISTRIBUITA; IR-EU**

Ente sede legale/coordinamento	BBMRI-ERIC
Paese/città sede legale	Austria/Graz
link sito IR	http://www.bbMRI-eric.eu/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	6

Bari

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	IRCCS Ospedale oncologico Giovanni Paolo II Ricittà Bari
Paese/città	Bari

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

I dipartimenti interessati sono il dip. di Medicina Veterinaria e il Dip. Dell'emergenza e dei trapianti di organi. La Biobanca si estende per una superficie di 150 mq. ed è articolata in: 1. Locale adibito alla crioconservazione in cui sono allocate: -3 Contenitori criobiologici a bocca stretta. -1 Congelatore a discesa programmata -Arredi Il locale è dotato di un impianto di sicurezza per l'estrazione dei vapori di azoto e di un sistema di rilevamento automatico del tenore di ossigeno ambientale. Tutte le anomalie della ventilazione e dei congelatori e frigoriferi vengono inviate ad una centralina che indica la sede del guasto. Tutti gli accessi sono controllati tramite l'uso della scheda magnetica e della registrazione. All'esterno della Biobanca è allocato un impianto di distribuzione di azoto liquido da 5.000 litri comprensivo di stacchi per contenitori criogenici. All'interno è presente un impianto di rilevazione per basso tenore di ossigeno. 2. Area dei laboratori di cui una per la preparazione dei test biologici; essa è a pressione positiva; l'altra è dedicata alla ricezione, confezionamento, etichettatura e trasferimento nei criocontenitori dei campioni biologici. 3. Area ufficio di coordinamento destinato all'immissione e analisi dei dati e alla derivazione dei sistemi di allarme. La biobanca, con l'acronimo BCC (Biobanca Consorzio C.A.R.S.O.) e con il codice di identificazione 1385741270337678, fa parte del Nodo Italiano della Infrastruttura di Ricerca Europea (BBMRI-IT). La sezione di Patologia e Oncologia comparata del Dipartimento di Medicina Veterinaria mette a disposizione per la IR a) Congelatore a -80 °C della Thermo Scientific dotato di Pannello di controllo - tastiera, display e indicatori, registratore di temperatura opzionale. b) Contenitore Azoto liquido da 50 l. c) Microscopio Leica DM 4000 con fotocamera Leica EC3d) Laboratorio Istopatologiae) Microscopio OLIMPUS BX 50f) Processore Leica TP1020g) Microtomo rotativo Reichert-Yung 2030h) Analizzatore di immagini i) Microscopio Elettronico SEM

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Si accede alla Biobanca per il collezionamento e conservazione di campioni biologici (sangue e urine) e tessuti ottenuti da sperimentazioni animali o da trial clinici in pazienti con specifiche patologie. Si tratta di studi che sono finanziati con fondi provenienti da enti diversi. Le attrezzature ubicate in un solo corpo del Dipartimento di Medicina Veterinaria, sono fruibili nell'orario di lavoro prestabilito. Tale servizio è reso possibile dalla presenza dei tecnici di laboratorio della sezione di Patologia e Oncologia comparata adibiti alle operazioni di controllo e stoccaggio dei campioni. Le strutture possono essere utilizzate in caso di necessità anche oltre l'orario di servizio previo preavviso.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

A seguito di un progetto finanziato dal MIUR (ONEV) che ha permesso di realizzare alcune infrastrutture e studi effettuati su uomo, animali e piante è stata creata una rete di biobanche allocate nella Regione Puglia che sono state diversificate per compiti scientifici: esempio Biobanca Giovanni Paolo II per la raccolta e conservazione di materiale biologico proveniente da pazienti portatori di neoplasie e Biobanca CARSO per la raccolta e conservazione di materiale biologico proveniente da pazienti affetti da diverse malattie o da studi sperimentali su modelli animali. Le biobanche sono strettamente connesse a piattaforme omiche acquistate con fondi regionali (progetto BISIMANE) che vede il coinvolgimento delle seguenti strutture: UNIBA, UNIFG, CNR e CARSO. Il rapido avanzamento della ricerca scientifica applicata alla medicina ha portato allo sviluppo di particolare ricerche, caratterizzata da elevati standard operativi tra i quali si segnalano la: raccolta, la classificazione, la tracciabilità dei materiali biologici in funzione di eventuali ripetizioni di analisi a distanza di tempo ed in altre strutture. Da qui la necessità di istituire centri di raccolta (biobanche) definite "Unità di Servizio, senza scopo di lucro diretto, finalizzate alla raccolta ed alla conservazione di materiale biologico e dati da utilizzare per scopi scientifici. In ambito veterinario non esistono centri di raccolta ufficiali, se non collezioni di campioni di differente tipologia (ceppi batterici, virus, colture cellulari, sieri iperimmuni, DNA, biopsie patologiche, parassiti), nate grazie all'attività di singoli Enti (Università, Istituti Zooprofilattici.) Nei laboratori della sezione di Patologia e Oncologia del Dipartimento di Medicina Veterinaria di

03. IR Prioritaria: **BBMRI - Biobanking and BioMolecular resources Research Infrastructure;** **Tipologia: DISTRIBUITA; IR-EU**

Ente sede legale/coordinamento
 Paese/città sede legale
 link sito IR

N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 6

Bari, è stato istituito un archivio di tessuti di cane fissati in formalina e inclusi in paraffina con relativa classificazione istopatologica. In sintonia con le procedure internazionali, dal 2011, conseguentemente ad un primo accordo di collaborazione con IRCC di Bari, abbiamo focalizzato l'attenzione sulle procedure necessarie per l'organizzare di una biobanca veterinaria, partendo dall'acquisizione del consenso informato, considerando il cane un atto di proprietà, e, revisionato le procedure operative standard (SOP) già esistenti nelle biobanche tissutali umane, adattandole e trasferendole al modello animale. Le SOP sono state focalizzate sul campionamento e conservazione, attraverso la definizione di procedure per il controllo di qualità comuni, in particolare per ciò che riguarda la gestione e la condivisione dei dati clinici (attraverso l'utilizzo di piattaforme informatiche compatibili). Nella sezione di Patologia e Oncologia attività docenti e ricercatori con specifiche esperienze nel campo della diagnostica cito-istopatologica ed autoptica.

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo **FFO** **regionali** **nazionali** **europei** **altro**

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

La Biobanca del CARSO afferisce alla rete BBMRI Italiana. L'oncologia comparata si pone come chiave di lettura di modelli tumorali spontanei animali che possono essere utilizzati e studiati per ottenere nuove informazioni biologiche e conoscenze da traslare per la comprensione e la cura dei tumori umani. L'intento è creare contemporaneamente alla raccolta di campioni del DMV, all'interno della Biobanca Istituzionale dell'IRCCS Giovanni Paolo II, una sezione dedicata a campioni di animali affetti da neoplasia costituiti da: sangue, siero, plasma, tessuti patologici e normali congelati a -80 °C, tessuti patologici e normali fissati in formalina tamponata al 10% ed inclusi in paraffina, con data-base relativi a tutte le informazioni clinico patologiche degli animali al fini di poter istituire una bio-banca oncologica di campioni animali che possa consentire studi comparativi con l'uomo. In Italia non sono note strutture universitarie od a carattere scientifico che abbiano istituito una bio-banca oncologica con interfaccia veterinaria-umana. A tale proposito l'esempio unico e rilevante nel suo genere è rappresentato dal Canine Comparative Oncology Genomics Consortium (CCOGC) che nasce nel 2004 dal frutto della collaborazione pluridisciplinare di medici veterinari, oncologi medici, patologi, biologi molecolari, genetisti afferenti a diverse Istituzioni universitarie e scientifiche degli Stati Uniti d'America (<http://www.ccohc.net/>). Le linee guida da seguire per l'istituzione di una bio-banca integrata potrebbero essere così sintetizzate: 1) focalizzare l'attenzione sulla raccolta di tumori animali che abbiano importanza non solo per la patologia oncologica puramente veterinaria, ma che più di altri tumori condividano incidenza e caratteristiche biologiche-cliniche-terapeutiche con gli omologhi tumori umani; 2) centralizzare logisticamente la bio-banca a cui, secondo protocolli codificati, possano contribuire per la cessione dei campioni biologici più centri nazionali ed internazionali interessati; a titolo di esempio il citato CCOGC ha centralizzato la bio-banca presso il National Cancer Institute Frederick Maryland ove vi è una delle più grandi bio-banche umane; 3) implementare la bio-banca con campioni raccolti in maniera prospettica e pertanto completi di tutte quelle informazioni cliniche predisposte e necessarie, secondo la metodologia operativa standardizzata e condivisa; 4) la raccolta di campioni biologici da conservare nella bio-banca solo dopo aver ottenuto il consenso informato scritto dei proprietari degli animali; 5) realizzare un data base relativo completo ed affidabile che possa interfacciarsi efficacemente con data base di bio-banche oncologiche umane; 6) fornire accesso ai dati scientifici e al materiale biologico a ricercatori di altri enti

Referente Ateneo

Collaborazioni già esistenti tra Atenei e 97 IR individuati dal PNIR

**03. IR Prioritaria: BBMRI - Biobanking and BioMolecular resources Research Infrastructure;
 Tipologia: DISTRIBUITA; IR-EU**

Ente sede legale/coordinamento	BBMRI-ERIC	
Paese/città sede legale	Austria/Graz	
link sito IR	http://www.bbmri-eric.eu/	
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 6		
nicola.zizzo@uniba.it	080/5443931	328 8363308

Note

Oltre al prof. Nicola Zizzo si inseriscono i riferimenti di :Prof. Francesco Paolo Schena email paolo.schena@uniba.it tel. 080/4602121; Per esemplificare l'importanza già documentata, ma talvolta non sufficientemente valorizzata, relativa alla biologia ed alle possibili ricadute terapeutiche nelle affezioni neoplastiche degli animali da compagnia, è utile ricordare che circa 30 anni orsono fu elaborato e sperimentato nel cane affetto da leucemia e da linfoma, il protocollo di trapianto di midollo osseo che solo successivamente è stato traslato nell'uomo. A tale proposito l'esempio unico e rilevante nel suo genere è rappresentato dal Canine Comparative Oncology Genomics Consortium (CCOGC) che nasce nel 2004 dal frutto della collaborazione pluridisciplinare di medici veterinari, oncologi medici, patologi, biologi molecolari, genetisti afferenti a diverse Istituzioni universitarie e scientifiche degli Stati Uniti d'America (<http://www.ccohc.net/>).

03. IR Prioritaria: **BBMRI - Biobanking and BioMolecular resources Research Infrastructure;** **Tipologia: DISTRIBUITA; IR-EU**

Ente sede legale/coordinamento	BBMRI-ERIC
Paese/città sede legale	Austria/Graz
link sito IR	http://www.bbMRI-eric.eu/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	6

Campania Vanvitelli

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	Genetic biobanK for rare diseases, myopathies and cardiomyopathies, AOU Vanvitelli (già Seconda Università degli Studi di Napoli)
Paese/città	Napoli

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ? Sì

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

L'Ateneo ha a disposizione dell'IR BBMRI-ERIC • un laboratorio dedicato all'analisi ed alla conservazione di campioni di sangue, cute, muscolo e liquor (materiale fresco o congelato), prevalentemente finalizzato allo studio delle malattie neuromuscolari nell'ambito del Network Europeo (European Reference Network for Rare Diseases) EURO-NMD, con ubicazione presso l'AOU Vanvitelli in Piazza Miraglia n. 2, Napoli (Pad. 2). • apparecchiature per elettro-neuromiografia e stimolazione magnetica transcranica (c/o il servizio/laboratorio di Neurofisiopatologia dell'AOU Vanvitelli in Piazza Miraglia n. 2, Pad. 2, Napoli); • scanner di Risonanza Magnetica a 1.5 e 3T e workstations/servers per analisi, archiviazione e condivisione di dati di imaging (Centro di Alti Studi di Risonanza Magnetica SUN-FISM, via Luigi de Crecchio c/o Complesso di Sant'Andrea delle Dame, Napoli) afferente al DU di Scienze Mediche, Chirurgiche, Neurologiche, Metaboliche e dell'Invecchiamento. L'interazione tra tali Strutture permetterà di effettuare opportune correlazioni tra genotipo e fenotipo dei pazienti studiati, prevalentemente affetti da malattie neurodegenerative e neuromuscolari, e ricercare biomarcatori di malattia in studi osservazionali multi-centrici. A tale proposito, il gruppo di ricerca MRI Research Center SUN-FISM è parte di numerosi Network e Consorzi internazionali, quali il Network europeo Magnetic Resonance Imaging in Multiple Sclerosis (MAGNIMS), quello della Neuroimaging Society in Amyotrophic Lateral Sclerosis (NISALS) e quello del Neuroimaging study group – Movement Disorders Society, con finalità di raccolta ed archiviazione dati MRI.

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

La politica di accesso alle attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo nell'ambito del Network EURO-NMD è affidata agli sperimentatori afferenti al Network, principalmente finalizzata a collaborazioni di ricerca ed al perfezionamento della diagnosi di pazienti neuromuscolari afferenti all'AOU Vanvitelli o ad altre Strutture, nazionali o internazionali, inserite nel Network.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Il "Servizio di Cardiomiologia e Genetica Medica" dell'AOU Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli" rappresenta uno dei 13 Servizi di Riferimento Italiani per Malattie Neuromuscolari Rare ed una delle 4 biobanche genetiche in Italia. Ha la possibilità di offrire un approccio traslazionale ai pazienti neuromuscolari, seguiti per tutto il decorso di patologia, promuovendo uno stretto legame tra attività clinica, di ricerca e sociale, attraverso l'attiva interazione con associazioni di pazienti ed aziende / industrie coinvolte nel management dei pazienti neuromuscolari. Il gruppo di Ricerca "Centro di Alti Studi di Risonanza Magnetica SUN-FISM" con il "Centro SLA" ed il "Servizio di Neurofisiopatologia" della Prima Divisione di Neurologia insieme alla Seconda Divisione di Neurologia dell'AOU Vanvitelli di Napoli sono coinvolti nell'implementazione delle più avanzate metodiche di Imaging (standard, strutturale e funzionale a 1.5 e 3.0 Tesla) e neurofisiologiche (ENMG, stimolazione magnetica transcranica), offrendo un approccio multi-disciplinare alla sclerosi laterale amiotrofica ed alle altre patologie neuromuscolari e partecipando ai maggiori trials clinici nazionali ed internazionali in corso. Referenze: Viggiano E, et al., Hum Genet. 2016;135(7):685-98. Di Fruscio G, et al., Eur J Hum Genet. 2016;24(1):73-7. Martone J, et al., Nat Commun. 2016;7:10488. Savarese M, et al., Neuromuscul Disord. 2015;25(7):533-41.

Magliano L, et al., Muscle Nerve. 2015;52(1):13-21. Magliano L, et al., J Neurol. 2014;261(1):188-95. Caiazzo G, et al. J Neurol 2014; 261(1):27-36. d'Ambrosio A, et al. AJNR Am J Neuroradiol 2014;35: 304-10. Cirillo M, et al. AJNR Am J Neuroradiol 2012; 33: 1102-8. Trojsi F, et al. Neural Plast 2012;2012:473538. Trojsi F, et al. Neurobiol Aging 2015;36(1):413-23. Trojsi F, et al. PLoS One 2015;10(3):e0119045. Trojsi F, et al. Amyotroph Lateral Scler Frontotemporal Degener 2016;17(3-4):228-35.

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Collaborazioni già esistenti tra Atenei e 97 IR individuati dal PNIR
**03. IR Prioritaria: BBMRI - Biobanking and BioMolecular resources Research Infrastructure;
 Tipologia: DISTRIBUITA; IR-EU**

Ente sede legale/coordinamento	BBMRI-ERIC
Paese/città sede legale	Austria/Graz
link sito IR	http://www.bbMRI-eric.eu/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 6	

Strutture coinvolte Servizio di Cardiomiologia e Genetica Medica, Dipartimento Assistenziale di Medicina Interna e Specialistica, AOU Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"; Servizio di Neurofisiopatologia, Dipartimento Assistenziale di Medicina Interna e Specialistica, AOU Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"; Centro di Alti Studi di Risonanza Magnetica SUN-FISM, Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche, Neurologiche, Metaboliche e dell'Invecchiamento, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"; Seconda Divisione di Neurologia, AOU Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"

Anno di avvio della collaborazione con la IR	2016
--	------

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------

-) Regionali: "Fondo malattie rare"-) Nazionali: RF-2011-02351193; PRIN 2015EC9HBN; Ministero della Salute, Direzione Generale della Ricerca Scientifica e Tecnologica: Fondi 5 per mille - Enti della Ricerca Sanitaria (Fondazione Italiana Sclerosi Multipla)

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Il "Servizio di Cardiomiologia e Genetica Medica", centro di riferimento nazionale per le Miopatie e partner del TREAT-NMD Alliance, inserito nella BBMRI-ERIC, dispone di una biobanca di circa 20000 campioni da pazienti affetti da patologie neuromuscolari e cardiomiopatie primarie. Dal 2016 è partner del Network Europeo (European Reference Network) EURO-NMD con il Gruppo di Ricerca di Alti Studi di Risonanza Magnetica SUN-FISM e le Divisioni Prima e Seconda di Neurologia dell'AOU Vanvitelli di Napoli, instaurando, pertanto, uno stretto rapporto di collaborazione interdipartimentale a fini clinici e di ricerca.

Referente Ateneo

Luisa Politano	Prof. Associato	Dip. Medicina Sperimentale
luisa.politano@unicampania.it	0815665300	0815665101

Note

Collaborazioni già esistenti tra Atenei e 97 IR individuati dal PNIR

**03. IR Prioritaria: BBMRI - Biobanking and BioMolecular resources Research Infrastructure;
 Tipologia: DISTRIBUITA; IR-EU**

Ente sede legale/coordinamento	BBMRI-ERIC
Paese/città sede legale	Austria/Graz
link sito IR	http://www.bbMRI-eric.eu/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	6

Campania Vanvitelli

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	BBMRI- IT
Paese/città	Bologna/Milano

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Il gruppo di ricerca di Cardiomiologia e Genetica Medica nasce nel 1980 come gruppo clinico di riferimento per pazienti affetti da patologie muscolari genetiche rare, successivamente riconosciuto come Centro di Riferimento ed Osservatorio epidemiologico Regionale per le Malattie Muscolari, Centro Clinico di III livello a livello Nazionale, e, da Giugno 2016, Membro dell'ERN – European Reference Network per le Malattie Neuromuscolari. Nel 1991 al gruppo di ricerca clinico si è affiancata la Biobanca genetica del DNA/RNA (Naples Human Mutation Gene Bank, NHMGB), creata per venire incontro alle esigenze dei pazienti affetti da patologie muscolari e cardiache di origine genetica. La BioBanca, membro fondatore del primo network europeo per le biobanche genetiche (Eurobiobank, www.eurobiobank.org), dal 2009 facente parte del Telethon Network Italiano di Biobanche genetiche (TNGB, www.biobanknetwork.org), coordinato dalla Fondazione Telethon, custodisce attualmente 21600 campioni di sangue, DNA, RNA, sieri, plasma e tessuti. Essa fa parte del BBMRI-Eric, il Nodo Nazionale della Infrastruttura di Ricerca Europea delle Biobanche e delle Risorse BioMolecolari dal 2014, e di RD-Connect, una piattaforma integrata che collega le banche dati, i registri, le biobanche e la bioinformatica clinica per la ricerca sulle malattie rare dal 2013. L'elenco completo delle patologie e dei campioni è consultabile presso i rispettivi siti web. L'attività principale del laboratorio della biobanca è rappresentata dall'analisi di DNA e proteine, estratti da sangue e/o tessuti, effettuate sia a scopo diagnostico che di ricerca. Il laboratorio eroga inoltre il servizio di stoccaggio di materiale biologico, analisi di proteomica mediante Western Blot su linfociti e su tessuti, analisi molecolare di geni coinvolti nelle diverse forme di Distrofie Muscolari, accesso su richiesta da parte di ricercatori italiani e stranieri a scopo di ricerca, previa valutazione dei relativi progetti, ai campioni giacenti in banca. La Biobanca aderisce al progetto "Uso di nuove metodiche di screening (NGS) per l'individuazione di geni nuove per malattie neuromuscolari rare non ancora diagnosticate".

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Fondazione Telethon, Italia				
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------------------	-----------------------------

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

La Biobanca è una unità di servizio senza scopo di lucro, finalizzata a raccolta, processazione, conservazione e distribuzione di campioni biologici umani e di dati ad essi collegati, per ricerca e diagnosi. È ufficialmente riconosciuta dalle autorità sanitarie competenti, applica un sistema qualità e garantisce i diritti dei soggetti coinvolti. Le biobanche e i Centri di Risorse biologiche italiani sono il cuore dell'infrastruttura BBMRI.it, e il Network Board è l'organo principale del nodo italiano, che riunisce i responsabili di tutte le biobanche della rete. Le biobanche italiane sono prevalentemente orientate a

03. IR Prioritaria: **BBMRI - Biobanking and BioMolecular resources Research Infrastructure;** **Tipologia: DISTRIBUITA; IR-EU**

Ente sede legale/coordinamento	BBMRI-ERIC
Paese/città sede legale	Austria/Graz
link sito IR	http://www.bbMRI-eric.eu/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 6	

malattia (oncologiche, genetiche, multi-specialistiche) e sono organizzate in reti regionali e reti tematiche nazionali ed internazionali. Anche le biobanche di popolazione operano nell'ambito di una rete tematica che partecipa a BBMRI-LPC. Un caso a parte è rappresentato dai tessuti d'archivio, che possono essere utilizzati per ricerca a particolari condizioni. La rete nazionale dei tessuti d'archivio fa parte del network europeo Impacts network. Dopo un primo censimento, BBMRI.it ha proposto alle biobanche italiane un questionario on-line di autovalutazione, che è stato compilato da oltre 90 biobanche e collezioni. I questionari sono stati valutati da un'apposita commissione sulla base dei requisiti per la partecipazione a BBMRI-ERIC definiti nel partner charter: politica di accesso ai campioni, protezione dei dati, consenso informato, infrastrutture, sistema qualità. La grande maggioranza delle biobanche ha dimostrato di operare già in conformità con i principi di BBMRI-ERIC. Ogni biobanca della rete ha una sua pagina web nella Directory di BBMRI-ERIC, che fornisce contatti, lista dei campioni disponibili, modalità per ottenerli, e descrizione dei servizi offerti.

Referente Ateneo

Prof. Luisa POLITANO	Prof. Associato confermato di Gen	Dip. Medicina Sperimentale
luisa.politano@unicampania.it	39 081 566 5300	39 081 566 5102

Note

Grazie alle attività di promozione messe in atto sia in ambito scientifico sia con le Associazioni di Pazienti, ricercatori nazionali e internazionali hanno ampiamente utilizzato i servizi del TNGB per vari progetti di ricerca che hanno portato alla pubblicazione di oltre 500 lavori scientifici ed alla formalizzazione di un innovativo modello di accordo tra TNGB e Associazioni per garantire la centralizzazione e la visibilità dei campioni con patologie genetiche rare attraverso il catalogo online del network. La biobanca NHMGB parteciperà a fine Settembre 2017 alla "European Biotech Week" evento organizzato con il BBMRI con iniziative di public engagement articolato in tre tipologie, locali, regionali e ad impatto nazionale, dirette ad alcuni dei principali attori coinvolti nel biobanking quali le giovani generazioni, i pazienti & le famiglie, i cittadini e i professionisti della salute. In particolare la nostra Biobanca parteciperà ai seguenti eventi: •PORTE APERTE NELLE BIOBANCHE, iniziativa che apre la biobanca alla cittadinanza, alle scuole, ai pazienti e ai cittadini, con diverse modalità nelle diverse sedi, ma secondo uno schema condiviso; •GRAZIE AL MIO CAMPIONE, IO POSSO, attraverso un itinerario articolato tra cultura e scienza, con la possibilità di dialogare e sperimentare nelle biobanche e con i ricercatori, in cui Napoli si propone come lo scenario ideale per comprendere ed appassionarsi alla ricerca basata sul biobanking, sviluppando la conservazione dei materiali biologici come vettore di conoscenza e mettendo a disposizione una postazione per dibattere e sperimentare insieme con gli studenti ed i cittadini, con i campioni biologici umani.

**03. IR Prioritaria: BBMRI - Biobanking and BioMolecular resources Research Infrastructure;
Tipologia: DISTRIBUITA; IR-EU**

Ente sede legale/coordinamento	BBMRI-ERIC
Paese/città sede legale	Austria/Graz
link sito IR	http://www.bbMRI-eric.eu/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	6

Ferrara

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Il team di ricerca ha competenze di biologia cellulare e si occupa di purificare/caratterizzare/crioconservare cellule primarie umane condividendo protocolli e principi della BBMRI sulle attività di Bio-banking.

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non ci sono specifiche attività per la IR, nè specifici fondi a supporto.				
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------------------	---

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

La partecipazione alla rete BBMRI facilita la condivisione delle risorse biologiche della Biobanca al solo scopo di ricerca. La Biobanca LTTA ha siglato un partner charter con BBMRI sulla condivisione di linee guida e normative sui protocolli di lavoro e di qualità e sui principi etici legati alle attività di Bio-banking.

Referente Ateneo

Rebecca Voltan	RTD B	Dip. Morfologia, Chirurgia, Medicina sperimentale e LTTA Cen
rebecca.voltan@unife.it	0532455572	

Note

03. IR Prioritaria: **BBMRI - Biobanking and BioMolecular resources Research Infrastructure;** **Tipologia: DISTRIBUITA; IR-EU**

Ente sede legale/coordinamento	BBMRI-ERIC
Paese/città sede legale	Austria/Graz
link sito IR	http://www.bbMRI-eric.eu/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	6

Milano Bicocca

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	BBMRI.it, nodo italiano di BBMRI-ERIC
Paese/città	BBMRI.it non ha una sede legale/ il coordinamento è presso Università Milano-Bicocca

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Struttura di coordinamento e Common Service Ethical Legal Societal Issues

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

BBMRI.it è una infrastruttura distribuita su tutto il territorio nazionale caratterizzata da open access. In particolare UNIMIB mette a disposizione il Common Service ELSI con i seguenti servizi: Help Desk, Informazioni su linee guida e regolamentazione, good practices nel biobanking, Ethic check, consultazione e informazione pubblica, engagement ed empowerment di cittadini e pazienti, matrice di consenso informato. Le richieste di accesso ai servizi e all'infrastruttura avviene attraverso il sito web www.bbMRI.it o inviando una mail a italy@bbMRI.it. L'utente si registra a BBMRI.it sul sito e dopo aver compilato il modulo di registrazione con i suoi dati, riceve al suo indirizzo e-mail la login e password per accedere ai servizi.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Expertise nel campo del management di infrastrutture di ricerca, della gestione delle biobanche per la ricerca, della qualità dei campioni biologici e dei dati ad essi associati, delle procedure operative standard, della strategia della specializzazione intelligente, del reperimento di finanziamenti, consulenza per problematiche ELSI, coordinamento e gestione di Reti di biobanche.

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività	6
--	---

Strutture coinvolte	Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Laboratorio di Medicina Molecolare
---------------------	--

Anno di avvio della collaborazione con la IR	2013
--	------

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Marialuisa Lavitrano, professore ordinario MED/04, nel 2013 è stata nominata da MIUR e Min. Salute direttore di BBMRI.it nodo nazionale di BBMRI-ERIC, in questo ruolo ha disegnato la struttura del nodo italiano che include infrastrutture presenti in 18 università, 23 IRCCS, 40 ospedali e nel CNR. La prof. Lavitrano coordina le attività della IR a cui collaborano 290 gruppi di ricerca, 12 associazioni di pazienti e ASSOBIOTEC. BBMRI.it è una IR distribuita in tutto il territorio nazionale che include 90 Biobanche e Centri di risorse Biologiche (biobanche cliniche, orientate prevalentemente a malattia: oncologiche,

Referente Ateneo

MARIALUISA LAVITRANO	Prof. Ordinario	Dip. Medicina e chirurgia
marialuisa.lavitrano@unimib.it	0264488336	3356545764

Note

**03. IR Prioritaria: BBMRI - Biobanking and BioMolecular resources Research Infrastructure;
Tipologia: DISTRIBUITA; IR-EU**

Ente sede legale/coordinamento	BBMRI-ERIC
Paese/città sede legale	Austria/Graz
link sito IR	http://www.bbMRI-eric.eu/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 6	

Le biobanche cliniche e di popolazione hanno una collezione di circa 1.000.000 di casi e ogni anno sono raccolti circa 80.000 nuovi casi e sono caratterizzate da collezioni di campioni biologici (quali tessuti, cellule, DNA ecc.) a cui sono associati dati epidemiologici, clinici e di ricerca e sono importanti strumenti per l'identificazione di nuovi target diagnostici e terapeutici e per lo sviluppo di farmaci. La rete delle biobanche di popolazione ha già arruolato un totale di oltre 100.000 soggetti in diversi studi relativi all'invecchiamento (circa 2.200 soggetti, tra cui novantenni e centenari); genetica di malattie croniche come il cancro, il diabete, disturbi cardiovascolari (circa 38.000 soggetti); popolazioni geograficamente isolate (circa 14.000 soggetti); coorti prospettiche (circa 50.000 soggetti): grandi gruppi di persone che vivono in aree ben definite e sono seguiti nel tempo attraverso la raccolta progressiva di parametri clinici, la storia medica e le informazioni sullo stile di vita. La maggior parte degli studi partecipano anche a iniziative europee e internazionali. Le biobanche di tessuti d'archivio contengono amplissime collezioni di campioni con dati clinici e biologici ben documentati che possono essere utilizzati per studi retrospettivi (ogni anno sono raccolti circa 12 Milioni di nuovi casi e ogni caso è conservato per almeno 20 anni). La rete NIPAB (Network of Italian Pathology Archive Biobanks) fa parte del network europeo Impactsnetwork.

03. IR Prioritaria: **BBMRI - Biobanking and BioMolecular resources Research Infrastructure;** **Tipologia: DISTRIBUITA; IR-EU**

Ente sede legale/coordinamento	BBMRI-ERIC
Paese/città sede legale	Austria/Graz
link sito IR	http://www.bbMRI-eric.eu/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	6

Napoli Federico II

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	BIOBANKING AND BIOMOLECULAR RESOURCES RESEARCH INFRASTRUCTURES-ITALY (BBMRI-IT)
Paese/città	Italia, Milano.

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Denominazione: BiOnCam (Biobanca Oncologica Campania) Attrezzature: n. 4 Frigorifero +4 °C, n. 2 Congelatore -20 °C, n.2 Congelatore -80 °C, n.2 Contenitore Azoto liquido ubicati presso il Dipartimento di Medicina Molecolare e Biotecnologie Biomediche, edificio 19-torre biologica, Policlinico Federico II, via Pansini, 5, 80131, Napoli. - DIPARTIMENTO DI MEDICIA E CHIRURGIA VETERINARIA Laboratorio Di Anatomia Patologica Veterinaria; sala necroscopica Attrezzature: n 3 ultraCentrifughe; Processatore Per Istologia; Piastra Calda; Dispensatore Di Paraffina Piastra Fredda; n 2 Microtomi, n 2 Congelatori – 80°C; n 2 Congelatori – 30°C; n 1 Autostainer Per Immunoistochimica; n 1 Criostato; n 2 Bagno Stendifette; n 2 Bilance analitiche; n 2 Phmetro; n 1 Coloratrice Automatica, n 2 Stufe; n 1 Pt Module; n 5 Cappe Di Aspirazione Chimiche; n 1 Cappa Di Aspirazione a flusso laminare con UV; n 3 Microscopi Ottici con ponte da discussione; n 3 Frigoriferi da laboratorio; n 1 Stampante per Biocassette; n 1 Stampante per Vetrini; n 1 Distillatore Milliq; n 1 Lavastoviglie per vetreria da laboratorio; n 1 Macchina per il ghiaccio; n cappa da dissezione anatomica. I laboratori indicati sono certificati UNI EN ISO 9001:2008

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

"- Accesso consentito ai ricercatori autorizzati, secondo il protocollo approvato dal Comitato Etico della Federico II. - Dipartimento di medicina e chirurgia veterinaria: I biomateriali sono conservati ed archiviati e resi disponibili ai ricercatori interessati e che fanno parte di istituti di ricerca pubblici o privati. I campioni biologici e/o i tessuti sono conservati in appositi sistemi di criopreservazione o in paraffina dopo fissazione in formalina al 10%. I campioni sono elencati in un database che raccoglie tutte le informazioni relative a specie, razza, età, sesso, localizzazione anatomica del tessuto o dell'organo, modalità di conservazione e diagnosi istopatologica. I campioni biologici sono correlati alle neoplasie spontanee di diverse specie di mammiferi domestici. Sono inoltre compresi campioni biologici e tumori prelevati da animali da laboratorio (prevalentemente topi) con un background genetico noto ed utilizzati per studi sperimentali. I tessuti tumorali sperimentali di solito includono biopsie tumorali da genotrapianti (cellule umane e stroma animale) adatte per l'analisi molecolare high-throughput. Sono attualmente disponibili per le finalità della biobanca i seguenti dati: oDati sull'animale (specie, razza, età, sesso, microchip, anamnesi); oDati sull'animale utilizzato durante la sperimentazione (ceppo specifico, sesso, profiling immunologico e genetico, condizioni di allevamento, tipo di esperimento); oInformazioni cliniche; oTipo di materiale raccolto (tessuto e/o organo); oIntervallo post-mortem (in caso di prelievi effettuati in sede autoptica); oTipo di processazione del campione e modalità di conservazione. "

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

L'unità di ricerca della "Biobanca Oncologica Campania-BiOnCam" è costituita da un responsabile della biobanca, da un responsabile dell'archivio del materiale biologico, dai responsabili clinici della qualità (referente clinico della struttura presso cui avviene il prelievo del campione). Dipartimento di medicina e chirurgia veterinaria Il laboratorio è attrezzato per eseguire indagini necroscopiche, citologiche, istologiche, istochimiche istoenzimatiche, immunoistochimiche e morfometriche. Il laboratorio, inoltre, è specializzato nella diagnostica e nella ricerca delle Patologie Neuro-Muscolari e vanta collaborazioni con importanti centri di diagnostica e ricerca nazionali ed internazionali. Il Personale del Servizio accetta e processa campioni inviati sia da strutture veterinarie pubbliche che private e da enti di ricerca. L'accettazione dei campioni è realizzata attraverso un sistema informatico che utilizza codici di riferimento, il che garantisce l'identificazione e la tracciabilità del campione, dei reagenti e dei controlli in ogni fase analitica del processo. La parte maggiore della produzione dei risultati avviene con l'impiego di apparecchi automatizzati scelti per garantire qualità, efficacia e ripetibilità dei risultati. Una parte minore, seppur più consistente quanto ad impegno delle risorse in termini di tempo e di personale, è rivolta ad indagini semiautomatiche e manuali.

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

03. IR Prioritaria: **BBMRI - Biobanking and BioMolecular resources Research Infrastructure;
Tipologia: DISTRIBUITA; IR-EU**

Ente sede legale/coordinamento	BBMRI-ERIC
Paese/città sede legale	Austria/Graz
link sito IR	http://www.bbMRI-eric.eu/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	6

Strutture coinvolte

"Dipartimenti di: -Medicina Molecolare e Biotecnologie Mediche -Medicina Clinica e Chirurgia - Neuroscienze e Scienze Riproduttive ed Odontostomatologiche -Scienze Biomediche Avanzate - Medicina e Chirurgia Veterinaria "

Anno di avvio della collaborazione con la IR	2015
--	------

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

Dipartimento di Medicina e Chirurgia Veterinaria: Autofinanziamento ottenuto dall'attività di diagnostica in conto terzi

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

"La BBMRI.it fornisce sostegno alle biobanche della rete attraverso 4 Common Services: 1.Gestione della qualità; 2.Information Technology; 3.ELSI, questioni etiche, legali e sociali; 4.Training. DIPARTIMENTO DI MEDICINA E CHIRURGIA VETERINARIA La Banca dei tessuti animali ha la finalità di raccogliere, conservare ed archiviare tessuti, organi e campioni biologici di animali al fine di renderli disponibili per studi retrospettivi e per coloro che sono interessati alla messa in campo di studi finalizzati alla ricerca traslazionale. L'approccio multidisciplinare allo studio delle malattie è basato su una integrazione delle conoscenze (Medicina Traslazionale) che unisce ricerca e clinica, in un'azione multi e transculturale e che rappresenta terreno di crescita di vera innovazione. Nonostante le limitazioni che sussistono alla sperimentazione animale, le indicazioni fornite da modelli di malattie spontanee o sperimentali sono di essenziale importanza per indicare nuove strade che possano condurre i ricercatori a meglio comprendere i pathways molecolari delle patologie. La realizzazione di una biobanca rappresenta un incubatore di conoscenze ineguagliabile. Gli aspetti salienti che inducono all'adozione di una simile biobanca sono: 1.Impiego di modelli animali di patologia spontanea (valutazione epidemiologica, studi sulla biologia dei tumori, analisi dei fattori di rischio, ecc.); 2.Impiego di modelli animali a genotipo noto utilizzati in condizioni ambientali (temperatura, umidità, lettiera, dieta, ricambi d'aria, luce/buio) controllate, standardizzate e quindi riproducibili; 3.Archivio di tessuti e/o linee cellulari stabilizzate o primarie già diagnosticamente definite; 4.Possibilità di valutazione del fenotipo tumorale in rapporto ai differenti siti tissutali e/o di organo e conseguente caratterizzazione morfo-funzionale; 5. Disegno sperimentale statisticamente controllato comprendente studi Coorti (progetti di ricerca) di topi generati in base alle esigenze scientifiche; 6. Database dei vari tumori da modelli generati, con possibilità di valutazione dei geni implicati nell'ambito del modello più adatto e della patologia specifica. 7.Database dei vari tumori con possibilità di valutazione dei geni o delle proteine implicate nella patogenesi neoplastica indotta da contaminanti anche ambientali. 8.Applicazione di "Refinement" e "reduction" in piena ottemperanza con la normativa vigente (D. L.vo 26 del 4/3/2014). Per la realizzazione e l'implementazione di tali strutture sono da considerare diversi requisiti organizzativi minimi quali: •Garanzia della qualità e del mantenimento a lungo termine del materiale stoccato con possibilità di stoccaggio remoto; •Qualificazione ed addestramento del personale; •Database per la raccolta di tutte le informazioni relative ai campioni; •Mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza; •Verifica di Qualità con Certificazione UNI EN ISO 9001: 2008; •Elaborazione dei dati e di attività di ricerca; •Formazione ed aggiornamento del personale. "

Referente Ateneo

Bianca Maria Veneziani	Prof. associato Patologia Generale	Dip. Medicina Molecolare e Biotecnologie Mediche
bianca.veneziani@unina.it	0817463758	0817462418

Note

Dipartimento di Medicina e Chirurgia Veterinaria Stesura di Procedure Operative per la definizione delle modalità esecutive ed operative della Biobanca; •Creazione di Centri di Raccolta ufficiali di campioni biologici in accordo alle normative vigenti;

Collaborazioni già esistenti tra Atenei e 97 IR individuati dal PNIR

**03. IR Prioritaria: BBMRI - Biobanking and BioMolecular resources Research Infrastructure;
Tipologia: DISTRIBUITA; IR-EU**

Ente sede legale/coordinamento	BBMRI-ERIC
Paese/città sede legale	Austria/Graz
link sito IR	http://www.bbmri-eric.eu/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 6	
•Creazione di un Network per un approccio pluridisciplinare alle tematiche sanitarie ed ai problemi di patologia comparata uomo animale; •Integrazione con enti, istituzioni, partner commerciali; •Offerta di servizi innovativi al mondo scientifico.	

**04. IR Prioritaria: CERIC-ERIC - Central European Research Infrastructure Consortium;
Tipologia: DISTRIBUITA; IR-G; Interesse PON 2017**

Ente sede legale/coordinamento	AREA Science Park
Paese/città sede legale	Italy/Basovizza (TS)
link sito IR	http://www.ceric-eric.eu/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	4

Napoli Federico II

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Il know-how messo a disposizione dall'Ateneo consiste nel lavoro e nelle competenze dei ricercatori Roberto Di Capua (Dipartimento di Fisica) e Alessandro Pezzella (Dipartimento di Scienze Chimiche). Il primo per la sua esperienza nel campo della Fisica dei Materiali e delle tecniche spettroscopiche da luce di sincrotrone messe a disposizione dall'ente nei proposals approvati (v. punti successivi). Il secondo, per la sua esperienza nella sintesi di eumelanina e di materiali ibridi basati su essa, e per le competenze riguardo la tecnica NMR (Nuclear Magnetic Resonance).

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Roberto Di Capua (ricercatore del Dipartimento di Fisica) e Alessandro Pezzella (ricercatore del Dipartimento di Scienze Chimiche) hanno preso parte a due proposte di ricerca approvate dall'ente nel 2014 (PROPOSAL 20142026 e PROPOSAL 20142029): l'analisi dei dati raccolti è tuttora in corso e dei lavori sono in corso di pubblicazione. Roberto Di Capua è il Principal Investigator di un progetto di Ateneo finanziato per il quale si prevede l'utilizzo delle risorse messe a disposizione dall'Ente (il progetto ha altri due co-proponenti di Ateneo: Gabriella Maria De Luca (ricercatrice TD del Dipartimento di Fisica) e Veronica Ambroggi (professore di seconda fascia del Dipartimento di Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale).

Referente Ateneo

Roberto di Capua	Ricercatore TI	Dip. Fisica
roberto.dicapua@unina.it	081 676915	081 676267

Note

Altro referente dell'Ateneo: Alessandro Pezzella, Ricercatore TI, Dipartimento di Scienze Chimiche, alessandro.pezzella@unina.it, 081674130.

**04. IR Prioritaria: CERIC-ERIC - Central European Research Infrastructure Consortium;
 Tipologia: DISTRIBUITA; IR-G; Interesse PON 2017**

Ente sede legale/coordinamento	AREA Science Park
Paese/città sede legale	Italy/Basovizza (TS)
link sito IR	http://www.ceric-eric.eu/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	4

Perugia

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	<input type="text"/>
Paese/città	<input type="text"/>

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Le attrezzature messe a disposizione fanno parte dei Laboratori di ricerca del gruppo NEXuS (Laboratorio di FOTOMETRIA e Laboratorio di SCATTERING DI FOTONI X E NEUTRONI DI BASSA ENERGIA) e di alcuni Laboratori-Servizio "Multi-Purpose", del Dipartimento di Fisica e Geologia, come di seguito dettagliato. FOTOMETRIA - Spettrometro Dicroismo Circolare, Spettroscopia di Assorbimento UV-Vis, Calorimetro ascensione differenziale, Analisi Termogravimetrica (TGA). SCATTERING FOTONI X E NEUTRONI DI BASSA ENERGIA - Diffrattometro theta-2theta per raggi-x; strumentazione per fluorescenza di raggi-x; Spettrometro per misura profili Compton; Diffrattometri per scattering diffuso, a lunghezza d'onda variabile con monocromatori in grafite o LiF, collimatori Soller di raccolta e campione a temperatura controllata fra 10 K e 600 K. Diffrattometro a polveri orizzontale con monocromatore in grafite adattato alla diffrazione a media risoluzioni da polveri e attrezzato anche con multi-detector da 120°. Diffrattometro 4-cerchi accoppiato a generatore con anodo di W che fornisce raggi-x duri ad alta penetrazione adatto allo studio di cristalli singoli di grandi dimensioni. Camera a vuoto per evaporazione metalli pesanti su supporto di semiconduttore, banco elettronico per test su prototipi di rivelatori per particelle e radiazione, sistemi di acquisizione ed elaborazione dati. A tale strumentazione per ricerca si aggiungono le attrezzature e i servizi disponibili nei Laboratori-Servizio "Multi-Purpose" del Dipartimento di Fisica e Geologia, in particolare: LABORATORIO-SERVIZIO OFFICINA MECCANICA Frese a controllo numerico, fresa manuale universale, trapano fresa manuale, trapano a colonna, torni manuali, scantonatrice, piegatrice, cesoia, sega a nastro, sega troncatrice a nastro, combinata, sabbiatrice, mole, saldatrici (filo, TIG, Elettrodo), computer e stazioni per la progettazione CAD e il controllo delle macchine, stampanti e plotter; stampanti 3d. LABORATORIO-SERVIZIO OFFICINA ELETTRONICA Software per applicazioni CAD (ORCAD, CADENCE), Arbitrary waveform generator, Signal/Pattern/Pulse Generators, oscilloscopi analogici, oscilloscopi digitali, Sampling Oscilloscope, Network/Spectrum Analyser HP4396B, Spectrum Analyser ANRITZU MS2722C 9kHz-9GHz per misure EMI, RLC meter programmabile, Time Domain Reflectometer, Sistema saldante/dissaldante PRC-PACE & Videocamera-Microscopio-Monitor Sony, Sistema di ispezione ottica Dynascope Lynx Stereo - Vision Engineering, Computer e stazioni per la progettazione CAD e il controllo delle macchine, Stampanti e plotter. PREPARAZIONE CAMPIONICA Cappa laminare. Armadi per prodotti chimici. Apparato per produzione di acqua iperpura. Fontana di acetone per pulizia cuvette per light scattering Bilancia di precisione, termo agitatori, vetreria etc. Laminatori, Lappatrici. Macchine a sega diamantata per taglio cristalli. Muffole e camere a vuoto. Strumenti di caratterizzazione (densimetro, viscosimetro, compressibilità). Sonotrodo per sono-chimica e danneggiamento. CAMERA PULITA Camera bianca classe 10000. Cappa a controllo di flusso laminare - classe 50. Strumentazione per misure di caratterizzazione elettrica di sensori e dispositivi a semiconduttore. Macchine per micro-bonding semiautomatica. Dispositivi per fabbricazioni (realizzazioni di microcircuiti) micrometriche e validazione di posizionamenti e allineamenti di ladder (Mitutoyo e Gantry). NETWORK E CLUSTER PER IL CALCOLO SCIENTIFICO Struttura di rete ad accesso controllato sia cabled che wi-fi, fully virtualized. e gestione dinamica degli SSID. 10 Gb link dedicato su GARR, vari servizi core (stampanti, web, dropbox locale, certificati, accesso GRID...) vari servizi con controllo d'accesso tramite interfaccia unica all'utente - PIM- (prenotazione risorse, accesso ai laboratori, accesso alle risorse di calcolo). Cluster open access dedicato al calcolo scientifico gestito tramite CLOUD controller OpenStack e storage GlusterFS. Richiesta risorse user-oriented. Potenza disponibile circa 20k HS06 e 80 TB per storage. Server per controllo centrale e 30 postazioni con computer locali.

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

I Laboratori-Servizio hanno un modello di gestione "aperto all'utenza" dipartimentale e degli Enti convenzionati. L'accesso all'utenza esterna al Dipartimento avviene attraverso modelli di collaborazione scientifica senza oneri per gli utilizzatori o attraverso convenzioni di natura commerciale tra il Dipartimento/Ateneo e l'ente committente. L'accesso alla strumentazione dei Laboratori di ricerca avviene attraverso collaborazioni scientifiche tra gruppi interni ed esterni, anche appartenenti alla RI.

**04. IR Prioritaria: CERIC-ERIC - Central European Research Infrastructure Consortium;
 Tipologia: DISTRIBUITA; IR-G; Interesse PON 2017**

Ente sede legale/coordinamento	AREA Science Park
Paese/città sede legale	Italy/Basovizza (TS)
link sito IR	http://www.ceric-eric.eu/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	4

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Presso il Dipartimento di Fisica e Geologia è attivo il gruppo di spettroscopia neutronica e raggi-x NEXuS (NEutron and Xrays Scattering group), con esperienza pluridecennale nell'impiego delle tecniche di scattering di neutroni e radiazione x per lo studio della materia, e, soprattutto, nello sviluppo e costruzione di strumenti (spettrometri e componenti di beam-lines dai monocromatori ai rivelatori; sample environment per speciali esigenze di misura) dedicati agli esperimenti presso le principali infrastrutture di ricerca europee nel settore (ILL, ISIS, ESS). Il gruppo di ricerca NEXuS mette a disposizione le proprie competenze specifiche in termini di progettazione, sviluppo, costruzione e impiego di componentistica e strumentazione per la spettroscopia neutronica e di fotoni x. Alcuni membri del gruppo NEXuS fanno anche parte dei comitati di valutazione dei progetti sottomessi in modalità "open access" alle stazioni sperimentali e alle risorse strutturali di CERIC-ERIC.

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo
 FFO
 regionali
 nazionali
 europei
 altro

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Collaborazioni su specifici progetti di ricerca. Accesso alla strumentazione per esperimenti con peer-review internazionale. Attività di referaggio.

Referente Ateneo

Note

Nome e Cognome: Francesco Sacchetti Ruolo: Professore Emerito Dipartimento: Fisica e Geologia e-mail: francesco.sacchetti@unipg.it N° tel: 075 585 2737

**04. IR Prioritaria: CERIC-ERIC - Central European Research Infrastructure Consortium;
Tipologia: DISTRIBUITA; IR-G; Interesse PON 2017**

Ente sede legale/coordinamento	AREA Science Park
Paese/città sede legale	Italy/Basovizza (TS)
link sito IR	http://www.ceric-eric.eu/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	4

Roma Tre

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Expertice in strumentazione per misure di diffrazione e assorbimento di raggi X software di analisi dati e gestione di strumentazione

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Referente Ateneo

Carlo Meneghini	Prof. associato	Dip. Scienze
carlo.meneghini@uniroma3.it	0657337217	3290569527

Note

**04. IR Prioritaria: CERIC-ERIC - Central European Research Infrastructure Consortium;
Tipologia: DISTRIBUITA; IR-G; Interesse PON 2017**

Ente sede legale/coordinamento	AREA Science Park
Paese/città sede legale	Italy/Basovizza (TS)
link sito IR	http://www.ceric-eric.eu/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	4

Trieste

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

I ricercatori/docenti forniscono competenze nel campo delle microscopie e spettroscopie avanzate (spettroscopie di fotoemissione, spettroscopie ultraveloci con sorgenti laser)

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non ci sono stati fondi messi a disposizione dall'ateneo				
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	-------------------------------------	--

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Il Central European Research Infrastructure (CERIC-ERIC) è un'infrastruttura europea distribuita tra diversi Paesi dell'Europa Centrale. L'infrastruttura mette a disposizione laboratori per l'utilizzo della radiazione di sincrotrone presso ELETTRA (Trieste) e SOLARIS (Polonia), laboratori NMR (Slovenia), TEM (Romania), laboratori di trasporto e analisi delle proprietà magnetiche (Repubblica Ceca), spettroscopia SAXS (Austria), diffrazione di neutroni (Ungheria). Gli utenti possono presentare una singola domanda per accedere a laboratori in tutti questi Paesi. La selezione avviene tramite peer-review da parte di comitati internazionali.

Referente Ateneo

<input type="text" value="Giovanni Comelli"/>	<input type="text" value="Prof. Ordinario"/>	<input type="text" value="Dip. Fisica"/>
<input type="text" value="giovanni.comelli@elettra.trieste.i"/>	<input type="text" value="040-375-8531"/>	<input type="text" value="040558,3384"/>

Note

05. IR Prioritaria: CESSDA - Council of European Social Science Data Archives; Tipologia: DISTRIBUITA; IR-EU

Ente sede legale/coordinamento

Paese/città sede legale

link sito IR

N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 1

Milano Bicocca

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente

Paese/città

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Referente Ateneo

Sonia Stefanizzi

Note

06. IR Prioritaria: CIRA - Centro Italiano Ricerche Aerospaziali; Tipologia: UNICA; IR-N

Ente sede legale/coordinamento	CIRA
Paese/città sede legale	Italy/Capua (CE)
link sito IR	https://www.cira.it/it
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	7

Bari Politecnico

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Sviluppo di metodi numerici e modellistica per flussi comprimibili, reagenti e non, in geometrie complesse, per l'aerospazio.

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Sviluppo di modelli di calcolo per la simulazione del flusso su velivoli spaziali. Predisposizione di progetti per bandi europei

Referente Ateneo

Giuseppe Pascazio	Prof. ordinario	Dip. Meccanica, Matematica e Management DMMM
giuseppe.pascazio@poliba.it		

Note

06. IR Prioritaria: CIRA - Centro Italiano Ricerche Aerospaziali; Tipologia: UNICA; IR-N

Ente sede legale/coordinamento	CIRA
Paese/città sede legale	Italy/Capua (CE)
link sito IR	https://www.cira.it/it
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	7

Campania Vanvitelli

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ? Sì

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Laboratorio L1 Dip. Biochimica, biofisica e Patologia generale: Cappa cellule, incubatori, microscopi, centrifughe, PCR, elettroforesi.

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Collaborazione per progetti; competenze: test angiogenesi in vitro, studio del pathway ossido nitrico CXCR4, dosaggio biologico di contaminanti diossine, ftalati, PHA, interferenti endocrini da matrici biologiche (siero, urine, saliva); organoidi, culture; dosaggio apoptosi, dosaggio farmacologico.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Fondi da enti privati				

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Analisi Big data; collaborazione per progetti; dosaggio ambientale inquinanti

Referente Ateneo

Filomena De Nigris	Prof. associato	Dip. Biochimica, biofisica e patologia generale
Filomena.DENIGRIS@unicampani	0815667567	

Note

06. IR Prioritaria: CIRA - Centro Italiano Ricerche Aerospaziali; Tipologia: UNICA; IR-N

Ente sede legale/coordinamento	CIRA
Paese/città sede legale	Italy/Capua (CE)
link sito IR	https://www.cira.it/it
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	7

Campania Vanvitelli

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

- Attrezzature presenti presso il Laboratorio di Geotecnica del Dipartimento di Ingegneria Civile, design, Edilizia e Ambiente;- Sito strumentato, installato nel comune di Cervinara, finalizzato al monitoraggio della risposta idrologica di un versante in depositi piroclastici parzialmente saturi.

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Utilizzazione dei risultati provenienti da prove ed esperimenti di laboratorio e dal monitoraggio ai fini delle attività comuni di ricerca.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

maturata dal Gruppo di ricerca su "Rischio idrogeologico ed effetti potenziali dei cambiamenti climatici", incardinato presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Design, Edilizia e Ambiente, in tema di: i) risposta meccanica ed idraulica dei terreni agli eventi meteorici; ii) sistemi di monitoraggio innovativi; iii) analisi dei meccanismi di frana; iv) studio dell'interazione tra frane e manufatti; v) interventi per la mitigazione del rischio di frana; vi) definizione della pericolosità e del rischio di frana; vii) messa a punto di procedure di allertamento.

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Le attività si inseriscono in un filone di ricerca finalizzato all'analisi dei fenomeni idrogeologici connessi agli eventi meteorologici previsti nell'area Mediterranea. A tal proposito, le ricerche mettono in particolare a sistema le capacità previsionali di tipo meteorologico proprie del CIRA con le conoscenze del Gruppo di ricerca "Rischio idrogeologico ed effetti potenziali dei cambiamenti climatici" del Dipartimento di Ingegneria Civile, Design, Edilizia e Ambiente in tema di comportamento dei versanti in terreni e rocce, con particolare riferimento alla loro risposta ai fenomeni di infiltrazione (es. variazioni del contenuto d'acqua e del regime di suzione o delle pressioni neutre, deformazioni indotte). La finalità principale di tale ricerca è quella di sviluppare una metodologia semplice e razionale, applicabile inizialmente al territorio regionale campano ed eventualmente esportabile ad altre aree che sono oggetto di fenomeni di instabilità, che consenta di legare le previsioni meteorologiche al comportamento a breve termine delle frane rapide nelle coltri piroclastiche sciolte soggette a colate di fango. Tale collaborazione ha prodotto diversi lavori scientifici pubblicati su riviste internazionali e sugli atti di convegni internazionali.

06. IR Prioritaria: CIRA - Centro Italiano Ricerche Aerospaziali; Tipologia: UNICA; IR-N

Ente sede legale/coordinamento	CIRA
Paese/città sede legale	Italy/Capua (CE)
link sito IR	https://www.cira.it/it
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	7

Referente Ateneo

Luciano Picarelli	Prof. Ordinario	Dip. Ingegneria Civile, Design, Edilizia e Ambiente
luciano.picarelli@unicampania.it	081 5010213	

Note

06. IR Prioritaria: CIRA - Centro Italiano Ricerche Aerospaziali; Tipologia: UNICA; IR-N

Ente sede legale/coordinamento	CIRA
Paese/città sede legale	Italy/Capua (CE)
link sito IR	https://www.cira.it/it
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	7

Catania

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Macchine di prova materiali, Sistemi di acquisizione dati, Apparato per prove dinamiche "Hopkinson Bar", Telecamere ad alta velocità. Ubicazione: Laboratorio di "Meccanica pesante"

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Collaborazione attraverso di tesi di laurea con tutoraggio congiunto, partecipazione allo svolgimento di prove, realizzazione di dimostratori ed analisi numeriche in parallelo, visite periodiche.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Competenze nel settore smart materials e strutture adattive, comportamento nonlineare statico/dinamico di strutture e materiali. Unità coinvolte: un docente + 1 PhD student + 1 PhD.

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

Fondi liberi residui da altri progetti, ex fondi-docente per "ricerca di Ateneo"

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

L'attività congiunta con il "Laboratorio Strutture Adattive" del CIRA ha riguardato il tema delle Ali Adattive o "Smart Wings". Sono state coordinate congiuntamente diverse tesi di laurea ed è stato pubblicato un articolo al convegno nazionale AIAS-2010.

Referente Ateneo

Giuseppe Mirone	Associato	Dip. Ingegneria Civile e Architettura
gmirone@dii.unict.it	3204311358	

Note

06. IR Prioritaria: CIRA - Centro Italiano Ricerche Aerospaziali; Tipologia: UNICA; IR-N

Ente sede legale/coordinamento	CIRA
Paese/città sede legale	Italy/Capua (CE)
link sito IR	https://www.cira.it/it
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	7

Napoli Federico II

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Nel Laboratorio di Ing. Biochimica: •Gas Cromatografo Shimadzu GCMS-QP2010 EI •Gas Cromatografo Shimadzu GC-17A FID •Gas Cromatografo Shimadzu GC-2014 TCD •Spettrofotometro ad assorbimento atomico Shimadzu AA-6300 •Spettrofotometro UV-Vis Shimadzu UV-1700 •Fermentatore New Brunswick Bioflo410 •n. 6 Incubatori con agitazione orbitale Infors Minitron •Analizzatore TOC/TN Shimadzu TOC-V CSH •HPLC Shimadzu UV-VIS-IR •HPLC Agilent HP1100 DAD-Fluor Nel Laboratorio di Chimica dei Materiali •Vetreteria e dispositivi per la sintesi dei materiali •Cappa aspirante per la manipolazione chimica dei reagenti •Termoanalizzatore TG/DTA TA (SDT Q 600) •Spettrofotometro FTIR Nicolet (Nexusus)

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

L'uso delle attrezzature messe a disposizione dal DICMAPI deve essere autorizzato dai responsabili del progetto di ricerca e svolto alla presenza dei responsabili di laboratorio. Le modalità di impiego delle attrezzature devono essere preventivamente concordate con i responsabili del progetto di ricerca. Nei laboratori è obbligatorio l'uso dei dispositivi di protezione individuale.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

•Realizzazione di microreattori enzimatici. Caratterizzazione cinetica, stabilizzazione e modellazione degli enzimi immobilizzati. •Realizzazione di materiali ibridi con tecnica sol-gel. Le competenze riguardano sia la preparazione di materiali innovativi attraverso metodologie di sintesi da bassa temperatura che della loro caratterizzazione strutturale, morfologica e catalitica.

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

Collaborazione onerosa tra INAIL e DICMAPI/UNINA P18L01 (resp. Prof. Domenico Pirozzi) Fondi Dipartimentali (resp. Prof. Antonio Aronne)

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Il DICMAPI-UNINA ed il CIRA hanno congiuntamente predisposto un progetto di ricerca denominato "Sistema Innovativo per la Rimozione di Anidride carbonica basato sull'impiego di enzimi (SIRIA)", presentandolo nell'ambito del Bando pubblico ASI "Nuove idee per la componentistica spaziale del futuro TRL" Il progetto ha come obiettivo lo sviluppo di un sistema innovativo per la rimozione della CO2 nei veicoli spaziali, che sia in grado di superare le tecnologie attualmente in uso e di supportare in modo più efficiente le future missioni di esplorazione di Marte e/o dello spazio profondo. Il sistema si basa sull'impiego dell'enzima Carbonato Anidrasi (CA), immobilizzato in una membrana bioattiva, per la rimozione di CO2 dalla corrente di aria proveniente dalla cabina del veicolo spaziale.

Referente Ateneo

06. IR Prioritaria: CIRA - Centro Italiano Ricerche Aerospaziali; Tipologia: UNICA; IR-N

Ente sede legale/coordinamento	CIRA		
Paese/città sede legale	Italy/Capua (CE)		
link sito IR	https://www.cira.it/it		
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 7			
Domenico Pirozzi	Prof. Associato	DICMAPI	
dpirozzi@unina.it	081-7682274	340-5176498	

Note

Altro referente: Antonio Aronne Prof. Ordinario Dipartimento di appartenenza DICMAPI-mail anaronne@unina.itn.
 telefono1 081-7682556n telefono2 320-0252628ricercatori coinvolti nelle attività della IR nell'anno 2016Antonio Aronne
 (PO)Giuseppina Luciani (PA)Domenico Pirozzi (PA)Brigida Silvestri (RIC)Giuseppe Toscano (RC)Giuseppe Vitiello (RIC-A)

06. IR Prioritaria: CIRA - Centro Italiano Ricerche Aerospaziali; Tipologia: UNICA; IR-N

Ente sede legale/coordinamento	CIRA
Paese/città sede legale	Italy/Capua (CE)
link sito IR	https://www.cira.it/it
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	7

Parma

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	CASERTA

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Collaborazione scientifica

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Convenzioni di ricerca con Aziende private				

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Collaborazione scientifica in merito alle proiezioni sul cambiamento climatico

Referente Ateneo

Maria Giovanna Tanda	Prof. Ordinario	Dip. Ingegneria e Architettura
mariagiovanna.tanda@unipr.it	0521905946	347 4121215

Note

La collaborazione sussiste con la dott.ssa Paola Mercogliano

06. IR Prioritaria: CIRA - Centro Italiano Ricerche Aerospaziali; Tipologia: UNICA; IR-N

Ente sede legale/coordinamento	CIRA
Paese/città sede legale	Italy/Capua (CE)
link sito IR	https://www.cira.it/it
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	7

Perugia

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

.....COMPETENZE DI FISICA NUCLEARE E ASTROFISICA NUCLEARE FORNITE ATTRAVERSO LA II UNIVERISTA' DI NAPOLI E L'ESPERIMENTO ERNA (CASERTA)....

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolteDIPARTIMENTO + SEZIONE INFN DI PG.....

 Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	...FINANZIAMENTI GRUPPO 3 INFN PROGETTO ERNA.....				
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------------------	---

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

...PROGETTAZIONE DI JET TARGETS PER ESPERIMENTO ERNA (1 NOSTRO DOTTORANDO IN LOCO).....

Referente Ateneo

Maurizio M Busso	PO	Dip. Fisica e Geologia
maurizio.busso@unipg.it	075-5852788	

Note

08. IR Prioritaria: CMCC - Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici; Tipologia: DISTRIBUITA; IR-N

Ente sede legale/coordinamento	Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici
Paese/città sede legale	Italy/Lecce
link sito IR	http://www.cmcc.it/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	6

Campania Vanvitelli

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

- Attrezzature presenti presso il Laboratorio di Geotecnica del Dipartimento di Ingegneria Civile, design, Edilizia e Ambiente;- Sito strumentato, installato nel comune di Cervinara, finalizzato al monitoraggio della risposta idrologica di un versante in depositi piroclastici parzialmente saturi.

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Utilizzazione dei risultati provenienti da prove ed esperimenti di laboratorio e dal monitoraggio ai fini delle attività comuni di ricerca.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Esperienza maturata dal Gruppo di ricerca su "Rischio idrogeologico ed effetti potenziali dei cambiamenti climatici", incardinato presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Design, Edilizia e Ambiente, in tema di: i) risposta meccanica ed idraulica dei terreni agli eventi meteorici; ii) sistemi di monitoraggio innovativi; iii) analisi dei meccanismi di frana; iv) studio dell'interazione tra frane e manufatti; v) interventi per la mitigazione del rischio di frana; vi) definizione della pericolosità e del rischio di frana; vii) messa a punto di procedure di allertamento.

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Le attività si inseriscono in un filone di ricerca finalizzato all'analisi dei fenomeni idrogeologici connessi agli scenari climatici previsti nell'area Mediterranea. A tal proposito, le ricerche, svolte in collaborazione con la Divisione "Regional Model and geo-Hydrological Impacts, REMHI" del CMCC, mettono in particolare a sistema le capacità previsionali di tipo climatico proprie del CMCC con le conoscenze del Gruppo di ricerca "Rischio idrogeologico ed effetti potenziali dei cambiamenti climatici" del Dipartimento di Ingegneria Civile, Design, Edilizia e Ambiente in tema di comportamento dei versanti in terreni e rocce, con particolare riferimento alla loro risposta ai fenomeni di infiltrazione (es. variazioni del contenuto d'acqua e del regime di suzione o delle pressioni neutre, deformazioni indotte). Il lavoro ha inteso fornire una procedura semplice e razionale che consenta di legare lo scenario climatico previsto al comportamento a lungo termine delle frane lente in argilla ed alle future condizioni di innesco di quelle rapide nelle coltri piroclastiche sciolte soggette a colate di fango. Tale collaborazione ha prodotto diversi lavori scientifici pubblicati su riviste internazionali e sugli atti di convegni internazionali.

Collaborazioni già esistenti tra Atenei e 97 IR individuati dal PNIR

08. IR Prioritaria: CMCC - Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici; Tipologia: DISTRIBUITA; IR-N

Ente sede legale/coordinamento	Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici
Paese/città sede legale	Italy/Lecce
link sito IR	http://www.cmcc.it/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	6

Referente Ateneo

Luciano Picarelli	Prof. Ordinario	Dip. Ingegneria Civile, Design, Edilizia e Ambiente
luciano.picarelli@unicampania.it	081 5010213	

Note

08. IR Prioritaria: CMCC - Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici; Tipologia: DISTRIBUITA; IR-N

Ente sede legale/coordinamento
Paese/città sede legale
link sito IR
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:

Firenze

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente
Paese/città

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Referente Ateneo

Marco Bindi

Note

08. IR Prioritaria: CMCC - Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici; Tipologia: DISTRIBUITA; IR-N

Ente sede legale/coordinamento	Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici
Paese/città sede legale	Italy/Lecce
link sito IR	http://www.cmcc.it/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	6

Molise

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	CMCC
Paese/città	Capua

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

12 dataloger (attivi da quasi 20 anni) per il rilevamento continuo di dati di temperature del suolo (disposti in tre vette del parco della majella, a diverse esposizioni a 10 cm di profondità). Attrezzatura per rilevamento periodici dei dati 2 work stations (disposte in ENVIX-Lab, Dip Bioscienze e Territorio, Univ del Molise, contrada fonte Iappone Pesche), 4 GPS, 4 tablet per raccolta dati in campo, 2 stereoscopi per identificazione campioni di flora, griglie per misure di campo, rotelle metriche (depositate in EnvixLab, e disponibili per tutte le attività di raccolta dati ecologici in campo,

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Libera, previo accordo e richiesta giustificata

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Ricercatori senior e junior nel campo della ecologia e del cambiamento climatico. Con particolare attenzione al monitoraggio di dati climatici in aree permanenti insieme a flora e vegetazione. Con una consistente esperienza in monitoraggio a lungo termine di dati ecologici, elaborazioni statistiche e modellizzazione in scenari di cambiamento globale. Identificazione di strategie di adattamento (in diversi domini) ai cambiamenti globali. Buona esperienza in valutazione e cartografia dei servizi eco sistemici in reazione alla biodiversità

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Il laboratorio Envix responsabile della raccolta dati climatici ed ecologici in aree permanenti delle vette dell'Appennino centrale (LTER Appennino Centro meridionale: <http://www.lteritalia.it/siti/appennino-centro-meridionale-majella-matese>) , secondo un protocollo europeo GLORIA Global Observation Research Initiative in Alpine environments (<http://www.gloria.ac.at/>) Collaborano attivamente nella elaborazione delle serie temporali di temperature e degli indicatori climatici derivati dai dati raccolti da ENVIX attraverso dei data-logger inseriti nei suoli di aree permanenti di osservazione e monitoraggio ecologico continuo (serie temporale continua in aree permanenti dal anno 2001). Le serie temporali pulite, e corrette sono alla base della costruzione di modelli di risposta ecologica al cambiamento climatico ed alla base delle strategie di adattamento a questi. Importante collaborazione che ha portato alla redazione e report scientifici e che porterà a breva alla pubblicazione dei primi articoli scientifici con IF.

Referente Ateneo

Collaborazioni già esistenti tra Atenei e 97 IR individuati dal PNIR

08. IR Prioritaria: CMCC - Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici; Tipologia: DISTRIBUITA; IR-N

Ente sede legale/coordinamento	Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici		
Paese/città sede legale	Italy/Lecce		
link sito IR	http://www.cmcc.it/		
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 6			
Maria Laura Carranza	Prof. Associato	Dip Bioscienze e Territorio	
carranza@unimol.it	3204793882		

Note

08. IR Prioritaria: CMCC - Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici; Tipologia: DISTRIBUITA; IR-N

Ente sede legale/coordinamento	Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici
Paese/città sede legale	Italy/Lecce
link sito IR	http://www.cmcc.it/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	6

Parma

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	CASERTA - BOLOGNA

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Collaborazione scientifica

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Convenzioni di ricerca con Aziende private.				

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Collaborazione scientifica in merito alle proiezioni sul cambiamento climatico

Referente Ateneo

Maria Giovanna Tanda	Prof. Ordinario	Dip. Ingegneria e Architettura
mariagiovanna.tanda@unipr.it	0521905946	347 4121215

Note

La collaborazione sussiste con la dott.ssa Paola Mercogliano (Caserta)La collaborazione sussiste con il Dott. Jaroslav Mysiak (Bologna)

Collaborazioni già esistenti tra Atenei e 97 IR individuati dal PNIR
08. IR Prioritaria: CMCC - Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici; Tipologia: DISTRIBUITA; IR-N

Ente sede legale/coordinamento	Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici
Paese/città sede legale	Italy/Lecce
link sito IR	http://www.cmcc.it/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	6

Roma Link Campus

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

La Link Campus University promuove attività di ricerca e sviluppo nei seguenti campi: cooperazione per lo sviluppo territoriale, social innovation, gestione del rischio, smart city, efficientamento energetico, mobilità sostenibile, utilizzo di droni. Ha una forte vocazione internazionale la cui peculiarità è l'integrazione di diversi tipi di sapere: l'innovativo approccio all'economia e ai problemi sociali, la connessione con le organizzazioni industriali e istituzionali in contesti nazionali e internazionali. Le competenze dell'Ateneo messe a fattor comune riguardano i team e gli obiettivi di diversi centri di ricerca riguardanti: scienze sociali, economiche e tecnologiche. I temi di ricerca strategica della Link Campus University sono infatti le digital technologies, da un punto di vista di prototipazione fino allo studio di impatto generato sulla società, lo sport, considerato veicolo di inclusione sociale, i learning tools; lo sviluppo del territorio, particolarmente incentrato su processi di innovazione per processi economici e di sostenibilità anche grazie al centro di ricerca sui droni, i network strategici per l'intelligence e la cooperazione politica internazionale. Nel dettaglio il DASIC (Digital Administration and Social Innovation Center) è il centro di ricerca focalizzato su l'innovazione di processo nella vita sociale, da un punto di vista tecnologico e sociale, le unità di ricerca sono: Smart City and Social Innovation; User Experience Design for Bits and Atoms; Serious Games and Hybrid Learning; eHealth and eInclusion; Smart Grid. All'interno del DASIC vi sono anche due laboratori: il LIS (Laboratory of Social Innovation) "Margherita Hack", che promuove progetti di sostenibilità attraverso metodologie Human-centered, ed il laboratorio di IoT, Digital Experience and Innovation Lab(DEI). Il DEI lab ha come obiettivo l'esplorazione delle nuove frontiere della relazione tra uomo e tecnologia attraverso la ricerca e sperimentazione dei nuovi paradigmi di interazione, all'utilizzo del design thinking e dell'innovazione come driver di cambiamento socio-culturale all'interno degli scenari dell'Internet of Things, dell'Ambient Intelligence e dell'Interazione Naturale, è dotato di strumenti di fabbricazione digitale come stampanti 3D, macchine a controllo numerico(CNC), schede elettroniche di prototipazione come Arduino e Raspberry, materie prime di vario tipo, materiali di riuso e bioplastiche, permettendo realizzazione di prototipi interattivi di alto livello ma anche l'esplorazione delle implicazioni a livello socio-economico della digital fabrication stessa.

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="text"/>					

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Referente Ateneo

08. IR Prioritaria: CMCC - Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici; Tipologia: DISTRIBUITA; IR-N

Ente sede legale/coordinamento	Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici	
Paese/città sede legale	Italy/Lecce	
link sito IR	http://www.cmcc.it/	
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 6		
Carlo Maria Medaglia	Direttore dipartimento ricerca	

Note

Collaborazioni già esistenti tra Atenei e 97 IR individuati dal PNIR

08. IR Prioritaria: CMCC - Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici; Tipologia: DISTRIBUITA; IR-N

Ente sede legale/coordinamento	Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici
Paese/città sede legale	Italy/Lecce
link sito IR	http://www.cmcc.it/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	6

Sassari

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	FONDAZIONE CMCC
Paese/città	VIA AUGUSTO IMPERATORE, 16 - LECCE

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

-Studi agrometeorologici ed ecofisiologici finalizzati alla quantificazione degli scambi di gas, energia e momento fra superfici vegetate e atmosfera, con particolare attenzione al flusso evapotraspirativo e del carbonio.-Studi e ricerche relative agli impatti e alla vulnerabilità del settore agricolo e forestale a seguito della variabilità e dei cambiamenti del clima; con particolare riferimento a: analisi e gestione del rischio connesso agli incendi boschivi, siccità e cambiamenti climatici; funzionalità dei sistemi agrari; sviluppo e valutazione di metodologie e modelli per l'analisi degli impatti e delle strategie di adattamento. La collaborazione è iniziata nel 2007 con il CMCC scarl, 2015 con la Fondazione CMCC con il coinvolgimento di 2 RTD dell'Università degli Studi di Sassari e 1 dottorando di ricerca (cofinanziato al 50% del costo massimo della borsa dal CMCC)

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Nell'anno 2015 è stata attivata una convenzione biennale tra DipNet e Fondazione CMCC su fondi propri del Dipartimento di Scienze della Natura e del Territorio per sviluppare e promuovere attività di ricerca volta a sviluppare una metodologia di classificazione bioclimatica globale e regionale ad alta risoluzione spaziale: sono stati assunti 4 ricercatori a tempo indeterminato (RTI) part time per tutto il periodo di durata della convenzione.

Due ricercatori dell'Università di Sassari afferenti al Dipartimento di Scienze della Natura e del Territorio sono affiliati alla Fondazione CMCC e collaborano con essa alla ricerca scientifica nel campo dello studio degli impatti dei cambiamenti climatici sui sistemi agrari e forestali. L'ateneo ha quindi un punto di riferimento affidabile e rigoroso nell'ambito degli studi modellistici sui cambiamenti climatici. Diversi dottorati sull'argomento sono stati svolti in collaborazione con la Fondazione, che ha a disposizione delle sue attività di ricerca una infrastruttura di supercalcolo composta da sistemi ad elevate prestazioni basati sull'ultima generazione di processori, che migliorano la qualità degli scenari prodotti e la capacità di analisi delle interazioni tra il clima, gli ecosistemi e i sistemi socio-economici. I due enti collaborano strettamente nella

08. IR Prioritaria: CMCC - Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici; Tipologia: DISTRIBUITA; IR-N

Ente sede legale/coordinamento

Paese/città sede legale

link sito IR

N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:

ricerca delle risorse finanziarie coinvolgendosi a vicenda nei diversi programmi di finanziamento, dal livello regionale a quello europeo. Nel 2015, il DIPNET e il CMCC hanno attivato forme di collaborazione al fine di sviluppare e promuovere attività di ricerca volta a sviluppare una metodologia di classificazione bioclimatica globale e regionale ad alta risoluzione spaziale con l'obiettivo di (i) definire la vulnerabilità degli ecosistemi naturali e agricoli in seguito ai cambiamenti climatici e di copertura e uso del suolo in atto e di (ii) caratterizzare gli impatti potenziali futuri sugli ecosistemi e i servizi associati. Inoltre, il CMCC ha stanziato dei fondi per cofinanziare al 50% del costo massimo una borsa di dottorato (per il triennio 2016-2019) nell'ambito del corso di dottorato in Scienze Agrarie per lo svolgimento e sviluppo della seguente linea di ricerca: "Agrometeorologia ed Ecofisiologia dei Sistemi Agrari e Forestali.

Referente Ateneo

Note

10. IR Prioritaria: CTA - Cherenkov Telescope Array; Tipologia: DISTRIBUITA; IR-EU

Ente sede legale/coordinamento	Max Planck Institute for Nuclear Physics (fino al 2017 - poi Bologna)
Paese/città sede legale	Germany/Heidelberg
link sito IR	https://www.cta-observatory.org/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	4

Gran Sasso GSSI

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	INAF
Paese/città	Bologna

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ? Sì

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Il Gran Sasso Science Institute offre libero accesso ai ricercatori e tecnologi di CTA alle sue strutture e attrezzature: biblioteca, risorse di calcolo, ufficio Outreach, Auditorium e Aule didattiche attrezzate.

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Il Gran Sasso Science Institute offre libero accesso ai ricercatori e tecnologi di CTA alle sue strutture e attrezzature: biblioteca, risorse di calcolo, ufficio Outreach, Auditorium e Aule didattiche attrezzate.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Il Gran Sasso Science Institute (GSSI) è una scuola internazionale di dottorato e un centro di ricerca e formazione superiore, con lo statuto di Scuola Universitaria Superiore a Ordinamento Speciale. Le attività di ricerca e formazione del GSSI si articolano nelle aree

scientifiche di Fisica, Matematica, Informatica e Scienze Sociali. La tipologia di Know how messo a disposizione dal GSSI riguarda sia la formazione di allievi di dottorato alle tematiche e alle ricerche dei raggi gamma di origine astrofisica sia l'impegno di ricercatori e professori sulle attività sperimentali di CTA. In particolare, le linee di ricerca sono:- Modellizzazione teorica delle emissioni gamma dovute a raggi cosmici galattici, in particolare il gruppo internazionale di CTA che si occupa di questi studi è coordinato da un ricercatore del GSSI. - Studio e caratterizzazione dell'atmosfera terrestre nei siti dove verranno realizzati gli osservatori di CTA.

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Il GSSI tramite suoi ricercatori è membro della Collaborazione scientifica internazionale CTA.

Referente Ateneo

Roberto Aloisio	Prof. Associato	Dip. Fisica
roberto.aloisio@gssi.it	0862 4280 262	0862 4280 401

Note

10. IR Prioritaria: CTA - Cherenkov Telescope Array; Tipologia: DISTRIBUITA; IR-EU

Ente sede legale/coordinamento	Max Planck Institute for Nuclear Physics (fino al 2017 - poi Bologna)
Paese/città sede legale	Germany/Heidelberg
link sito IR	https://www.cta-observatory.org/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	4

Napoli Federico II

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Laboratorio di caratterizzazione rivelatori e calibrzioni. Lidar Raman per caratterizzazione atmosfera sul sito di La Palma nelle Canarie dell'esperimento CTA.

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Il team di ricerca ha competenze sui fotosensori a stato solido SiPM, calibrzioni per piani focali di fotosensori e calibrzioni atmosferiche con tecniche LIDAR, oltre che sviluppo di simulazioni di MonteCarlo e analisi dati

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	INFN e MIUR (premiale)				
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------------------	------------------------

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Il gruppo è pienamente integrato nella collaborazione nazionale di CTA-INFN che vede coinvolte le Sezioni e le Università di Padova, Bari, Roma La Sapienza e Tor Vergata, Pisa, Torino, Udine. Inoltre è inserito nelle attività per il telescopio medio SCT nella collaborazione con i gruppi americani. Ha una rappresentanza nel CTA Consortium Board. Ha anche attività di outreach a livello nazionale/internazionale.

Referente Ateneo

Laura Valore	RTDA	Dip. Fisica
valore@na.infn.it	081676243	3490812236

Note

10. IR Prioritaria: CTA - Cherenkov Telescope Array; Tipologia: DISTRIBUITA; IR-EU

Ente sede legale/coordinamento	Max Planck Institute for Nuclear Physics (fino al 2017 - poi Bologna)
Paese/città sede legale	Germany/Heidelberg
link sito IR	https://www.cta-observatory.org/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	4

Pavia IUSS

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Competenze nella progettazione di facilities osservative di astrofisica di alta energia e nell'analisi dei loro dati, e conoscenze nell'ambito degli oggetti astrofisici che saranno studiati da CTA. Al momento l'attività dello IUSS per CTA è seguita solo da 1 ricercatore e 2 borsisti cofinanziati da INAF/IASF-Milano.

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Fondi residui (overheads) di altri progetti e contributo a bandi competitivi INAF				
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------------------	---

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

L'attività attuale nell'ambito della collaborazione CTA consiste principalmente nel contributo ai gruppi di lavoro che si occupano di simulazioni scientifiche di varie classi di sorgenti di raggi gamma che saranno osservate da CTA.

Referente Ateneo

Andrea Tiengo	Ricercatore	
andrea.tiengo@iusspavia.it		

Note

10. IR Prioritaria: CTA - Cherenkov Telescope Array; Tipologia: DISTRIBUITA; IR-EU

Ente sede legale/coordinamento	Max Planck Institute for Nuclear Physics (fino al 2017 - poi Bologna)
Paese/città sede legale	Germany/Heidelberg
link sito IR	https://www.cta-observatory.org/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	4

Perugia

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	CTA Observatory GmbH
Paese/città	Bologna c/o INAF-Osservatorio di Bologna

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Il Dipartimento di Fisica e Geologia Dell'Università di Perugia ubicato in Via Pascoli (Perugia) mette a disposizione i suoi laboratori e Servizi Elettronico/Meccanico/Informatico per le esigenze di sviluppo e realizzazione di prototipi per i telescopi di CTA.

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature
Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

 Il personale del Dipartimento di Fisica e Geologia dell'Università di Perugia, coinvolto nel progetto mette a disposizione know-how nelle seguenti Aree:

- Competenze Scientifiche nel campo della Fisica dei Raggi Cosmici e dell'Astrofisica delle Alte energie.
- Progettazione, costruzione di rivelatori a semiconduttore (microstrisce, SiPM, ...)
- Management: Sviluppo del CTA System Engineering Managment Plan
- System Architecture: Sviluppo dell'Architettura di Sistema di CTA
- System Safety: Sviluppo del Sistema di Safety and Alarm di CTA
- Automazione e sistemi di controllo di Telescopi
- Programmazione PLC e uso del protocollo OPC-UA
- Programmazione Java/C++/Python ambiente ACS (Alma common software)
- Sviluppo di Algoritmi ottimizzati di Path Finding e Anomaly Detection in collaborazione con Il Dipartimento di Matematica ed Informatica

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="text" value="X"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

- Nell'ambito della collaborazione CTA italiana promossa dall'INFN i ricercatori del gruppo di Perugia partecipano alla progettazione e costruzione di piani focali equipaggiati con SiPM per i telescopi di medi e grandi di CTA. Il dott. Emanuele Fiandrini del Dipartimento di Fisica e Geologia dell'Università di Perugia è responsabile locale del gruppo CTA-INFN di Perugia. Il gruppo è responsabile del disegno e produzione dei sensori di nuova generazione, della loro caratterizzazione elettrica e dell'assemblaggio dei moduli e installazione dei piani focali dei telescopi medi di tipo SC.
- Il Prof. Gino Tosti del Dipartimento di Fisica e Geologia dell'Università di Perugia fa parte del Project Office di CTA e quindi partecipa attivamente alla definizione di tutti gli aspetti del progetto CTA e in particolar modo alla definizione dei principali piani necessari alla costruzione dell'Osservatorio CTA. Nell'ambito della collaborazione CTA italiana promossa dall'INAF i componenti del gruppo di Perugia hanno responsabilità nella sviluppo e gestione del software di controllo del Prototipo per i piccoli telescopi di CTA. Tale progetto CTA/ASTRI dell'INAF vede la partecipazione del gruppo di Perugia nel Project Office.

Referente Ateneo

10. IR Prioritaria: CTA - Cherenkov Telescope Array; Tipologia: DISTRIBUITA; IR-EU

Ente sede legale/coordinamento	Max Planck Institute for Nuclear Physics (fino al 2017 - poi Bologna)		
Paese/città sede legale	Germany/Heidelberg		
link sito IR	https://www.cta-observatory.org/		
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 4			
Emanuele Fiandrini	RU	Dip. Fisica e Geologia	
emanuele.fiandrini@pg.infn.it	3401614850		

Note

Nome e Cognome: Gino Tosti
Ruolo: Professore Associato
Dipartimento: Fisica e Geologia
Università di Perugia
e-mail: gino.tosti@unipg.it, gino2007@gmail.com
N° tel: +390755855934 - +39 3921165165

12. IR Prioritaria: DHCTS - Distributed HighThroughput Computing and Storage; Tipologia: E-IR; IR-N; Interesse PON 2017

Ente sede legale/coordinamento	INFN
Paese/città sede legale	
link sito IR	non ci sono informazioni
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	2

Bari

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	L'infrastruttura è distribuita
Paese/città	

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?	Sì
---	----

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Distributed High Throughput Computing and Storage (DHTCS) L'Università di Bari partecipa già da tempo in collaborazione con l'INFN alla Infrastruttura di DHTCS. Infatti nel 2009 è entrato in operazione il Bari Computer Center for Science (Bc2S) nei locali del Dipartimento Interateneo di Fisica una farm High Throughput Computing che l'anno successivo veniva riconosciuto come TIER2 degli esperimenti ALICE e CMS e entrava a far parte della Infrastruttura di High Throughput Computing dell'INFN e, attraverso questa, dell'infrastruttura europea di GRID (EGI) e della infrastruttura internazionale WLCG, Worldwide LHC Computing GRID. Il Bari Computer Center for Science (Bc2S), è stato potenziato attraverso il progetto ReCaS, un progetto PON infrastrutturale della programmazione 2007/20013, con la costruzione di un nuovo edificio di proprietà dell'Università di Bari realizzato proprio allo scopo di ospitare il nuovo data center e la triplicazione delle risorse computazionale e di storage. Il data center, oltre a servire come TIER2 gli esperimenti ALICE e CMS, serve anche vaste comunità locali e nazionali impegnate in attività scientifiche nell'ambito di progetti europei, nazionali e regionali. Tra questi si particolarmente significativo è il supporto fornito a comunità scientifiche che afferiscono ad infrastrutture ESFRI come per esempio ELIXIR e Lifewatch.

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Possono accedere alle risorse e ai servizi del Data center ReCaS ricercatori dell'Università di Bari e dell'INFN, nonché utenti appartenenti ad organizzazioni che collaborano con gruppi dell'Università di Bari o dell'INFN all'interno di progetti comuni di ricerca, oppure stipulando apposite convenzione con l'Università di Bari e/o con l'INFN.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Competenze nella •progettazione, realizzazione, gestione ed operazione di una infrastruttura di calcolo complessa, comprendente più di 12 mila CPU core, per fornire i seguenti servizi: oFarm per High Throughput Computing (7000 core) oFarm HPC (800 core connessi con LAN in finiband comprendente 20 Schede NVIDIA) oTier1@ReCaS (2500 core collegate direttamente al Tier1 INFN di Bologna) oCloud@ReCas (più di 1500 core con cui vengono forniti servizi cloud sia a livello iaaS che PaaS, personal storage, etc. •Porting di applicazioni in ambienti HTC, HPC e CLOUD

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività	10
--	----

Strutture coinvolte	Dipartimento Interateneo di Fisica Sezione INFN di Bari
---------------------	---

Anno di avvio della collaborazione con la IR	2009
--	------

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Il Data center ReCaS-Bari fa parte della Infrastruttura di High Throughput Computing italiana ed europea.

Referente Ateneo

ROBERTO BELLOTTI	MEMBRO DEL COMITATO DI COO	DIP. INTERATENEI DI FISICA
------------------	----------------------------	----------------------------

Collaborazioni già esistenti tra Atenei e 97 IR individuati dal PNIR

12. IR Prioritaria: DHCTS - Distributed HighThroughput Computing and Storage; Tipologia: E-IR; IR-N; Interesse PON 2017

Ente sede legale/coordinamento	INFN	
Paese/città sede legale		
link sito IR	non ci sono informazioni	
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 2		
roberto.bellotti@ba.infn.it	+39 0805443226 int	

Note

12. IR Prioritaria: DHCTS - Distributed HighThroughput Computing and Storage; Tipologia: E-IR; IR-N; Interesse PON 2017

Ente sede legale/coordinamento	INFN
Paese/città sede legale	
link sito IR	non ci sono informazioni
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	2

Napoli Federico II

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	INFN
Paese/città	Napoli

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Le attrezzature sono poste nel DataCenter SCoPE/RECA presso il Complesso di Monte S. Angelo, via Cintia, 80126 Napoli e consistono in 33 armadi rack con server di calcolo e storage. Si tratta di 3.000 core in totale e di circa 1 Pbyte di storage.

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Accesso aperto a tutti i docenti e ricercatori dell'Ateneo Federico II; accesso a tutti gli aderenti alle VO (Virtual Organization) supportate da UNINA, in qualunque parte dell'Europa essi stiano

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

L'università Federico II possiede al suo interno un know-how di assoluta eccellenza sia di tipo tecnico, che specialistico applicativo, inerenti lo sviluppo, il management e l'utilizzo di grandi infrastrutture di calcolo per le e-Science. Tali competenze di carattere multidisciplinare, sono state sviluppate nel corso dei decenni, durante le attività istituzionali della Federico II e con la partecipazione a numerosi progetti. Esse possono essere così riassunte: Know-how di tipo tecnologico • Design di datacenter • Sviluppo, setup e management di Cluster di grandi dimensioni • Ottimizzazione di scheduler per job management • Grid computing e middleware di base • Tecnologie Cloud di tipo IaaS/PaaS/SaaS • Gestione di grandi aree di storage • Design e management di Reti Locali ad altre prestazioni • Gestione di sistemi ancillari per datacenter. Know-how applicativo • Sviluppo, utilizzo ed ottimizzazione di librerie di calcolo scientifico • Ottimizzazione di codici • Sviluppo e ottimizzazione di codici di simulazione su diversi ambiti applicativi

• Calcolo parallelo, sviluppo di librerie parallele MPI ed OpenMP • Utilizzo di reti a bassa latenza per applicazioni di HPC

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività
Strutture coinvolte

Dipartimento di Fisica "Ettore Pancini" Centro Servizi Informativi di Ateneo Dipartimento di Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale Dipartimento di Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione Dipartimento di Ingegneria industriale Dipartimento di Matematica e Applicazioni "Renato Caccioppoli" Dipartimento di Scienze Chimiche Dipartimento di Scienze Economiche e Statistiche Dipartimento di Medicina molecolare e Biotecnologie mediche

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

Fondi PON

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

L'Università Federico II è parte integrante dell'IR DHCTS ospitando uno dei maggiori nodi dell'infrastruttura distribuita, sviluppato negli anni in collaborazione con l'INFN. Il nodo è inserito in numerose collaborazioni internazionali e ricopre l'importante ruolo di Facility di secondo livello (Tier2) per gli esperimenti ATLAS, BELLE II, tra i maggiori esperimenti supportati da DHCTS. Esso è altresì nodo di calcolo primario per Km3Net. In questi contesti vengono svolte attività di data simulation, data analysis per le quali la Federico II offre servizi di computing, storage. Il centro di Ateneo lavora in stretta

Collaborazioni già esistenti tra Atenei e 97 IR individuati dal PNIR

12. IR Prioritaria: DHCTS - Distributed HighThroughput Computing and Storage; Tipologia: E-IR; IR-N; Interesse PON 2017

Ente sede legale/coordinamento	INFN
Paese/città sede legale	
link sito IR	non ci sono informazioni
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 2	

collaborazione con il CNAF di Bologna, Tier1 italiano di Atlas e Belle II, con il quale vi è un intensa attività di scambio dati durante tutto l'anno per le operazioni di data replica e data movement Tier1-Tier2. Ricercatori e tecnici della Federico II, inoltre, svolgono insieme con il CNAF attività di supporto specialistico alle comunità utenti, con particolare attenzione alle problematiche inerenti il calcolo parallelo e per il deploy e tuning del middleware applicativo sulle infrastrutture della DHTCS.

Referente Ateneo

Leonardo Merola	Prof. Ordinario	Dip. Fisica "E. Pancini"
leonardo.merola@unina.it	3387171615	081676180

Note

Altro referente: Guido RussoRuolo Professore OrdinarioDipartimento di appartenenza Dipartimento di Fisica "E. Pancini"e-mail guido.russo@unina.itn. telefono1 3381384466n. telefono2 081679902

15. IR Prioritaria: ECORD - European Consortium for Ocean Research Drilling; Tipologia: DISTRIBUITA; IR-G

Ente sede legale/coordinamento	INSU-CNRS
Paese/città sede legale	France/Paris
link sito IR	http://www.ecord.org/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	2

Pisa

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	<input type="text"/>
Paese/città	<input type="text"/>

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Competenze geologiche

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="text"/>					

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Referente Ateneo

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Note

Dipartimento di Scienze della terra: Francesca Meneghini (RU) francesca.meneghini@unipi.it Marco Pasero (PO) marco.pasero@unipi.it Caterina Morigi (PA) caterina.morigi@unipi.it

15. IR Prioritaria: ECORD - European Consortium for Ocean Research Drilling; Tipologia: DISTRIBUITA; IR-G

Ente sede legale/coordinamento	INSU-CNRS
Paese/città sede legale	France/Paris
link sito IR	http://www.ecord.org/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	2

Trieste

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	CNR
Paese/città	Roma, Italia

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Centro di elaborazione ed interpretazione dati sismici a riflessione multicanale per attività di localizzazione pozzi nell'ambito di proposte di perforazione

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Accesso tramite collaborazione in attività didattica (tesi di laurea magistrale e dottorato) e in ambito di progetti di ricerca comuni all'interno di una Convenzione - Quadro tra Ateneo ed OGS

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Elaborazione d interpretazione dati di sottosuolo, correlazione dati sismici e pozzi

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

L'accesso all'infrastruttura avviene all'interno di progetti di ricerca ed in collaborazione con ricercatori OGS. La ricerca riguarda la struttura geologica del Mar Mediterraneo e le ricerche in Antartide.

Referente Ateneo

michele pipan	Prof. ordinario	Dip. matematica e geoscienze
pipan@units.it	040 5582277	3495014267

Note

**16. IR Prioritaria: ECRIN - Pan-european infrastructures for clinical trials and biotherapy;
 Tipologia: DISTRIBUITA; IR-EU**

Ente sede legale/coordinamento	ECRIN
Paese/città sede legale	France/Paris
link sito IR	http://www.ecrin.org/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	1

Campania Vanvitelli

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	Humanitas Mirasole S.p.A. (ICH)
Paese/città	Rozzano, Milano

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ? Sì

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

L'Ateneo ha a disposizione dell'IR ECRIN le seguenti attrezzature: • facilities del Reparto della Prima Divisione di Neurologia (Centro SLA, servizio di D.H.) (AOU Vanvitelli, p.zza Miraglia 2, Pad. 2, Napoli); • apparecchiature per elettroencefalografia e stimolazione magnetica transcranica (c/o il servizio di Neurofisiopatologia, AOU Vanvitelli, p.zza Miraglia 2, Pad. 2, Napoli); • scanner di Risonanza Magnetica a 1.5 e 3T e workstations/servers per analisi, archiviazione e condivisione di dati di imaging (Centro di Alti Studi di Risonanza Magnetica SUN-FISM, via Luigi de Crecchio c/o Complesso di Sant'Andrea delle Dame, Napoli) afferente al DU di Scienze Mediche, Chirurgiche, Neurologiche, Metaboliche e dell'Invecchiamento. In particolare, tali attrezzature saranno necessarie alla partecipazione di alcuni ricercatori del Gruppo di Ricerca MRI Research Center SUN-FISM al trial multi-centrico "TUDCA-ALS" come componenti di una Clinical Trial Unit, così identificata dal partner italiano del Consorzio (Humanitas Mirasole) dopo endorsement dall'Associazione Italiana Sclerosi Laterale Amiotrofica (AISLA).

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

La politica di accesso alle attrezzature summenzionate nell'ambito del trial multi-centrico "TUDCA-ALS" (in revisione per il Work Programme 2016 – 2017 - HORIZON 2020 - Health, demographic change and well-being, SC1-PM-08-2017: New therapies for rare diseases) sarà regolamentata dagli sperimentatori del Gruppo di Ricerca MRI Research Center SUN-FISM, reclutando, arruolando e screenando pazienti eleggibili monitorati in regime di D.H.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Il "Centro SLA" ed il "Servizio di Neurofisiopatologia" della Prima Divisione di Neurologia dell'AOU Vanvitelli, insieme con il Gruppo di Ricerca "MRI Research Center SUN-FISM", sono coinvolti nella diagnosi e gestione clinico-terapeutica dei pazienti con sclerosi laterale amiotrofica (SLA) ed altre malattie del motoneurone, realizzando un approccio lifelong e multi-disciplinare, sia come Centro Certificatore di patologie rare che come riferimento regionale e nazionale riconosciuto dall'Associazione Italiana per la Sclerosi Laterale Amiotrofica (AISLA) (circa 100 nuovi casi di SLA ed altre MND/anno; pazienti in carico: circa 300). Il Gruppo di Ricerca "MRI Research Center SUN-FISM" insieme al "Servizio di Neurofisiopatologia", inoltre, è impegnato nell'implementazione delle più avanzate metodiche di Imaging (standard, strutturale e funzionale a 1.5 e 3.0 Tesla) e neurofisiologiche (ENMG, stimolazione magnetica transcranica) per la definizione di nuovi biomarcatori di neurodegenerazione, che possano essere utili per il monitoraggio dei pazienti in corso di trials clinici. Tali Strutture sono, inoltre, coinvolte nei maggiori trials farmacologici in corso sulla SLA. Il Gruppo di Ricerca "MRI Research Center SUN-FISM", infine, è parte dei Networks Europei Neuroimaging Society in Amyotrophic Lateral Sclerosis (NISALS), Neuroimaging study group – Movement Disorders Society e dell'European Reference Network for Rare Diseases EURO-NMD. Referenze: Chiò A et al., Neurology 2010; 75: 619-25. Cirillo M, et al. AJNR Am J Neuroradiol 2012; 33: 1102-8. Caiazzo G, et al. J Neurol 2014; 261(1):27-36. Lauria G et al., J Neurol Neurosurg Psychiatry 2015; 86: 879-86. Elia AE, et al. Eur J Neurol 2016; 23(1):45-52. Trojsi F, et al. Neurobiol Aging 2015; 36(1):413-23. Trojsi F, et al. PLoS One 2015; 10(3):e0119045. Trojsi F, et al. Amyotroph Lateral Scler Frontotemporal Degener 2016; 17(3-4):228-35. Cirillo G, et al. Brain Stimul 2016. pii: S1935-861X(16)30310-2. doi:10.1016/j.brs.2016.11.009.

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

Collaborazioni già esistenti tra Atenei e 97 IR individuati dal PNIR

**16. IR Prioritaria: ECRIN - Pan-european infrastructures for clinical trials and biotherapy;
 Tipologia: DISTRIBUITA; IR-EU**

Ente sede legale/coordinamento	ECRIN
Paese/città sede legale	France/Paris
link sito IR	http://www.ecrin.org/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 1	
	"Luigi Vanvitelli";
Anno di avvio della collaborazione con la IR	2016

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

a. ad hoc, di Ateneo b. Regionali X "Fondo malattie rare" c. Europei X HORIZON 2020 - Work Programme 2016 – 2017 (Health, demographic change and well-being- SC1-PM-08-2017: New therapies for rare diseases) d. FFOe. Nazionali X RF-2011-02351193; Ministero della Salute, Direzione Generale della Ricerca Scientifica e Tecnologica: Fondi 5 per mille - Enti della Ricerca Sanitaria (Fondazione Italiana Sclerosi Multipla)

La Prima Divisione di Neurologia dell'AOU Vanvitelli di Napoli ed il Gruppo di Ricerca di Alti Studi di Risonanza Magnetica SUN-FISM (MRI Research Center SUN-FISM), riconosciuti Clinical Trial Unit dal partner italiano del Consorzio dopo endorsement dell'Associazione Italiana Sclerosi Laterale Amiotrofica (AISLA), parteciperanno al trial "TUDCA-ALS" (Work Programme 2016 – 2017 -Health, demographic change and well-being - HORIZON 2020 - SC1-PM-08-2017: New therapies for rare diseases) in corso di revisione.

Referente Ateneo

Gioacchino Tedeschi	Prof. Ordinario	Dip. Scienze Mediche, Chirurgiche, Neurologiche, Metabolich
gioacchino.tedeschi@unicampani	0815665004	0815665095

Note

17. IR Prioritaria: E-ELT - Extremely Large Telescope; Tipologia: UNICA; IR-EU

Ente sede legale/coordinamento

Paese/città sede legale

link sito IR

N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 1

Firenze

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente

Paese/città

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Il Prof. Alessandro Marconi è il Principal Investigator del progetto (consorzio internazionale di 12 paesi) per lo spettrografo ad alta risoluzione per ELT che sta effettuando lo studio di fase A

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Coordinamento di un progetto strumentale, interazione con l'european Southern Observatory per la definizione dello strumento e il suo interfacciamento con il telescopio ELT

Referente Ateneo

Note

18. IR Prioritaria: EGO - European Gravitational Observatory; Tipologia: UNICA; IR-G

Ente sede legale/coordinamento	EGO
Paese/città sede legale	Italy/Cascina (PI)
link sito IR	https://www.ego-gw.it/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	5

Camerino

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Preparazione luce squeezed a basso rumore per migliorare la sensibilità dell'interferometro gravitazionale

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Preparazione strumenti di controllo in sede. Partecipazione a misure insede

Referente Ateneo

David Vitali	Prof. Ordinario	Scuola di Scienze e Tecnologie - Sezione di Fisica
david.vitali@unicam.it	+39 0737 402540	

Note

18. IR Prioritaria: EGO - European Gravitational Observatory; Tipologia: UNICA; IR-G

Ente sede legale/coordinamento	EGO
Paese/città sede legale	Italy/Cascina (PI)
link sito IR	https://www.ego-gw.it/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	5

Gran Sasso GSSI

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Il Gran Sasso Science Institute offre libero accesso ai ricercatori e tecnologi di EGO alle sue strutture e attrezzature: biblioteca, risorse di calcolo, ufficio Outreach, Auditorium e Aule didattiche attrezzate.

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

La politica di accesso è regolata da una convenzione.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Il Gran Sasso Science Institute (GSSI) è una scuola internazionale di dottorato e un centro di ricerca e formazione superiore, con lo statuto di Scuola Universitaria Superiore a Ordinamento Speciale. Le attività di ricerca e formazione del GSSI si articolano nelle aree scientifiche di Fisica, Matematica, Informatica e Scienze Sociali. La tipologia di know how messo a disposizione dal GSSI ha riguardato sia la formazione di allievi di dottorato alle tematiche e alle ricerche della fisica della gravitazione e della ricerca delle onde gravitazionali sia l'impegno di ricercatori e professori sulle attività sperimentali di EGO e in particolare sulla realizzazione e sull'attività del grande interferometro VIRGO per la rivelazione delle onde gravitazionali. In particolare le competenze del GSSI riguardano i temi seguenti:- Compensazione termica degli specchi dell'interferometro- Studio e riduzione del rumore Newtoniano- Analisi dei dati con riferimento alle correlazioni dei dati di Virgo e LIGO con osservatori astronomici e rivelatori di neutrini astrofisici.

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

I rapporti con EGO sono improntati alla massima collaborazione scientifica, anche con la partecipazione a programmi europei. Docenti e ricercatori del GSSI sono membri della collaborazione Virgo da molti anni e hanno libero accesso a EGO. EGO e GSSI hanno insieme partecipato con successo al programma europeo (Marie Curie, ITN) con il progetto GRAWITON, grazie al quale quattro giovani ricercatori non italiani hanno potuto partecipare alle ricerche su Virgo dopo un periodo di formazione presso il GSSI. Le attività scientifiche su cui il GSSI contribuisce sono le seguenti:- Compensazione termica degli specchi dell'interferometro- Studio e riduzione del rumore Newtoniano- Analisi dei dati con riferimento alle correlazioni dei dati di Virgo e LIGO con osservatori astronomici e rivelatori di neutrini astrofisici.

Referente Ateneo

Marica Branchesi	Ricercatore (tipo b)	Dip. Fisica
marica.branchesi@gssi.it	0862 4280 262	

18. IR Prioritaria: EGO - European Gravitational Observatory; Tipologia: UNICA; IR-G

Ente sede legale/coordinamento	EGO
Paese/città sede legale	Italy/Cascina (PI)
link sito IR	https://www.ego-gw.it/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	5

Note

18. IR Prioritaria: EGO - European Gravitational Observatory; Tipologia: UNICA; IR-G

Ente sede legale/coordinamento	EGO
Paese/città sede legale	Italy/Cascina (PI)
link sito IR	https://www.ego-gw.it/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	5

Napoli Federico II

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Le competenze messe a disposizione dell'infrastruttura sono nella sensoristica e nell'elettronica per il condizionamento dei sensori ambientali, nei controlli automatici e nella caratterizzazione della risposta in frequenza delle sospensioni, nell'ottica degli stati squeezed, nell'analisi dati e nel followup elettromagnetico dei segnali gravitazionali.

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte Dipartimento di Fisica "E. Pancini", Laboratorio di fisica della Gravitazione Dipartimento di Fisica "Ettore Pancini" dell'Università di Napoli Federico II mette a disposizione dell'infrastruttura, due professori associati, due ricercatori a tempo indeterminato ed una borsista post-doc.

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="checkbox"/>					

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Il gruppo di ricerca è attivamente impegnato nelle operazioni e nello sviluppo del rivelatore di onde gravitazionali VIRGO e della sua prosecuzione AdvVirgo. A tale scopo vengono effettuate ricerche e sviluppi in Dipartimento e missioni sul sito.

Referente Ateneo

Fabio Garufi	RTI	Dip. Fisica "Ettore Pacini"
fabio.garufi@unina.it	081676457	081676881

Note

18. IR Prioritaria: EGO - European Gravitational Observatory; Tipologia: UNICA; IR-G

Ente sede legale/coordinamento	EGO
Paese/città sede legale	Italy/Cascina (PI)
link sito IR	https://www.ego-gw.it/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	5

Perugia

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Campane a vuoto e strumenti di misura per sistemi a bassa dissipazione nei materiali, quali membrane, fibre o substrati di silice, silicio e zaffiro. Criostato ad azoto ed elio liquido e criostato pulse tube per misure di dissipazione nei coatings a basse temperature. Facility per la produzione di fibre di silice fusa per la produzione delle sospensioni monolitiche per detector per la rivelazione delle onde gravitazionali.

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Le attrezzature, in gran parte finanziate dall'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, sono utilizzabili solo dal gruppo di ricerca di Virgo della sezione dell'infn di Perugia (tra cui anche i colleghi dell'università di Camerino) e da membri della collaborazione Virgo di altre sezioni infn.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Il team dei ricercatori ha competenze che riguardano la fisica del rumore e delle dissipazioni, il rumore termico, la fisica delle onde gravitazionali, oltre naturalmente alle competenze di tipo astrofisico.

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Il consorzio EGO si occupa della gestione dell'infrastruttura dell'interferometro Virgo. Il gruppo di Perugia si occupa principalmente di sviluppare sospensioni per l'ottica dell'interferometro, oltre ad attività di commissioning, analisi dei dati ed attività di R&D. I membri di questo gruppo sono pertanto associati anche ad EGO per poter svolgere attività anche sul sito.

Referente Ateneo

Helios Vocca	RU	Dip. Fisica e Geologia
helios.vocca@unipg.it	+39 075 585 2705	

Note

18. IR Prioritaria: EGO - European Gravitational Observatory; Tipologia: UNICA; IR-G

Ente sede legale/coordinamento	EGO
Paese/città sede legale	Italy/Cascina (PI)
link sito IR	https://www.ego-gw.it/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	5

Pisa

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	European Gravitational Observatory
Paese/città	

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

1. Dipartimento di Fisica: Costruzione sensori attuatori isolamento sismico, interferometria, analisi dati onde gravitazionali, relatività generale, ricerca di transienti associati a eventi di onde gravitazionali in osservazioni astronomiche; 2. Dipartimento di Informatica: Studio di modelli di Machine Learning

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

1. Dipartimento di Fisica: Netherlands, Nicolaus Copernicus Astronomical Center, Polish Academy of Sciences, 00-716, Warsaw, Poland, Astronomical Observatory Warsaw University, 00-478 Warsaw, Poland, Institute of Mathematics, Polish Academy of Sciences, 00656 Warsaw, Poland, Janusz Gil Institute of Astronomy, University of Zielona Góra, 65-265 Zielona Góra, Poland, Wigner RCP, RMKI, H-1121 Budapest, Konkoly Thege Miklós ut 29-33, Hungary;

2. Dipartimento di Informatica: Gruppo CIML (Computational Intelligence & Machine Learning), Dipartimento di Informatica, Università di Pisa.

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. Dipartimento di Fisica: Nazionali 2. Dipartimento di Informatica: Regionali
----------------------	----------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------	--------------------------	---

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

1. Dipartimento di Fisica: Incaricati di ricerca INFN; 2. Dipartimento di Informatica: Proposta di progetto POR FSE (Regione Toscana) su allerta sismica precoce per infrastrutture sensibili, in collaborazione con INGV-Pisa

Referente Ateneo

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Note

1. Dipartimento di Fisica: Francesco Fidecaro (PO) - francesco.fidecaro@unipi.it 2. Dipartimento di Informatica: Alessio Micheli (PA) - alessio.micheli@unipi.it

19. IR Prioritaria: ELETTRA - ; Tipologia: UNICA; IR-G

Ente sede legale/coordinamento	Elettra-Sincrotrone Trieste
Paese/città sede legale	Italy/Basovizza (TS)
link sito IR	https://www.elettra.trieste.it/it/index.html
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	12

Camerino

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

L'Ateneo collabora da tempo con l'IR riguardo allo sviluppo, esecuzione e comprensione degli esperimenti che si possono svolgere presso l'IR stessa. Diversi laboratori sono interessati nella preparazione di proposte di esperimento, sintesi e caratterizzazione di campioni ed analisi dei dati con particolare riguardo alla spettroscopia di assorbimento di raggi X. In particolare la sezione di Fisica impegna sia il laboratorio di spettroscopia e fisica dei materiali XAS che quello di Fisica delle Superfici in tali attività, mentre è presente un server dedicato per l'analisi spettroscopica X presso il quale sono disponibili programmi originali avanzati per l'analisi dei dati (GNXAS e RMC-GNXAS). Il software è disponibile nei database internazionali ed è utilizzato presso l'IR coinvolta (ELETTRA Trieste, ESRF Grenoble).

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

L'accesso ai laboratori di ateneo è possibile prevalentemente nell'ambito delle collaborazioni scientifiche che i singoli gruppi di ricerca hanno instaurato con i gruppi operanti presso l'IR. Vengono organizzate scuole (training schools) per l'uso di sistemi di analisi dei dati XAS con cadenza regolare. Per l'accesso ad alcuni strumenti di punta dell'ateneo (SEM ad emissione di campo, micro-Raman etc.) vi è una procedura ed un tariffario specifico.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Il gruppo di ricerca diretto dal Prof. Di Cicco coordina e sviluppa da circa 25 anni l'attività di ricerca riguardanti la spettroscopia XAS, e ha sviluppato competenze uniche riguardo all'analisi dei dati con programmi di simulazione avanzate. Possiede inoltre competenze di livello internazionale nello sviluppo di metodi ed attrezzature per le misure di assorbimento di raggi X in condizioni non standard. Il Prof. Di Cicco è stato collaboratore a lungo termine di Elettra per lo sviluppo della linea XAFS nella quale ha introdotto numerose innovazioni anche in qualità di consulente. I Prof. Di Cicco e Gunnella sono coinvolti attualmente nella programmazione scientifica della linea BEAR.

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

L'Ateneo collabora da tempo con l'IR riguardo allo sviluppo, esecuzione e comprensione degli esperimenti che si possono svolgere presso l'IR stessa. In particolare, lo scambio di studenti, dottorandi e post-doc è un'attività già ampiamente utilizzata nell'ambito di accordi di collaborazione scientifica. Inoltre l'uso di strumentazione unica (quale ad esempio la pressa a grande volume esistente a Camerino) installata per esperimenti d'interesse comune e nell'ambito di collaborazioni internazionali. (linea XAFS ad Elettra).

19. IR Prioritaria: ELETTRA - ; Tipologia: UNICA; IR-G

Ente sede legale/coordinamento	Elettra-Sincrotrone Trieste
Paese/città sede legale	Italy/Basovizza (TS)
link sito IR	https://www.elettra.trieste.it/it/index.html
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	12

Referente Ateneo

Andrea Di Cicco	Prof. Associato	Scuola di Scienze e Tecnologie - Sezione di Fisica
andrea.diccco@unicam.it	+39 0737 402535	

Note

19. IR Prioritaria: ELETTRA - ; Tipologia: UNICA; IR-G

Ente sede legale/coordinamento	Elettra-Sincrotrone Trieste
Paese/città sede legale	Italy/Basovizza (TS)
link sito IR	https://www.elettra.trieste.it/it/index.html
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	12

Ferrara

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Accesso senza oneri concordato per collaborazioni scientifiche finalizzate alla pubblicazione dei risultati
 Accesso in convenzione di ricerca per specifici progetti che richiedono reclutamento di personale a tempo determinato
 Accesso a tariffario per ricerche proprietarie che non prevedono la pubblicazione dei risultati

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Expertise su valutazione scientifica delle proposte per l'accesso alle facilities della IR. Beamlines XRD, MCX, XPRESS, SYRMEP, XAFS per attività sperimentale tramite diffrazione dei raggi X anche in condizioni di HT e HP, tomografia dei raggi X, spettroscopia di emissione e assorbimento nel campo delle Scienze della Terra. Beamline SYRMEP (Synchrotron Radiation for Medical Physics) per attività di ricerca nel campo della fisica medica legate alla radiologia diagnostica.

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Il prof. Giuseppe Cruciani è chairman di uno dei Review Panel per la valutazione delle proposte per l'accesso al tempo macchina. Il gruppo di Fisica Medica dell'Università di Ferrara collabora da anni con i colleghi della linea SYRMEP grazie ad attività di ricerca finanziate dall'INFN (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare). In particolare, sono state avviate ricerche innovative nel campo dell'imaging mammografico.

Referente Ateneo

Giuseppe Cruciani	Prof. Ordinario	Dip. Fisica e Scienze della Terra
cru@unife.it	0532974731	

Note

 Altro Referente: Angelo Taibi Professore Associato Fisica e Scienze della Terra angelo.taibi@unife.it 0532974218

19. IR Prioritaria: ELETTRA - ; Tipologia: UNICA; IR-G

Ente sede legale/coordinamento	Elettra-Sincrotrone Trieste
Paese/città sede legale	Italy/Basovizza (TS)
link sito IR	https://www.elettra.trieste.it/it/index.html
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	12

Firenze

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	<input type="text"/>
Paese/città	<input type="text"/>

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Know how scientifico di componenti del dipartimento di chimica; l'ateneo come tale non mi risulta coinvolto

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="text"/>					

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

L'accesso è tramite proposal e peer review; sono effettuate una/due campagne di misura annuali. I ricercatori UNIFI si recano presso la struttura e raccolgono i dati, che sono elaborati e presentati come pubblicazioni scientifiche. Le misure effettuate dal mio gruppo riguardano diffusione di raggi X a piccolo angolo, con tempistica e sensibilità non raggiungibile con gli strumenti in-house

Referente Ateneo

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Note

19. IR Prioritaria: ELETTRA - ; Tipologia: UNICA; IR-G

Ente sede legale/coordinamento	Elettra-Sincrotrone Trieste
Paese/città sede legale	Italy/Basovizza (TS)
link sito IR	https://www.elettra.trieste.it/it/index.html
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	12

Genova

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Docenti dell'Ateneo preparano campioni e substrati da analizzare negli esperimenti presso le Beamline di ELETTRA. Tali campioni sono realizzati anche con il contributo di risorse di Ateneo o di fondi esterni di cui l'Ateneo è "host" (PRIN e altri progetti su fondi locali). Le strutture più usate sono l'OFFICINA MECCANICA e vari laboratori di misura presenti presso il DIFI. Collaborazione di lunga durata per lo sviluppo di strumentazione sviluppata presso il dipartimento di FISICA ed installata presso la Beamline SuperESCA (fascio molecolare supersonico)

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

I campioni realizzati al DIFI sono utilizzati ed analizzati ad ELETTRA sia nell'ambito di Beamtime competitivi, sia nell'ambito di collaborazioni in-house con i ricercatori di ELETTRA.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Competenze nell'ambito della Fisica delle superfici e delle Interfacce e dei sistemi nanostrutturati.

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Collaborazioni nell'ambito di beamtime competitive ed partecipazione ad esperimenti in-house nell'ambito di collaborazioni di lunga durata.

Referente Ateneo

Francesco Buatier de Mongeot	Prof. Associato	Dip. Fisica
buatier@fisica.unige.it	010 353 6324	366 6586436

Note

Referenti (Docenti): Nome e cognome: Maurizio CanepaRuolo: Professore Associato Dipartimento di appartenenza: Dipartimento di Fisica (DIFI)e-mail: canepa@fisica.unige.itn. telefono: 010 353 6242Nome e cognome: Lorenzo MatteraRuolo: Professore Ordinario Dipartimento di appartenenza: Dipartimento di Fisica (DIFI)e-mail: mattera@fisica.unige.itn. telefono: 010 353 6374Nome e cognome: Mario RoccaRuolo: Professore Ordinario Dipartimento di appartenenza: Dipartimento di Fisica (DIFI)e-mail: rocca@fisica.unige.itn. telefono: 010 353 6392Nome e cognome: Ugo ValbusaRuolo:Professore Ordinario Dipartimento di appartenenza: Dipartimento di Fisica (DIFI)e-mail: valbusa@fisica.unige.itn. telefono: 010 353 6261Nome e cognome: Luca

19. IR Prioritaria: ELETTRA - ; Tipologia: UNICA; IR-G

Ente sede legale/coordinamento	Elettra-Sincrotrone Trieste
Paese/città sede legale	Italy/Basovizza (TS)
link sito IR	https://www.elettra.trieste.it/it/index.html
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 12	
VattioneRuolo: Professore Associato Dipartimento di appartenenza: Dipartimento di Fisica (DIFI)e-mail: vattione@fisica.unige.itn. telefono: 010 353 6292	

19. IR Prioritaria: ELETTRA - ; Tipologia: UNICA; IR-G

Ente sede legale/coordinamento	Elettra-Sincrotrone Trieste
Paese/città sede legale	Italy/Basovizza (TS)
link sito IR	https://www.elettra.trieste.it/it/index.html
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	12

Marche Politecnica

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

DISCONell'ambito di una Collaborazione Scientifica tra UNIVPM - Università Politecnica delle Marche e Elettra - Sincrotrone Trieste S.C.p.A (Identificativo: 01090362432092), UNIVPM ha acquistato un rivelatore dalla ditta Photonic Science. Il prodotto, un Rivelatore Photonic Science 1-Tap raggi X Imagestar ad alta risoluzione (4096 x 4096 pixel), è composto da 3 componenti:1. sistema X-ray Image-Star con single tap output e input diagonale di 23 millimetri;2. PSL Viewer e software di acquisizione, software di enhancement e di analisi per Windows 7 64-bit OS, che include un kit di sviluppo software completo con simple-to-use DLL e supporting header file (contiene tutte le funzioni necessarie per interfacciarsi con il Rivelatore, sia per l'acquisizione delle immagini e le funzioni di controllo), con il server driver che permette il controllo del software per l'utente finale;3. Image Pro Plus drivers per Windows 7 – 64-bit OS. Il rivelatore ad alta risoluzione è installato presso la linea SYRMEP (dedicata a studi di Microtomografia Computerizzata) del Sincrotrone ELETTRA da Settembre 2013.

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

DISCOSi precisa che nell'ambito della convenzione con Identificativo 01090362432092, stipulata tra la UNIVPM – Università Politecnica delle Marche e la Elettra - Sincrotrone Trieste S.C.p.A, la Sincrotrone Trieste ha cofinanziato, per il 50% del suo costo, l'acquisto di tale rivelatore a raggi x che resta di proprietà dell'UNIVPM, ma è concesso in comodato gratuito ad Elettra presso la linea di microtomografia. Il rivelatore può essere utilizzato dal personale Elettra anche per scopi diversi dal progetto entro cui è stato acquisito, previa autorizzazione da parte del responsabile scientifico di UNIVPM, la Dott.ssa Alessandra Giuliani.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

DISVAL'Ateneo mette a disposizione le competenze scientifiche dei vari ricercatori coinvolti con le attività di ricerca possibili ad Elettra. Nel caso del DISVA, le competenze messe a disposizione riguardano i seguenti ambiti:- Biofisica molecolare e strutturale (beam-line SAXS), in particolare in relazione all'analisi strutturale di proteine in soluzione, di derivati del DNA e di sistemi lipidici e all'utilizzo di strategie innovative per la simulazione e l'analisi di curve SAXS con approcci di global fitting, basati su parametri globali e/o legati da relazioni chimico-fisiche o fenomenologiche. Temi recentemente affrontati: struttura delle fibre e fibrille amiloidi, folding/unfolding/misfolding di proteine in soluzione, solvatazione di proteine e cinetiche di aggregazione, formazione per autoassemblaggio di gel di guanosine, struttura e stabilità di nanoparticelle per il drug-delivery.- Biologia della riproduzione: caratterizzazione spettroscopica di gameti in diversi modelli sperimentali e di tessuto somatico associato agli oociti (cellule della granulosa e del cumulo ooforo). Analisi semiquantitativa e qualitativa delle principali macromolecole. La collaborazione tra Elettra (beam-line SSSI) e UNIVPM in questo momento riguarda il Grant for Fertility Innovation, finanziato dalla Merk-Serono. Studio degli effetti degli interferenti endocrini sul metabolismo di specie acquatiche. Caratterizzazione spettroscopiche di tessuto epatico e analisi semi quantitativa e qualitativa delle principali macromolecole in organismi esposti ad interferenti endocrini. Identificazione di Biomarker di Tessuti e cellule tumorali: analisi spettroscopica e valutazione delle principali componenti biologiche-Studio in vitro degli effetti citotossici di chemioterapici di sintesi e commerciali su cellule tumorali. Caratterizzazione spettroscopica della composizione e del metabolismo associati all'effetto citotossico dei diversi chemioterapici. Nano-technologies e Drug Delivery: analisi spettroscopica (beam-line SSSI e IUVS) di nano particelle e valutazione delle loro interazioni con agenti citotossici alchilanti. Studi ecotossicologici nei grandi Pelagici: analisi spettroscopiche di fegato e muscolo di pesce spada e tonno per la valutazione della composizione biomolecolare associata alla caratterizzazione, localizzazione e quantificazione di metalli (beam-line: SSSI e TWIN_MIC).DISCOvedere il precedente punto 4.

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

19. IR Prioritaria: ELETTRA - ; Tipologia: UNICA; IR-G

Ente sede legale/coordinamento	Elettra-Sincrotrone Trieste
Paese/città sede legale	Italy/Basovizza (TS)
link sito IR	https://www.elettra.trieste.it/it/index.html
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	12

Strutture coinvolte DISVA Gruppo di Biofisica Molecolare del DiSVA; gruppo di Biologia dello Sviluppo e della Riproduzione del DiSVA; gruppo di Spettroscopia Infrarossa del DiSVA. DISCO Gruppo di Fisica, Sezione di Biochimica, Biologia e Fisica del Dip. di Scienze Cliniche Specialistiche e Odontostomatologiche. Responsabile Scientifico: Dott.ssa Alessandra Giuliani.

Anno di avvio della collaborazione con la IR	1990
---	------

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> TNA

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

DISVAI ricercatori del DiSVA svolgono frequentemente esperimenti di scattering dei raggi X presso Elettra. Nel corso degli ultimi anni sono stati svolti almeno 6 esperimenti per anno (SAXS, diffrazione, FTIR, X-ray microtomography). DISCO UNIVPM e Elettra hanno stabilito in data 20/5/2013 un rapporto di collaborazione scientifica nel settore dei metodi di caratterizzazione di biocomplessi innovativi nella rigenerazione ossea. In funzione di tale collaborazione UNIVPM ha concesso a Elettra in comodato d'uso un rivelatore CCD ad alta risoluzione. Il comodato è iniziato dalla data di consegna del rivelatore a raggi X presso Elettra ed è tuttora in essere. Il rivelatore a raggi x è stato concesso in comodato al fine di consentire di sviluppare la ricerca in merito alla rigenerazione ossea su costrutti innovativi a partire dall'utilizzo di cellule staminali. Finora il rivelatore a raggi X è stato utilizzato per finalità consone agli obiettivi della ricerca, fatta salva la possibilità di Elettra di utilizzarlo anche per altri fini ritenuti idonei e previamente autorizzati dal responsabile scientifico di UNIVPM, dott.ssa Alessandra Giuliani del Dip. di Scienze Cliniche Specialistiche e Odontostomatologiche (Gruppo di Fisica). I risultati delle attività di ricerca resteranno di proprietà comune dei partecipanti, in proporzione alla rispettiva quota del lavoro intellettuale.

Referente Ateneo

Oliana Carnevali	Prof. Ordinario	Dip. Scienze della Vita e dell'Ambiente
o.carnevali@univpm.it	071 220 4990	

Note

Paolo Mariani Professore Ordinario DISVA -- Dipartimento Scienze della Vita e dell'Ambiente 071 220 4608 p.mariani@univpm.it
 Alessandra Giuliani Ricercatore DISCO -- Dipartimento di Scienze Cliniche Specialistiche ed Odontostomatologiche 071 220 4603a.giuliani@univpm.it

19. IR Prioritaria: ELETTRA - ; Tipologia: UNICA; IR-G

Ente sede legale/coordinamento	Elettra-Sincrotrone Trieste
Paese/città sede legale	Italy/Basovizza (TS)
link sito IR	https://www.elettra.trieste.it/it/index.html
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	12

Parma

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	UniPr
Paese/città	Parma

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Fermentatore per espressione di proteine; Colonne cromatografiche per purificazione; Sistemi di proteomica per valutazione purezza delle preparazioni; spettrofotometri, spettrofluorimetro, stopped-flow, dicrografo e microspettrofotometro su cristallo singolo in luce polarizzata per caratterizzazione strutturale e funzionale allo stato solido, ubicate presso i centri DISAF, CIM e SITEIA.PARMA.

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Accordi diretti con responsabile strumentazione con fee per alcuni strumenti in base a tariffari.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

I ricercatori che utilizzano le strumentazioni indicate hanno competenze di studi di relazione tra struttura, dinamica, funzione e regolazione di proteine in soluzione. Hanno specifico know-how per lo studio di cinetiche veloci. Hanno specifico know-how per lo studio di proteine immobilizzate in gel di silice e nel cristallo per una diretta correlazione di funzione e struttura.

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

UNIPR svolge presso IR studi di determinazione di strutture proteiche mediante l'utilizzo di luce di sincrotrone per cristallografia e esperimenti in soluzione mediante Small Angle X-ray Scattering (SAXS) su diverse proteine espresse e caratterizzate presso UNIPR. UNIPR ha trasferito ad Elettra in comodato d'uso un microspettrofotometro da inserire on-line sulla linea dei raggi X. Elettra ha trasferito a UNIPR in comodato d'uso un fermentatore. UNIPR mette a disposizione di Elettra il proprio microspettrofotometro e know-how specifico derivante da 40 anni di esperienza e leadership mondiale in questo ambito.

Referente Ateneo

Andrea Mozzarelli	Prof. Ordinario	Dip. Scienze degli Alimenti e del Farmaco
andrea.mozzarelli@unipr.it	0521905138	3398123784

Note

19. IR Prioritaria: ELETTRA - ; Tipologia: UNICA; IR-G

Ente sede legale/coordinamento	Elettra-Sincrotrone Trieste
Paese/città sede legale	Italy/Basovizza (TS)
link sito IR	https://www.elettra.trieste.it/it/index.html
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	12

Perugia

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	<input type="text"/>
Paese/città	<input type="text"/>

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Le attrezzature messe a disposizione fanno parte dei Laboratori di ricerca del gruppo NEXuS (Laboratorio di FOTOMETRIA e Laboratorio di SCATTERING DI FOTONI X E NEUTRONI DI BASSA ENERGIA) e di alcuni Laboratori-Servizio "Multi-Purpose", del Dipartimento di Fisica e Geologia, come di seguito dettagliato.

FOTOMETRIA Spettrometro Dicroismo Circolare, Spettroscopia di Assorbimento UV-Vis, Calorimetro a scansione differenziale, Analisi Termogravimetrica (TGA). SCATTERING FOTONI X E NEUTRONI DI BASSA ENERGIA Diffrattometro theta-2theta per raggi-x; Strumentazione per fluorescenza di raggi-x; Spettrometro per misura profili Compton; Diffrattometri per scattering diffuso, a lunghezza d'onda variabile con monocromatori in grafite o LiF, collimatori Soller di raccolta e campione a temperatura controllata fra 10 K e 600 K. Diffrattometro a polveri orizzontale con monocromatore in grafite adattato alla diffrazione a media risoluzioni da polveri e attrezzato anche con multi-detector da 120°. Diffrattometro 4-cerchi accoppiato a generatore con anodo di W che fornisce raggi-x duri ad alta penetrazione adatto allo studio di cristalli singoli di grandi dimensioni. Camera a vuoto per evaporazione metalli pesanti su supporto di semiconduttore, banco elettronico per test su prototipi di rivelatori per particelle e radiazione, sistemi di acquisizione ed elaborazione dati. A tale strumentazione per ricerca si aggiungono le attrezzature e i servizi disponibili nei Laboratori-Servizio "Multi-Purpose" del Dipartimento di Fisica e Geologia, in particolare: LABORATORIO-SERVIZIO OFFICINA MECCANICA Frese a controllo numerico, fresa manuale universale, trapano fresa manuale, trapano a colonna, torni manuali, scantonatrice, piegatrice, cesoia, sega a nastro, sega troncatrice a nastro, combinata, sabbiatrice, mole, saldatrici (filo, TIG, Elettrodo), computer e stazioni per la progettazione CAD e il controllo delle macchine, stampanti e plotter; stampanti 3d. LABORATORIO-SERVIZIO OFFICINA ELETTRONICA Software per applicazioni CAD (ORCAD, CADENCE), Arbitrary waveform generator, Signal/Pattern/Pulse Generators, oscilloscopi analogici, oscilloscopi digitali, Sampling Oscilloscope, Network/Spectrum Analyser HP4396B, Spectrum Analyser ANRITZU MS2722C 9kHz-9GHz per misure EMI, RLC meter programmabile, Time Domain Reflectometer, Sistema saldante/dissaldante PRC-PACE & Videocamera-Microscopio-Monitor Sony, Sistema di ispezione ottica Dynascope Lynx Stereo - Vision Engineering, Computer e stazioni per la progettazione CAD e il controllo delle macchine, Stampanti e plotter. PREPARAZIONE CAMPIONI Cappa laminare. Armadi per prodotti chimici. Apparato per produzione di acqua iperpura. Fontana di acetone per pulizia cuvette per light scattering Bilancia di precisione, termo agitatori, vetreria etc. Laminatori, Lappatrici. Macchine a sega diamantata per taglio cristalli. Muffole e camere a vuoto. Strumenti di caratterizzazione (densimetro, viscosimetro, compressibilità). Sonotrodo per sono-chimica e danneggiamento. A tale strumentazione per ricerca si aggiungono le attrezzature e i servizi disponibili nei Laboratori-Servizio "Multi-Purpose" del Dipartimento di Fisica e Geologia, in particolare: LABORATORIO-SERVIZIO OFFICINA MECCANICA Frese a controllo numerico, fresa manuale universale, trapano fresa manuale, trapano a colonna, torni manuali, scantonatrice, piegatrice, cesoia, sega a nastro, sega troncatrice a nastro, combinata, sabbiatrice, mole, saldatrici (filo, TIG, Elettrodo), computer e stazioni per la progettazione CAD e il controllo delle macchine, stampanti e plotter; stampanti 3d. CAMERA PULITA Camera bianca classe 10000. Cappa a controllo di flusso laminare - classe 50. Strumentazione per misure di caratterizzazione elettrica di sensori e dispositivi a semiconduttore. Macchine per micro-bonding semiautomatica. Dispositivi per fabbricazioni (realizzazioni di microcircuiti) micrometriche e validazione di posizionamenti e allineamenti di ladder (Mitutoyo e Gantry). NETWORK E CLUSTER PER IL CALCOLO SCIENTIFICO Struttura di rete ad accesso controllato sia cabled che wi-fi, fully virtualized. e gestione dinamica degli SSID. 10 Gb link dedicato su GARR, vari servizi core (stampanti, web, dropbox locale, certificati, accesso GRID...) vari servizi con controllo d'accesso tramite interfaccia unica all'utente -PIM- (prenotazione risorse, accesso ai laboratori, accesso alle risorse di calcolo). Cluster open access dedicato al calcolo scientifico gestito tramite CLOUD controller OpenStack e storage GlusterFS. Richiesta risorse user-oriented. Potenza disponibile circa 20k HS06 e 80 TB per storage. Server per controllo centrale e 30 postazioni con computer locali.

19. IR Prioritaria: ELETTRA - ; Tipologia: UNICA; IR-G

Ente sede legale/coordinamento	Elettra-Sincrotrone Trieste
Paese/città sede legale	Italy/Basovizza (TS)
link sito IR	https://www.elettra.trieste.it/it/index.html
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	12

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

I Laboratori-Servizio hanno un modello di gestione "aperto all'utenza" dipartimentale e degli Enti convenzionati. L'accesso all'utenza esterna al Dipartimento avviene attraverso modelli di collaborazione scientifica senza oneri per gli utilizzatori o attraverso convenzioni di natura commerciale tra il Dipartimento/Ateneo e l'ente committente. L'accesso alla strumentazione dei Laboratori di ricerca avviene attraverso collaborazioni scientifiche tra gruppi interni ed esterni, anche appartenenti alla RI.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Presso il Dipartimento di Fisica e Geologia è attivo il gruppo di spettroscopia neutronica e raggi-x NEXuS (NEutron and Xrays Scattering group), con esperienza pluridecennale nell'impiego delle tecniche di scattering di neutroni e radiazione x per lo studio della materia, e, soprattutto, nello sviluppo e costruzione di strumenti (spettrometri e componenti di beam-lines dai monocromatori ai rivelatori; sample environment per speciali esigenze di misura) dedicati agli esperimenti presso le principali infrastrutture di ricerca europee nel settore (ILL, ISIS, ESS). Il gruppo di ricerca NEXuS mette a disposizione le proprie competenze specifiche in termini di progettazione, sviluppo, costruzione e impiego di componentistica e strumentazione per la spettroscopia neutronica e di fotoni x. In particolare, nella partecipazione ad ELETTRA, il gruppo NEXuS del Dipartimento di Fisica e Geologia, che fa un uso regolare delle beam-lines di Elettra, è impegnato nella progettazione, sviluppo e realizzazione di Sample Environment avanzati per la strumentazione presente presso Elettra. A tal scopo sono impiegati i sistemi di progettazione e le macchine utensili dell'Officina Meccanica del Dipartimento, nonché il cluster di calcolo per lo sviluppo e l'ottimizzazione delle componenti di strumentazione. Nella partecipazione ad Elettra il Dipartimento mette a disposizione le competenze dei propri tecnici e ricercatori.

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività 8 - 10

Strutture coinvolte –Dipartimento di Fisica e Geologia–Laboratori del gruppo NEXuS (Laboratorio di FOTOMETRIA e Laboratorio di SCATTERING DI FOTONI X E NEUTRONI DI BASSA ENERGIA)–Laboratori-Servizio "Multi-Purpose" (OFFICINA MECCANICA, OFFICINA ELETTRONICA, CAMERA PULITA, PREPARAZIONE CAMPIONI, CLUSTER DI CALCOLO)–Laboratori e risorse del CRG BRISP presso ILL (Francia) - CNR IOM

Anno di avvio della collaborazione con la IR 2001

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Collaborazioni su specifici progetti di ricerca e per le attività di progettazione e sviluppo di sample environment e componentistica avanzati. Accesso alla strumentazione per esperimenti con peer-review internazionale.

Referente Ateneo

Alessandro Paciaroni	Prof. Associato	Dip. Fisica e Geologia
alessandro.paciaroni@unipg.it	075 585 2785	

Note

Nome e Cognome: Francesco Sacchetti Ruolo: Professore Emerito Dipartimento: Fisica e Geologia
 mail: francesco.sacchetti@unipg.it N° tel: 075 585 2737

Collaborazioni già esistenti tra Atenei e 97 IR individuati dal PNIR

19. IR Prioritaria: ELETTRA - ; Tipologia: UNICA; IR-G

Ente sede legale/coordinamento	Elettra-Sincrotrone Trieste
Paese/città sede legale	Italy/Basovizza (TS)
link sito IR	https://www.elettra.trieste.it/it/index.html
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	12

Pisa

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

1. Dipartimento di Scienze della terra Utilizzo e scambio di Know-how: Ricercatori del Dipartimento hanno accesso (dietro presentazione di un progetto) alla linea diffrazione raggi X per effettuare misure non ottenibili nel laboratorio raggi X del dipartimento di Scienze della Terra
 2. Dipartimento di Fisica: Studio della struttura e dinamica di proteine in bioprotettori (Dip. Fisica)

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------	-------------------------------------	--------------------------	--------------------------

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Per il dipartimento di Scienze della terra le spese indicate sono FFO e Nazionali e sono esclusivamente spese di missione, dato che l'accesso al laboratorio Elettra, una volta che il progetto è stato approvato e viene assegnato il tempo-macchina (da 1 a 3-4 giorni), è gratuito; Per il dipartimento di Fisica le spese sono su Fondi ad hoc del dipartimento di Fisica e Fondi su Programma CERIC

Dal 2016 è attiva una collaborazione scientifica fra dipartimento di fisica Università di Pisa e linee di ricerca IUVS e SISSI. Dal maggio 2017 è stato attivato un accordi quadro fra Ateneo di Pisa e Elettra per collaborazioni di ricerca.

Referente Ateneo

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Note

Siamo in fase di firma di una Convenzione Elettra-Università di Pisa già approvata dal Consiglio di Amministrazione di Ateneo. Dipartimento di Scienze della Terra: Cristian Biagioni (RTD) cristian.biagioni@unipi.it e Marco Pasero (PO) marco.pasero@unipi.it /Altri referenti per i rapporti con la IR: Elena Bonaccorsi (PA) elena.bonaccorsi@unipi.it Marco Lezzerini

19. IR Prioritaria: ELETTRA - ; Tipologia: UNICA; IR-G

Ente sede legale/coordinamento	Elettra-Sincrotrone Trieste
Paese/città sede legale	Italy/Basovizza (TS)
link sito IR	https://www.elettra.trieste.it/it/index.html
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 12	
(RU) marco.lezzerini@unipi.it Marco Pasero (PO) marco.pasero@unipi.it Natale Perchiazzi (PA) natale.perchiazzi@unipi.it Dipartimento di Fisica: Simone Capaccioli (PA) simone.capaccioli@unipi.it	

19. IR Prioritaria: ELETTRA - ; Tipologia: UNICA; IR-G

Ente sede legale/coordinamento	Elettra-Sincrotrone Trieste
Paese/città sede legale	Italy/Basovizza (TS)
link sito IR	https://www.elettra.trieste.it/it/index.html
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	12

Roma Tre

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Know How messo a disposizione: Roma Tre ha una ampia e documentata esperienza nel campo delle tecniche di indagine strutturale ed elettronica mediante radiazione di sincrotrone. In particolare: -spettroscopia XPS (X-ray photoemission spectroscopy), -NEXAFS (near edge X-ray absorption fine structure),-XAFS (x-ray absorption fine structure)-XRD (X-ray diffraction) -Imaging (STXM, microfluorescence maps)La ricerca del gruppo riguarda aspetti sia di base che applicativi nel campo delle scienze dei materiali, sia nel campo di materiali innovativi (nanoscienze, devices, multilayers), materiali per la catalisi, sistemi biologici, materiali di interesse nel campo delle scienze ambientali. I componenti del gruppo hanno un elevato rateo di accettazione dei progetti presentati (>60%) che garantisce un accesso regolare all'uso della IR con oltre 5 progetti/anno approvati e finanziati negli ultimi 5 anni, di questi due long term projects. Agli esperimenti hanno anche una valenza didattica in quanto laureandi e dottorandi partecipano alle attività nell'ambito dei propri lavori di tesi. Negli ultimi 5 anni almeno 5 dottorandi e 10 Laureandi hanno partecipato alle misure sperimentali presso ELETTRA

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Fondi provenienti dalla IR e da finanziamento CNR
--------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------------------	---

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

-Utilizzo di tempo macchina (standard)-Sviluppo di strumentazione: orealizzazione di strumentazione ad-hoc per misure specifiche in collaborazione con il personale delle linee: ocella per misure ad alti campi elettrici (C. Meneghini-Linea XAFS), oSoftware di trattamento ed estrazione dati di diffrazione time-resolved (C. Meneghini – Linea MCX)- Formazione di studenti in ambito di tesi di laurea (triennale/specialistica) e dottorato in stages sia in occasione degli esperimenti che in periodi dedicati. -Carlo Meneghini e' membro del Review Panel di Elettra dal 2016.

Referente Ateneo

Fabio Bruni	Prof. Ordinario	Dip. Scienze
fabio.bruni@uniroma3.it	0657337223	329-0571450

19. IR Prioritaria: ELETTRA - ; Tipologia: UNICA; IR-G

Ente sede legale/coordinamento	Elettra-Sincrotrone Trieste
Paese/città sede legale	Italy/Basovizza (TS)
link sito IR	https://www.elettra.trieste.it/it/index.html
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	12

Note

Nome e Cognome Carlo Meneghini Ruolo professore associato Dipartimento di appartenenza Dipartimento di Scienze e-mail
carlo.meneghini@uniroma3.itn. telefono1 06-57337217n telefono2 329-0569527

19. IR Prioritaria: ELETTRA - ; Tipologia: UNICA; IR-G

Ente sede legale/coordinamento	Elettra-Sincrotrone Trieste
Paese/città sede legale	Italy/Basovizza (TS)
link sito IR	https://www.elettra.trieste.it/it/index.html
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	12

Scuola Normale Superiore

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ? Sì

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Cluster (nodi di calcolo e storage); Sala multimediale; Sistema di realtà virtuale immersiva CAVE 3D, con annessa strumentazione (dispositivi 3D e multitouch per visualizzazione e grafica 3D)

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Accesso dopo fase di training specifico. Protocolli di sicurezza necessari per l'accesso ai locali del Laboratorio, stabiliti dal RSPP (responsabile del servizio di prevenzione e protezione)

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Sviluppo, validazione e applicazione di metodologie basate sulla meccanica quantistica e classica allo studio di sistemi molecolari complessi, con particolare interesse/focus su proprietà spettroscopiche. Inoltre: creazione e rappresentazione di ambienti virtuali immersivi, sia su tecnologie di realtà virtuale (Head Mounted Display, CAVE, schermi 3d) che su tecnologie di realtà aumentata (tecnica olografica, Occhiali AR) e di audio spazializzato immersivo

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------------------	--------------------------

Europei. MSCA-ITN-2017 grant agreement number 765739 COSINE

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Elettra è partner del progetto COSINE, di cui SNS è uno dei beneficiari. La collaborazione scientifica riguarda la spettroscopia molecolare.

Referente Ateneo

Chiara Cappelli	Prof. associato	Classe di Scienze Matematiche e Naturali
chiara.cappelli@sns.it	050509263	

Note

Si consiglia di consultare il sito <http://smart.sns.it>

19. IR Prioritaria: ELETTRA - ; Tipologia: UNICA; IR-G

Ente sede legale/coordinamento	Elettra-Sincrotrone Trieste
Paese/città sede legale	Italy/Basovizza (TS)
link sito IR	https://www.elettra.trieste.it/it/index.html
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	12

Trieste

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ? Sì

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Microscopi a scansione di sonda (STM) ubicati presso Edificio MM in comproprietà con altri enti (CNR)

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

La politica di accesso per la quota di tempo destinata all'attività di facility della strumentazione è quella individuata dalla facility stessa ossia accesso tramite sottomissione di proposta di esperimento valutata da comitati internazionali.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

I ricercatori/docenti forniscono competenze nel campo delle microscopie e spettroscopie avanzate (spettroscopie di fotoemissione, spettroscopie ultraveloci con sorgenti laser)

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------------------

Non ci sono stati fondi messi a diposizione dall'ateneo in tempi recenti, il contributo dell'ateneo consiste nel mettere a disposizione parti di strumentazione acquisite piu' di dieci anni fa

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

L'infrastruttura mette a disposizione 28 linee di luce e stazioni sperimentali per l'analisi composzionale e strutturale dei materiali ed il loro trattamento.

Referente Ateneo

Alfonso Franciosi	Prof. Ordinario	Dip. Fisica
alfonso.franciosi@elettra.eu	040-375-8380	335-1096169

Note

19. IR Prioritaria: ELETTRA - ; Tipologia: UNICA; IR-G

Ente sede legale/coordinamento	Elettra-Sincrotrone Trieste
Paese/città sede legale	Italy/Basovizza (TS)
link sito IR	https://www.elettra.trieste.it/it/index.html
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	12

Udine

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	<input type="text"/>
Paese/città	<input type="text"/>

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Il Laboratorio di nano-elettronica del Dipartimento Politecnico di Ingegneria e Architettura (DPIA) dell'Università degli Studi di Udine (UNIUD) possiede attrezzature per la caratterizzazione sperimentale di dispositivi elettronici con strumentazione d'avanguardia per misure sia statiche (corrente-tensione) che dinamiche (capacità-tensione, misure impulsate, misure a radio-frequenza, misure di rumore) anche a diverse temperature. Queste sono state utilizzate e potranno esserlo nuovamente in futuro per caratterizzare rivelatori di raggi-X a semiconduttore quali quelli richiesti per gli esperimenti con luce da sincrotrone svolti presso ELETTRA sincrotrone. Tra le applicazioni più significative di questi dispositivi, oltre alla caratterizzazione dei materiali presso il sincrotrone, vi è l'imaging biomedicale basato sui raggi-X prodotti per esempio nella positron-emission-tomography.

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

L'uso dei simulatori richiede personale con un forte background nel campo della modellizzazione dei dispositivi. E' quindi ragionevole che tali strumenti vengano utilizzati da personale di UniUD all'interno di progetti congiunti con Elettra. Riguardo l'accesso al laboratorio di caratterizzazione sperimentale, anche questo richiede la presenza di personale esperto che può affiancarsi al personale ELETTRA nelle attività di caratterizzazione. Anche in questo caso, l'accesso è consentito se le persone sono coinvolte in progetti/convenzioni comuni. Si possono comunque definire modelli per prestare ore di accesso ai simulatori ed al laboratorio di caratterizzazione a personale con adeguata preparazione.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Il gruppo di nano-elettronica del DPIA possiede competenze sulla modellizzazione e simulazione dei dispositivi a semiconduttore e può collaborare con ELETTRA Sincrotrone al progetto e ottimizzazione di rivelatori di raggi-X. Le competenze sono sia nel campo della simulazione con strumenti di tipo TCAD che nello sviluppo di modelli microscopici ad-hoc per fenomeni non descrivibili adeguatamente dal TCAD (esempio rumore di moltiplicazione in rivelatori a valanga, impact ionization, etc.). Vi sono inoltre competenze di progettazione elettronica a livello circuitale che utili per la definizione di circuiti di interfaccia coi rivelatori e per il progetto dei sistemi di controllo del fascio.

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Fondi nazionali: l'università di Udine ed Elettra Sincrotrone sono partner nel progetto PRIN 2015 (2015WMZ5C8) "Rivelatori di raggi X in semiconduttori ad alto numero atomico per sorgenti di nuova generazione e imaging medicale". Altro: è attiva una convenzione tramite la quale Elettra Sincrotrone finanzia una borsa di dottorato presso il "Dottorato in

19. IR Prioritaria: ELETTRA - ; Tipologia: UNICA; IR-G

Ente sede legale/coordinamento

Paese/città sede legale

link sito IR

N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 12

Ingegneria Industriale e dell'Informazione" sul tema del imaging basato sui raggi X.

Attività congiunte sul progetto, caratterizzazione sperimentale ed applicazione sul campo di rivelatori di raggi-X con diverse architetture e materiali. Il PRIN 2015 concerne rivelatori a valanga basati su leghe III-V, ma vi sono altre tipologie e combinazioni di materiali che richiedono una accurata analisi ed ottimizzazione basata su modelli simulativi avanzati. Progetto di elettronica di lettura per rivelatori e di sistemi per il controllo del fascio, sfruttando l'esperienza di UNIUD nel campo del progetto di circuiti elettronici per alte-frequenze / basso-rumore.

Referente Ateneo

Note

**21. IR Prioritaria: ELIXIR - European Life-science Infrastructure for Biological Information;
 Tipologia: E-IR; IR-EU; Interesse PON 2017**

Ente sede legale/coordinamento	EMBL-EBI
Paese/città sede legale	UK/Hinxton, Cambridgeshire
link sito IR	https://www.elixir-europe.org/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	7

Bari

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	INFRASTRUTTURA DISTRIBUITA
Paese/città	

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

L'Università di Bari partecipa ad ELIXIR con il contributo di diversi dipartimenti. Il Dipartimento Interateneo di Fisica, in collaborazione con la Sezione INFN di Bari, utilizzando il data center ReCaS ed i servizi da esso messo a disposizione fornisce: •gli ambienti virtuali per l'esecuzione di applicazioni, tools e workflow anche complessi di bioinformatica e lo storage dei dati •gli ambienti virtuali per l'erogazione di training sull'utilizzo di tools usati all'interno della comunità •supporto per il porting di applicazioni per la loro esecuzione negli ambienti virtuali messi a disposizione della comunità

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

L'accesso è riservato ai membri della JRU ELIXIR-ITA. Per alcuni Tool, usufruibili mediante interfaccia WEB, l'accesso viene consentito su richiesta dell'utente.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Competenze nella creazione degli ambienti virtuali descritti al punto 4.a

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Nell'ambito delle attività interdisciplinari e multidisciplinari svolte dalla IR, il gruppo del Dipartimento Interateneo di Fisica e della Sezione INFN di Bari si occupa di fornire il supporto tecnologico nel campo de computing distribuito di GRID e CLOUD .

Referente Ateneo

SALVATORE NUZZO	Prof. Ordinario	Dip. Interateneo di Fisica
salvatorevitale.nuzzo@uniba.it	+39 080 5443204	

Note

Si inserisce un ulteriore referente della IR: Nome e cognome Maggi Giorgio Pietro Ruolo Rappresentante dell'INFN nella JRU Elixir IIB Dipartimento di appartenenza Interateneo di Fisica e-mail giorgio.maggi@ba.infn.itn. telefono +39 080 5442357

**21. IR Prioritaria: ELIXIR - European Life-science Infrastructure for Biological Information;
 Tipologia: E-IR; IR-EU; Interesse PON 2017**

Ente sede legale/coordinamento	EMBL-EBI
Paese/città sede legale	UK/Hinxton, Cambridgeshire
link sito IR	https://www.elixir-europe.org/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	7

Milano

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	CNR
Paese/città	Roma, Piazzale Aldo Moro,7

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Viene fornita una collezione di strumenti software per l'analisi "bioinformatica" di diverse tipologie di dati biologici. I campi di applicazione spaziano dalla predizione "de-novo" di elementi regolatori dell'espressione genica (Weeder), alla caratterizzazione di elementi regolatori comuni in insiemi di diverse classi di sequenze genomiche (Pscan,C-scan,Pscan-Chip), fino all'identificazione di varianti genetiche strutturali tramite dati di sequenziamento massivo o "Next Generation" del genoma umano (SVM2). Si rendono disponibili inoltre uno strumento per l'allineamento di strutture secondarie di RNA (RNaprofile) e una banca dati di trascritti (Angeldust). Tutti gli strumenti sono incorporati nel Tool and Data Service registry di Elixir un catalogo elettronico che racchiude tutti i dei servizi bioinformatici offerti dall'infrastruttura. Il Service registry è liberamente consultabile al seguente indirizzo web <https://bio.tools/>, gli strumenti forniti dall'ateneo sono etichettati sotto la dicitura: "ELIXIR-ITA-MILAN".Le macchine fisiche che ospitano i servizi sono collocate nel dipartimento di Bioscienze, presso il settore Didattico di via Golgi, al secondo piano della torre B.

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

L'accesso è libero da qualsiasi tipo di restrizione. I software e il relativo codice sorgente sono pubblicamente accessibili tramite interfacce web dedicate. Non è richiesta alcuna registrazione.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Sviluppo di strumenti e algoritmi per l'analisi di dati di sequenziamento di tipo massivo o "Nex Generation". Elaborazione e implementazione di strategie per l'integrazione e l'analisi su larga scala di dati di tipo "omico". Implementazione di piattaforme web che rendano gli strumenti di cui sopra facilmente utilizzabili e fruibili. Formazione di personale ad alto livello di specializzazione all'utilizzo di strumenti bioinformatici e alla razionalizzazione delle procedure di analisi.Coordinamento tecnico/operativo del nodo italiano dell'infrastruttura.

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Coordinamento tecnico/operativo dei nodi ELIXIR nazionali. Il contributo alle attività ELIXIR degli Istituti di ricerca, Università e istituzioni tecnologiche che compongono il nodo italiano viene supervisionato e coordinato a livello tecnico dall'Ateneo, nella persona del Coordinatore Tecnico del Nodo nazionale Federico Zambelli, tramite l'organizzazione di riunioni telematiche tra i responsabili tecnici locali. Il nodo dell'Università degli Studi di Milano collabora inoltre all'attività "Maintaining momentum on the ELIXIR Beacon project - lighting Beacons in further ELIXIR Nodes and developing

**21. IR Prioritaria: ELIXIR - European Life-science Infrastructure for Biological Information;
Tipologia: E-IR; IR-EU; Interesse PON 2017**

Ente sede legale/coordinamento
Paese/città sede legale
link sito IR

N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:

a distribution package for the Data Nodes Network", uno studio pilota volto alla valutazione di rischi e benefici derivanti dallo sviluppo di banche dati genetiche pubbliche ad accesso libero (Beacon) a livello europeo. I componenti del nodo ELIXIR-Unimi partecipano attivamente nelle iniziative di disseminazione e formazione promosse dal ELIXIR sia a livello nazionale che europeo attraverso l'organizzazione e/o partecipazione in qualità di docenti a corsi di alta formazione per assegnisti e dottorandi.

Referente Ateneo

Note

21. IR Prioritaria: ELIXIR - European Life-science Infrastructure for Biological Information; Tipologia: E-IR; IR-EU; Interesse PON 2017

Ente sede legale/coordinamento	EMBL-EBI
Paese/città sede legale	UK/Hinxton, Cambridgeshire
link sito IR	https://www.elixir-europe.org/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 7	

Milano Bicocca

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	CNR - Piazzale Aldo Moro
Paese/città	Roma

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Il team di ricerca ha competenze relative ai seguenti ambiti: Progetto e sviluppo di algoritmi, metodi e strumenti computazionali per l'analisi di biosequenze, con particolare riferimento a dati derivanti da tecnologie di sequenziamento NGS, per la modellazione e simulazione di reti di reazioni biochimiche complesse, per l'associazione genotipo-fenotipo e per la individuazione di rapporti causali tra eventi molecolari nella progressione dei tumori.

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Implementazione pacchetto TRONCO (TRanslational ONCOlogy) per l'inferenza di modelli di progressione dei tumori

Referente Ateneo

Giancarlo Mauri	Prof. Ordinario	Dip. Informatica, Sistemistica e Comunicazione
mauri@disco.unimib.it	0264487828	3356937452

Note

**21. IR Prioritaria: ELIXIR - European Life-science Infrastructure for Biological Information;
 Tipologia: E-IR; IR-EU; Interesse PON 2017**

Ente sede legale/coordinamento	EMBL-EBI
Paese/città sede legale	UK/Hinxton, Cambridgeshire
link sito IR	https://www.elixir-europe.org/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	7

Parma

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	Consiglio Nazionale delle Ricerche
Paese/città	Roma

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Banche dati e software per la bioinformatica- The B6 database: a tool for the description and classification of vitamin B6-dependent enzymatic activities and of the corresponding protein families <http://bioinformatics.unipr.it/B6db>- Pol3scan: indentification of Polymerase III-transcribed elements in genomic sequences. <https://github.com/Percud/Pol3scan.git>- The Leucobacter sp. AEAR genome resource: <https://github.com/Percud/Leucobacter.git>

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Ciascuna Parte resta proprietaria delle conoscenze pregresse che vengono messe a disposizione delle altre per lo svolgimento delle attività previste da Elixir. Le conoscenze sviluppate congiuntamente, nello svolgimento delle attività previste in ELIXIR, costituiscono proprietà comune delle Parti che le hanno generate che potranno utilizzarle liberamente per i rispettivi scopi istituzionali.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

- Predizione bioinformatica delle funzioni di geni e proteine (R. Percudani).- Network analysis di profili di espressione (S. Ottonello, B. Montanini).- Analisi computazionale di retrotrasposoni nel genoma umano (G. Dieci, D. Carnevali).- Studi strutturali e dinamici di sistemi proteici (E. Polverini).- Predizione di struttura di proteine attraverso programmazione a vincoli (A. Dal Palù).

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

- Fornitura di informazioni e materiali che permettono alla Lead Entity di rispondere ad eventuali richieste da parte dell'ELIXIR Board, ELIXIR Hub o / e ELIXIR Director- Supporto all'organizzazione del contributo Italiano a ELIXIR anche attraverso la ricognizione e la sistematizzazione di risorse rendicontabili come contributo 'in kind'.- Valorizzazione delle competenze, delle basi di dati e delle risorse di calcolo di ciascuna delle Parti attraverso la loro condivisione.- Coordinamento delle attività nazionali nel settore della Bioinformatica e supporto alle Università, Enti di ricerca pubblici e privati, e imprese;- Attrazione di risorse per il potenziamento di ELIXIR-IIB attraverso la partecipazione a bandi a supporto di attività di ricerca, formazione o potenziamento infrastrutturale a livello trans-nazionale (es. Horizon 2020), nazionale o regionale.- Promozione di trasferimento tecnologico nel campo della Bioinformatica;- Attività di formazione, divulgazione e outreach nell'ambito della Bioinformatica.

Referente Ateneo

**21. IR Prioritaria: ELIXIR - European Life-science Infrastructure for Biological Information;
Tipologia: E-IR; IR-EU; Interesse PON 2017**

Ente sede legale/coordinamento	EMBL-EBI	
Paese/città sede legale	UK/Hinxton, Cambridgeshire	
link sito IR	https://www.elixir-europe.org/	
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 7		
Riccardo Percudani	Prof. associato	Dip. Scienze Chimiche, della Vita e della sostenibilità ambient
riccardo.percudani@unipr.it	0521 905140	338 1335815

Note

**21. IR Prioritaria: ELIXIR - European Life-science Infrastructure for Biological Information;
Tipologia: E-IR; IR-EU; Interesse PON 2017**

Ente sede legale/coordinamento	EMBL-EBI
Paese/città sede legale	UK/Hinxton, Cambridgeshire
link sito IR	https://www.elixir-europe.org/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	7

Pisa

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	INRIA
Paese/città	

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Studio e sperimentazione di modelli di bioinformatica

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Internazionali				

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Progetti INRIA-UNIFI sullo sviluppo di modelli e metodologie per la bioinformatica

Referente Ateneo

A		

Note

Dipartimento di Informatica: Alessio Micheli (PA) - alessio.micheli@unipi.it; Nadia Pisanti (PA) - nadia.pisanti@unipi.it

**21. IR Prioritaria: ELIXIR - European Life-science Infrastructure for Biological Information;
 Tipologia: E-IR; IR-EU; Interesse PON 2017**

Ente sede legale/coordinamento	EMBL-EBI
Paese/città sede legale	UK/Hinxton, Cambridgeshire
link sito IR	https://www.elixir-europe.org/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	7

Roma Tor Vergata

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE
Paese/città	ROMA

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

ELIXIR è una IR distribuita alla quale partecipano 20 paesi organizzati in una struttura a 'Hub' e a 'Nodi'. Ogni stato membro stabilisce un nodo. Il nodo italiano della IR è organizzato come Joint Research Unit (JRU), coordinato dal CNR e attualmente include 12 partners. L'Università di Roma Tor Vergata è uno dei partner di ELIXIR-IIB (Infrastruttura Italiana di Bioinformatica), nodo italiano di ELIXIR.ATTREZZATURE.L'Università di Tor Vergata mette a disposizione numerosi strumenti per la Genetica Molecolare e la Bioinformatica Molecolare e data base bioinformatici ampiamente utilizzati dalla comunità scientifica internazionale, come ad esempio, MINT, SIGNOR, DISNOR, MENTHA, VIRUSMENTHA, PHOSPHO 3D.Sono disponibili attrezzature informatiche necessarie per mantenere ed estendere il pacchetto di banche dati della IR, le risorse di rete e l'accesso a Internet ad alta velocità. L'infrastruttura di rete è costituita da più reti locali (LANs) collegate al sistema del campus per l'accesso a Internet. I computer personalizzati Intel, i sistemi Macintosh e le workstation LINUX / UNIX sono disponibili e sono connessi a server che eseguono diversi sistemi operativi. Questo permette l'accesso agli users a tutti i pacchetti software e gli strumenti necessari per il lavoro. Sono inoltre disponibili attrezzature standard per ufficio (fotocopiatrici, macchine per fax, stampanti, telefoni, ecc.).UBICAZIONE: Dipartimento di Biologia e Facoltà di Medicina

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

L'accesso ai database disponibili presso Università di Roma Tor Vergata è effettuata attraverso un'interfaccia WEB senza alcuna limitazione. I laboratori sono accessibili all'interno delle collaborazioni supportate dalla IR ELIXIR.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

La politica di accesso alle attrezzature del nodo italiano di ELIXIR che opera presso l'Ateneo di Roma Tor Vergata si occupa di fornire servizi in base nell'area di sua competenza e in aree di interesse scientifico. Come partner del nodo nazionale, I gruppi di ricerca di Tor Vergata svolgono inoltre un'azione di coordinamento e razionalizzazione delle risorse bioinformatiche locali in accordo con le linee guida ELIXIR, con l'obiettivo di armonizzare le diverse infrastrutture in un unico grande network. I gruppi di ricerca di Ateneo dal 2000 sviluppano attività sperimentali finalizzate allo sviluppo di risorse che annotano relazioni sperimentalmente verificate tra prodotti genetici. Tra le varie risorse sviluppate, la più consolidata è la banca dati MINT (Molecular INTERaction Database) che fino ad oggi ha ricevuto più di 2000 citazioni. In particolare, MINT costituisce una risorsa fondamentale per ELIXIR e nel panorama internazionale delle banche dati di interazioni tra proteine. MINT, insieme alle principali banche dati di interazioni proteiche, ha collaborato allo sviluppo di strutture, standard, vocabolari controllati e politiche di curazione comuni. Il team MINT fa parte del consorzio internazionale IMEx che coordina le attività dei principali database di interazione proteica in tutto il mondo. Un recente sviluppo dei ricercatori di Tor Vergata riguarda la risorsa 'mentha', che integra i dati delle principali banche dati di interazione proteica, SIGNOR, che annota informazioni di segnalazione e DISNOR; si tratta di una nuova risorsa che mira a sfruttare i dati sull'identificazione di geni associati alle malattie per generare e esplorare reti di interazione proteica che collegano i geni di una specifica malattia.

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

21. IR Prioritaria: ELIXIR - European Life-science Infrastructure for Biological Information; Tipologia: E-IR; IR-EU; Interesse PON 2017

Ente sede legale/coordinamento	EMBL-EBI					
Paese/città sede legale	UK/Hinxton, Cambridgeshire					
link sito IR	https://www.elixir-europe.org/					
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 7						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Fondi derivanti da ELIXIR IIB (nodo italiano) e fondi da progetti europei.

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

L'Università di Roma Tor Vergata, uno dei nodi di ELIXIR Italia, svolge diverse attività inerenti all'infrastruttura ELIXIR, in particolare il progetto Elixir Italia "Reti di interazioni in MINT e SIGNOR." Nell'ambito del progetto, il compito dei curatori delle banche dati MINT e SIGNOR è di curare le interazioni proteiche e funzionali provenienti da articoli scientifici peer-reviewed e di inserire le informazioni curate dentro le banche dati. Per quanto riguarda MINT, parte del lavoro del curatore è stato dedicato alla curazione di tutte le interazioni proteina-proteina presenti negli articoli pubblicati in "FEBS Letters" e delle interazioni proteina-proteina tra virus e ospite umano. Queste interazioni sono state inserite nella banca dati di MINT seguendo gli standard PSI-MI (Molecular Interaction Ontology of the Proteomics Standard Initiative) sia per la curazione che per lo scambio dei dati, adottati dal consorzio IMEx (the International Molecular Exchange), di cui MINT è membro. Per SIGNOR sono stati curati articoli scientifici riguardanti pathway biologici, in particolare sono state manualmente annotate all'interno della banca dati SIGNOR, relazioni logiche, osservate sperimentalmente, fra proteine di segnalazione, in particolare reazioni di fosforilazione e pathway correlati con il cancro e malattie rare. Il nodo ELIXIR Italia presso Università di Roma Tor Vergata ha coordinato uno studio di attuazione atto a sostenere l'integrazione di ELIXIR Italia nelle attività ELIXIR in corso e in particolare a rafforzare la collaborazione e il coinvolgimento di ELIXIR Italia nello "Use case" di ELIXIR sulle malattie rare. La nostra proposta è stata accettata e finanziata e mira ad integrare alcune risorse italiane importanti per la comunità delle malattie rare all'interno di RD Connect, una piattaforma che integra database, registri pazienti, strumenti di analisi dei dati per la ricerca sulle malattie rare.

Referente Ateneo

Prof. CARLA ANDREANI	Delegato Rettore per le Reti e le In	Dip. FISICA
carla.andreani@uniroma2.it	0672594441	3385067867

Note

Altro Referente Prof Silvia Licocchia Ordinario Chimica Delegato alla Ricerca Università Roma Tor Vergata Via della Ricerca Scientifica 100133 Rome Italy Tel. +39.06.7259.4386 Fax. +39.06.7259.4328 Cell. +39.339.7266029 e-mail: licocchia@uniroma2.it

**21. IR Prioritaria: ELIXIR - European Life-science Infrastructure for Biological Information;
 Tipologia: E-IR; IR-EU; Interesse PON 2017**

Ente sede legale/coordinamento	EMBL-EBI
Paese/città sede legale	UK/Hinxton, Cambridgeshire
link sito IR	https://www.elixir-europe.org/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	7

Salerno

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	CNR
Paese/città	Piazzale Aldo Moro, Roma, Italia

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

a) Studio di reti neurali per la diagnostica e l'analisi di sopravvivenza, studio dei modelli di analisi dei dati "omici" soprattutto legati all'analisi di dati relativi allo studio degli effetti dei nanomateriali sulla salute umana, drug repositioning; b) studi di chimica teorica e computazionale, biocomputing e bioinformatica strutturale per l'analisi di riboswitches e di complessi molecolari, applicazione di approcci di bioinformatica strutturale per lo studio di relazioni struttura-funzione-dinamica di proteine, in particolare di enzimi associati a malattie genetiche rare; c) studi di genomica funzionale e strutturale mediante sequenziamento di nuova generazione ed uso di microarray, con esperti in biologia molecolare e bioinformatica che si occupano di tutti gli aspetti sperimentali, delle implementazioni biotecnologiche, dell'analisi e archiviazione dati derivanti da studi su scala genomica.

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte
 Dipartimento di Scienze Aziendali – Management e Innovation Systems (DISA-MIS), in particolare il NeuRoNe Lab diretto dal prof. Roberto Tagliaferri
 Dipartimento di Chimica e Biologia "A. Zambelli" (DCB), in particolare i Laboratori di Modellazione per Nanostrutture e Catalisi diretto dal prof. Luigi Cavallo e di Bioinformatica e Biologia Computazionale diretto dalla dott.ssa Anna Marabotti
 Dipartimento di Medicina e Chirurgia, in particolare il LabMedMolGe – Laboratorio di Medicina Molecolare e Genomica diretto dal prof. Alessandro Weisz

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

<input checked="" type="checkbox"/>	Fondi FARB di Ateneo dei partecipanti					
-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	---------------------------------------

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

I laboratori coinvolti nelle attività della rete ELIXIR mettono a disposizione servizi di tipo bioinformatico che spaziano dall'analisi di dati omici alla bioinformatica strutturale, allo sviluppo di metodi di intelligenza artificiale per l'analisi di dati di interesse biologico, e database di rilevanza internazionale specialmente dedicati allo storage di dati relativi a malattie rare. Tali servizi e database sono integrati nell'insieme di risorse fornite dalla IR e possono godere di finanziamenti ad hoc per il loro mantenimento. Inoltre, l'ateneo collabora con le attività della IR dedicate alla disseminazione scientifica e al training: a tale scopo, l'ateneo è coinvolto nell'organizzazione di corsi e workshop su specifici argomenti, finanziati dalla IR.

Referente Ateneo

Roberto Tagliaferri	Prof. Ord – rapp UniSA Assemblea	Dip. Scienze Aziendali – Management & Innovation Systems (
robttag@unisa.it	089 968231	

Collaborazioni già esistenti tra Atenei e 97 IR individuati dal PNIR

**21. IR Prioritaria: ELIXIR - European Life-science Infrastructure for Biological Information;
Tipologia: E-IR; IR-EU; Interesse PON 2017**

Ente sede legale/coordinamento	EMBL-EBI
Paese/città sede legale	UK/Hinxton, Cambridgeshire
link sito IR	https://www.elixir-europe.org/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	7

Note

Nome e cognome Anna Marabotti – Local Technical Coordinator x UniSA e membro del Training Team di ELIXIR-IIB Ruolo Ricercatore a tempo indeterminato Dipartimento di appartenenza Dipartimento di Chimica e Biologia "A. Zambelli" e-mail amarabotti@unisa.itn.telefono 1 089 969583

22. IR Prioritaria: EMBRC - European Marine Biological Resource Center; Tipologia: DISTRIBUITA; IR-EU; Interesse PON 2017

Ente sede legale/coordinamento	EMBRC-ERIC
Paese/città sede legale	Francia/Paris
link sito IR	http://www.embrc.eu/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	1

Marche Politecnica

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	Consorzio Interuniversitario per le Scienze del Mare CoNISMa
Paese/città	Roma, ITALIA

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Imbarcazione da Ricerca (7.20 m, 3.19 ton) equipaggiata per campionamenti costieri ed assistenza ad attività subacquee; diving center ed accesso diretto al mare per campionamenti di specie marine adriatiche; impianti di acquari e mesocosmi per organismi marini, con circa 200 vasche per un totale di oltre 30.000 L, adatte al mantenimento di specie temperate, tropicali e polari, ed alla sperimentazione su cicli vitali, riproduzione e alimentazione, effetto di inquinanti, cambiamenti climatici, tecniche di recupero, nuove tecnologie; piattaforme molecolari presso il MaSBIC (Marche Structural Biology Center, Università Politecnica delle Marche) per la purificazione e produzione di proteine da organismi marini; laboratori chimici completamente attrezzati per le analisi dei principali inquinanti ambientali; laboratori di ecotossicologia completamente attrezzati per analisi molecolari, cellulari e per test di tossicità su specie modello; laboratori, aule e spazi didattici.

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Le attrezzature possono essere messe a disposizione sia all'interno di collaborazioni scientifiche e partecipazione a progetti di ricerca congiunti, che come attività di servizio per la raccolta, il mantenimento e la fornitura di organismi marini, esecuzione di test ed analisi ecotossicologiche, analisi chimiche, microbiologiche e molecolare, realizzazione di esperimenti in condizioni controllate, validazione di nuove diete, tecnologie materiali e nanomateriali. Vengono anche offerti corsi ed attività di aggiornamento. La politica di gestione prevede inoltre il collegamento di questa IR con altre infrastrutture presenti presso l'Università Politecnica delle Marche o distribuite come network a livello europeo. Tra queste il Marche Structural Biology Center (MaSBIC) per la purificazione di proteine da organismi marini, lo European Marine Biological Resource Centre (EMBRC) e AQUAculture infrastructures for EXCELlence in European fish research towards 2020. Inoltre, l'Università Politecnica delle Marche è una delle Università che aderiscono al Consorzio Interuniversitario per le Scienze del Mare (CoNISMa) e al Consorzio Interuniversitario "Istituto Nazionale Biostrutture e Biosistemi"(INBB).

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Il know-how messo a disposizione copre numerosi settori dell'ambiente marino tra cui: Biologia Marina, Biodiversità e funzionamento ecosistemico; Microbiologia Marina; Ecologia Microbica e Molecolare; Biotecnologie; Riproduzione degli organismi marini e Biologia dello Sviluppo; Acquariologia; Acquacoltura; Biologia Evolutiva e Filogenesi Molecolare; Ecologia delle Alghe, Fioriture algali ed Alghe Tossiche; Meccanismi di Adattamento; Specie Polari ed Abissali; Inquinamento chimico ed organismi bioindicatori; Ecotossicologia e Test di tossicità; Tecnologie Ambientali per il recupero di ambienti inquinati.

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività	20
Strutture coinvolte	Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente (DiSVA)

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

22. IR Prioritaria: EMBRC - European Marine Biological Resource Center; Tipologia: DISTRIBUITA; IR-EU; Interesse PON 2017

Ente sede legale/coordinamento	EMBRC-ERIC
Paese/città sede legale	France/Paris
link sito IR	http://www.embrc.eu/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	1

L'Università Politecnica delle Marche è una delle Università che aderiscono al Consorzio Interuniversitario per le Scienze del Mare (CoNISMa).

Referente Ateneo

Oliana Carnevali	Prof. Ordinario	Dip. Scienze della Vita e dell'Ambiente
o.carnevali@univpm.it	071 220 4990	

Note

Paolo Mariani	Professore Ordinario	Dipartimento Scienze della Vita e dell'Ambiente	071 220 4608	p.mariani@univpm.it
---------------	----------------------	---	--------------	--

23. IR Prioritaria: EMSO - Multidisciplinary seafloor observatory; Tipologia: DISTRIBUITA; IR-EU; Interesse PON 2017

Ente sede legale/coordinamento	INGV
Paese/città sede legale	Italy/Rome
link sito IR	http://www.emso-eu.org/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	1

Marche Politecnica

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	Consorzio Interuniversitario per le Scienze del Mare CoNISMa
Paese/città	Roma, ITALIA

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Imbarcazione da Ricerca (7.20 m, 3.19 ton) equipaggiata per campionamenti costieri di acqua e sedimenti. Sistemi per il campionamento in ambienti profondi. Vasche e mesocosmi per attività di sperimentazione. Laboratori, aule e spazi didattici.

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Le attrezzature possono essere messe a disposizione sia all'interno di collaborazioni scientifiche e partecipazione a progetti di ricerca congiunti, che come attività di servizio. Si noti che l'Università Politecnica delle Marche è una delle Università che aderiscono al Consorzio Interuniversitario per le Scienze del Mare (CoNISMa) e al Consorzio Interuniversitario "Istituto Nazionale Biostrutture e Biosistemi" (INBB).

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Il know-how messo a disposizione copre numerosi settori dell'ambiente marino tra cui: Biologia Marina, Biodiversità e funzionamento ecosistemico; Ecologia degli ambienti profondi; Oceanografia e modellistica; Microbiologia Marina; Ecologia Microbica e Molecolare; Biotecnologie; Riproduzione degli organismi marini e Biologia dello Sviluppo; Acquariologia; Biologia Evolutiva e Filogenesi Molecolare; Ecologia delle Alghe, Fioriture algali ed Alghe Tossiche; Meccanismi di Adattamento; Specie Polari ed Abissali; Inquinamento chimico ed organismi bioindicatori; Ecotossicologia e Test di tossicità; Tecnologie Ambientali per il recupero di ambienti inquinati.

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività	20
Strutture coinvolte	Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente (DiSVA)

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

L'Università Politecnica delle Marche è una delle Università che aderiscono al Consorzio Interuniversitario per le Scienze del Mare (CoNISMa).

Referente Ateneo

Oliana Carnevali	Prof. Ordinario	Dip. Scienze della Vita e dell'Ambiente
o.carnevali@univpm.it	071 220 4990	

Note

 Paolo Mariani Professore Ordinario Dipartimento Scienze della Vita e dell'Ambiente 071 220 4608 p.mariani@univpm.it

**24. IR Prioritaria: EPOS - Infrastructure for the study of tectonics and earth surface dynamics;
 Tipologia: DISTRIBUITA; IR-EU; Interesse PON 2017**

Ente sede legale/coordinamento	INGV
Paese/città sede legale	Italy/Rome
link sito IR	https://www.epos-ip.org/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	2

Napoli Federico II

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

L'IR EPOS è una piattaforma di ricerca distribuita per la messa a disposizione di dati e prodotti da parte di infrastrutture di ricerca nazionali o pan-europee nell'ambito delle scienze della terra solida. L'Ateneo attraverso il dipartimento di Fisica detiene come attrezzature, in coordinamento e co-gestione con AMRA, strumentazione sismica, sistema di comunicazione dei dati, server informatici per la produzione di dati, con l'obiettivo di mettere a disposizione di EPOS prodotti e servizi relativi alla rete sismica ISNet (Irpina Seismic Network). Inoltre l'ateneo è sede del servizio europeo CREW (Source Characterization and Early Warning Testing Center), il testing center per prodotti sismologici real-time (software) orientato all'Early Warning sismico. La gran parte delle attrezzature (compreso CREW) è ubicata presso i locali del laboratorio di sismologia, nel Dipartimento di Fisica; alcune attrezzature sono dislocate invece in campagna, presso i siti della rete sismica.

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

I dati, prodotti e servizi distribuiti dall'Ateneo attraverso il dipartimento di Fisica, sono messi a disposizione degli end-users (ricercatori ed altri stakeholders) utilizzando l'open access come data policy, così come definita da EPOS. Le politiche di utilizzo di CREW sono invece definite da una governance specifica del servizio e concordate con l'IR. La distribuzione dei dati avviene in maniera coordinata con gli ICS (Integrated Core Services) di EPOS.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

I ricercatori dell'ateneo mettono a disposizione il know-how relativo alla gestione della rete sismica, alla preparazione e verifica del dato sismico, alla generazione dei prodotti sismologici (bollettini sismici, parametri di sorgente, early warning, modelli di velocità) e alla distribuzione dei dati e prodotti secondo gli standard definiti dalla comunità. Nell'ambito di EPOS, inoltre, il team di ricerca mette a disposizione le proprie competenze in sismologia osservazionale e computazionale, dalla micro-sismicità ai grandi eventi.

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

<input type="checkbox"/>					
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Allo stato attuale, le attività dell'ateneo per la IR sono supportate da progetti Europei

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Come indicato in precedenza, la rete sismica ISNet è una NRI (National Reserach Infrastructure) Italiana riconosciuta in EPOS. I dati, prodotti e servizi associati alla rete e CREW sono distribuiti attraverso EPOS. Dal 2016 è attiva una JRU (Joint Research Unit) EPOS-ITALIA come risposta Italiana a EPOS. L'Università di Napoli, attraverso il dipartimento di Fisica, è membro fondatore della JRU.

Referente Ateneo

Gaetano Festa	Prof. associato	Dip. Fisica
---------------	-----------------	-------------

**24. IR Prioritaria: EPOS - Infrastructure for the study of tectonics and earth surface dynamics;
Tipologia: DISTRIBUITA; IR-EU; Interesse PON 2017**

Ente sede legale/coordinamento	INGV	
Paese/città sede legale	Italy/Rome	
link sito IR	https://www.epos-ip.org/	
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 2		
gaetano.festa@unina.it	3284938517	081675248

Note

Altro referente: Aldo ZolloRuolo Professore OrdinarioDipartimento di appartenenza Fisicae-mail aldo.zollo@unina.itn. telefono1 3489385716n telefono2 081676810Gaetano Festa è referente per i dati, prodotti e servizi associati alla rete ISNet, Aldo Zollo è il rappresentante di Ateneo presso la JRU EPOS - Italia

**24. IR Prioritaria: EPOS - Infrastructure for the study of tectonics and earth surface dynamics;
Tipologia: DISTRIBUITA; IR-EU; Interesse PON 2017**

Ente sede legale/coordinamento	INGV
Paese/città sede legale	Italy/Rome
link sito IR	https://www.epos-ip.org/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 2	
Roma Tre	

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Nell'ambito del progetto EPOS, la sezione di Geologia del Dipartimento di Scienze è coinvolta nel WP 16 (Laboratori multi-scala) sin dalla fase preparatoria. Attualmente, nella fase di implementazione (EPOS IP), la sezione di Geologia è task leader di per la realizzazione di un database di dati sperimentali. I Laboratori coinvolti in EPOS IP sono il Laboratorio di Tettonica Sperimentale (LET, responsabile Francesca Funciello) e il Laboratorio di Paleomagnetismo (responsabile Francesca Cifelli). Ciò implica che siano messe a disposizione le attrezzature in essi disponibili, nonché i dati in essi elaborati. E' stata, inoltre, data la disponibilità per l'inclusione di tali laboratori in uno schema TNA (transnational access), a patto che a livello locale, nazionale o europeo vengano fornite le risorse per la sua attuazione.

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

A livello europeo (EPOS IP) sono state già stabilite e condivise le politiche di accesso alle IR EPOS (sotto uno stralcio della versione concordata). 1. INTRODUCTION This document focuses on provision of physical access to Research Facilities (RIs) and to remote access to Physical Samples (PhS) through the EPOS Integrated Core Services (ICS). RIs include, but are not limited to, laboratories, observatories, volcanos, near-fault sites, geo-energy test beds and equipment pools. In order to provide TNA services to a wide range of users, the EPOS-ERIC must delicately balance the interests and expectations of the Suppliers of Research Facilities against the needs of the Users requesting access to those resources. Suppliers' and Users' requirements and expectations will be covered in this document as well as the TNA Web Service for coordination and access through the EPOS ICS. 2. THE EPOS ICS BROKERING WEB SERVICE FOR ACCESS TO FACILITIES While virtual access to DATA (DDSS) through the ICS will be governed by the EPOS Data Policy and the Data Management Plan, physical access to Research Facilities will require site specific agreements on a case by case basis. In this respect, the EPOS-ICS will take the role of an intermediary Brokering Web Service and provide key metadata information on Research Facilities to the User such as TNA FACILITIES • Name, location and type of facility • Available resources • Technical specifications • General user requirements for access (rights and responsibilities) • Insurance and logistics considerations • Point of contact • Time schedule and availability • Cost estimates • Former collaboration agreements • Sample contracts • Procedures for dealing with the results The CERIF metadata catalogue of EPOS will contain this type of data, which will be provided to the EPOS-ICS by the participating TNA Suppliers through their respective TCS. The TNA Brokering Service aims to establish the links between the TNA Users and the Research Facilities by making TNA services searchable, findable, and then accessible through defined specifications, schedules and procedures. The TNA itself will be managed at the TCS level, where, on an annual basis, an open search will be conducted to select hosting Research Facilities as well as applicants for TNA on the basis of their scientific records and research proposals. Each TCS will have a committee responsible for the selection of the facilities and researchers, and for administration of the budget made available by the TCS for the TNA activities. The TCS committee will work closely with the specific TNA Suppliers in the process to select TNA Users. The TNA provision will follow established H2020 standards, cost estimation and regulations. In case of isolated remote facilities, the costs of accommodation for the visiting researchers may also be included in the hosting costs. Each Research Facility applying to offer TNA will have to compute the unit cost of access (per unit time) associated to providing access to their infrastructures. A harmonization group will frequently review the TNA information in the EPOS-ICS Brokering Web Service and agree on the metadata elements required in the catalogue to allow Users to utilise effectively those RIs. Because of the heterogeneous nature of the TNA Suppliers, the metadata structure will need to be adopted to match the specific requirements and constraints of the specific Research Facility. E.g., there will be different metadata sets for Suppliers providing physical access to their equipment or site, or for Suppliers that lend equipment to Users for deployment at external locations, such as the equipment pools. The selection of TNA Suppliers represented in the EPOS-ICS Web Service will be made by a selection committee, consisting of members of all EPOS TCSs, ICS members, the EPOS-ERIC management and external advisors. Together with the TCSs, the selection committee will develop

24. IR Prioritaria: EPOS - Infrastructure for the study of tectonics and earth surface dynamics; Tipologia: DISTRIBUITA; IR-EU; Interesse PON 2017

Ente sede legale/coordinamento	INGV
Paese/città sede legale	Italy/Rome
link sito IR	https://www.epos-ip.org/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 2	

selection criteria for TNA Suppliers, frequently review the services of TNA Suppliers already in the EPOS database and evaluate proposals of TNA Suppliers that want to add their services to the ICS catalogue. In resemblance to the European Commission's "European Charter for Access to Research Infrastructures" (2015), access to a Research Facility through the EPOS-ICS may be provided according to three different Access Modes: "excellence-driven", "market-driven" and "wide". Depending on its purpose, access to a Research Facility may be regulated according to a single Access Mode or any combination of them, as a function of the specific contractual and legal agreements. Through its role as an intermediary and information broker, EPOS will acquire a wealth of information from both, the TNA Suppliers and the TNA Users, on the establishment of efficient collaboration agreements. This knowledge will also be available through the EPOS TNA brokering service, so that potential new Users can fall back on the experience of other User in order to establish their access agreements with a specific Research Facility. In the futures, EPOS ICS may also provide contract templates and example material to encourage the external use of the facilities and to make the contractual process as seamless as possible.

3. RESEARCH FACILITIES SUPPLYING TNA Research Facilities may restrict physical access by means of quota, pre-defined User groups or specific expertise requirements as long as the Conditions for Access are clearly communicated to the Users. Such restrictions may be based on established acceptable practices such as, but not limited to, scientific excellence, research programmes, ethics, legal and contractual obligations, financial contributions, resources and membership. Access Procedures involved in the access to Research Facilities may consist of application, negotiation, evaluation, feedback, selection, admission, approval, feasibility check, setting-up, use, monitoring and dismantling. Research Facilities should in any case clearly communicate and motivate their decision to the Users upon their request for access . In order to facilitate access, Research Facilities are encouraged to offer Support Measures to Users such as guidance through User manuals, provision of User support, provision of accommodation, and guidance with immigration procedures. Research Facilities are encouraged to offer Education and Training in the areas of their activities and to collaborate with other institutions and organisations that would benefit from using the Facility for their education and training purposes. Access to any given Research Facility should be based on a facility specific Regulatory Framework that can range from generic terms and conditions for use accepted by the User, through a dedicated contract up to the provisions of international agreements or treaties. The regulatory framework should cover, at the least, access, insurance requirements, time schedule, intellectual property rights, data protection, confidentiality, liability and eventual fees. Research Facilities should each have a single point providing clear and Transparent Information on the Facility itself, its services, access policy, data management policy and the legal terms and conditions for use of equipment. Information should be provided on the available equipment, costs, fees, contractual obligations, health safety and environment rules and procedures, intellectual property rights and the legal settlement of disputes. Research Facilities should undertake the necessary measures to ensure the Health, Security and Safety of any User accessing the Facility as well as to take the necessary actions to minimise the Impact on the Environment. Access Limitations to Research Facilities may originate, amongst others, by the following: national security and defence; privacy and confidentiality; commercial sensitivity and intellectual property rights; ethical considerations in accordance with applicable laws and regulations.

4. USERS OF TNA SERVICES Users need to submit a written proposal to the TNA Supplier (with copy to EPOS TNA Brokering) with details about the planned experiment in accordance with general rules of EPOS TNA access and the specific requirements of the TNA Supplier. All questions related to the Conditions of Access must be addressed in the proposal. Users must comply with security, safety and environmental rules and with procedures in force at the Research Facility, in particular concerning the notifications on introduction of material and instrumentation that could induce risks or ethical issues to the facility. Equipment of the User that requires special authorization needs to be cleared before the TNA can be granted. Users must strictly follow the Supplier's access policy, data management policy and the legal terms and conditions for use of equipment. Users are required to leave a copy of the raw data/results of the experiment at the host facility. Users also need to make sure that data/results produced in projects under EPOS brokering with TNA Suppliers will be accessible within the EPOS delivery framework. Access to data produced within the EPOS facility network will be governed by the EPOS data policy, including the possibility of an embargo period for the publication of the data/results. Users are required to write a final report of the activity carried out at the host facility (or with the host equipment). It should be submitted to the host facility not later than one month after the end of the experiment. Users need to include a standard phrase acknowledging the host facility and EPOS as the intermediary when the experimental results are published in the scientific literature.

Il WP16 (Laboratori multi-scala) sta testando un esempio pilota di funzionalità di una sua TNA, grazie al contributo in kind dato dai partner Univ. Utrecht e GFZ. In tale esempio pilota, sono state adattate le politiche generali di accesso EPOS alla specifica realtà dei laboratori. Francesca Funciello fa parte del board decisore di tale TNA pilota. A livello locale, i Laboratori di Tettonica Sperimentale e di Paleomagnetismo hanno dato piena disponibilità a essere parte di un TNA nazionale ed internazionale. Sono tuttavia necessarie risorse che permettano tale la realizzazione di tale prospettiva di apertura. Al momento, la maggior parte del lavoro realizzato per EPOS grava interamente sulle risorse dei ricercatori coinvolti.

**24. IR Prioritaria: EPOS - Infrastructure for the study of tectonics and earth surface dynamics;
 Tipologia: DISTRIBUITA; IR-EU; Interesse PON 2017**

Ente sede legale/coordinamento	INGV
Paese/città sede legale	Italy/Rome
link sito IR	https://www.epos-ip.org/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	2

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

La sezione di geologia del Dipartimento di Scienze ha svolto un ruolo attivo in EPOS sin dal 2010, coordinando i laboratori di modellazione analogica europea del WP6 (Laboratori) in EPOS PP. Dal 2015, ROMA TRE è partner di EPOS IP. In tale progetto, è task leader per la realizzazione di una banca di dati e metadati che possa convogliare tutti i risultati sperimentali prodotti dai laboratori europei. Sono messe a disposizione tutte le competenze dei ricercatori coinvolti in campo della modellazione analogica, del paleomagnetismo, dell'analisi reometrica, della gestione di banche di dati e metadati.

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte Laboratorio di Tettonica Sperimentale, sezione Geologia Dip. Scienze Laboratorio Paleomagnetismo, sezione Geologia Dip. Scienze

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo
 FFO
 regionali
 nazionali
 europei
 altro

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Roma Tre (sezione Geologia Dip. Scienze) è partner di EPOS nell'ambito del progetto EPOS IP. Fa parte del core group del WP16 coordinato dall'Univ. di Utrecht assieme al GFZ (Germania) e all'INGV. Tutti i dettagli in: <https://www.epos-ip.org/tcs/multio-scale-laboratories> Roma Tre, inoltre, coordina il WP16 di EPOS Italia, organo nazionale di coordinamento EPOS

Referente Ateneo

Francesca Funciello	Task leader WP 16 EPOS IP, respo	Dip. Scienze
francesca.funiciello@uniroma3.it	3346615258	

Note

25. IR Prioritaria: ESRF Grenoble - European Synchrotron Radiation Facility; Tipologia: UNICA; IR-EU

 Ente sede legale/coordinamento

 Paese/città sede legale

 link sito IR

N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 12

Bari

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

 Ente

 Paese/città

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo
Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature
Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Il team di ricerca è molto interattivo ed è riconosciuto a livello internazionale per il know how nel settore della biologia cellulare e delle vie di segnalazione cellulare. Nello specifico, il gruppo studia i meccanismi cellulari e molecolari alla base del controllo del bilancio idrico a livello renale. Il gruppo si avvale di diversi approcci tecnologici, come la generazione di linee cellulari stabili o transienti, e le misure di trasporto di acqua, mediante la tecnica della TIRF, dello Stop Flow e della Flexstation, un multimode microplate reader di ultima generazione. Il gruppo ha un'ottima esperienza nel settore del "Video Imaging", per la misura di differenti parametri cellulari come il pH intracellulare, e il calcio intracellulare attraverso metodo raziometrico FURA2-AM. Approcci estremamente innovativi vengono regolarmente applicati per lo studio dei meccanismi di segnalazione cellulare e dell'interazione proteina-proteina, che rappresenta un affascinante filone di ricerca nel campo della scienza biomedica. Tra le strategie maggiormente impiegate possiamo considerare le tecniche biochimiche di co-immunoprecipitazione o di precipitazione per affinità e la tecnica della FRET (Fluorescence Resonance Energy Transfer). Nello specifico l'approccio del FRET viene regolarmente utilizzato per studiare: a) l'interazione proteina-proteina, b) l'attività di specifiche chinasi o fosfatasi c) le variazioni dei livelli intracellulari di importanti molecole di segnalazione cellulare (secondi messaggeri) come l'cAMP e il calcio sia nel citosol che in diversi compartimenti cellulari. Il gruppo fa parte del Centro di Eccellenza in "Genomica Comparativa" dell'Università degli Studi di Bari e ha pertanto accesso a strumentazioni di ultima generazione. La Biostation viene regolarmente impiegata per l'acquisizione video e per le misure 4D, al fine di comprendere complessi meccanismi cellulari come, la crescita, la migrazione e i trasporti intracitoplasmatici.

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività
Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

25. IR Prioritaria: ESRF Grenoble - European Synchrotron Radiation Facility; Tipologia: UNICA; IR-EU

Ente sede legale/coordinamento

Paese/città sede legale

link sito IR

N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:

combined calcimimetics and tolvaptan treatment in animal models of human Polycystic Kidney Disease using X-ray microtomography" (codice MD-1093) è stato selezionato positivamente con giudizio finale 'excellent proposal'. In sintesi sulla base dei risultati ottenuti dal gruppo di ricerca sulle basi molecolari della malattia del rene policistico, una grave patologia genetica letale caratterizzata dalla formazioni progressiva di cisti nel parenchima renale che portano progressivamente alla totale distruzione dell'organo, il team analizzerà un approccio terapeutico basato sulla somministrazione di due farmaci combinati (tolvaptan e calcimimetici). Studi in vitro hanno dimostrato l'efficacia di ciascuno dei due farmaci nel reversare alcune disregolazioni molecolari alla base della trasformazione delle cellule renali in cellule proliferanti che si organizzano in cisti. In collaborazione con il prof. Vicente Torres della Mayo Clinic di Rochester (USA), esperto mondiale della malattia del rene policistico, modelli murini della malattia saranno trattati con i due farmaci combinati e gli effetti verranno analizzati in dettaglio nei reni espantati con una tecnica innovativa ad altissima risoluzione presso l'European Synchrotron Radiation Facility che ha approvato la proposta mettendo a disposizione del beamtime per le analisi. La tecnica utilizzata a ESFR è la high-resolution X-ray microtomography che consente di analizzare le cisti a risoluzione micrometrica (pixel size 3 micron). Rispetto alle tecniche utilizzate finora per l'analisi del rene policistico, quali la Magnetic Resonance Imaging (MRI), la risoluzione è 10 volte maggiore ed è maggiormente quantitativa. ESFR è uno dei siti di eccellenza mondiali per X-ray imaging biomedico ad altissima risoluzione.

Referente Ateneo

Note

Il protocollo terapeutico della malattia del rene policistico, ideato dalla Prof. Valenti e il suo gruppo di ricerca, è stato oggetto di recente deposito di brevetto italiano n. 102017000079551: Titolo " Associazione di antagonisti del recettore della vasopressina e calcimimetici, composizione e loro uso per il trattamento del rene policistico"

25. IR Prioritaria: ESRF Grenoble - European Synchrotron Radiation Facility; Tipologia: UNICA; IR-EU

 Ente sede legale/coordinamento

 Paese/città sede legale

 link sito IR

N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 12

Camerino

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

 Ente

 Paese/città

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

La Scuola di Scienze e Tecnologie dell'Università di Camerino mette a disposizione le seguenti strumentazioni e tecniche utili per la caratterizzazione allo stato solido ed in soluzione di metal-based drugs: FT-IR, Raman, UV-Visibile, NMR-protonico e -multinucleare, assorbimento di raggi X (EXAFS/XANES), determinazione dell'analisi elementare (C,H,N,O), microscopia elettronica a scansione (SEM), speciazione in soluzione mediante ICP-MS e spettrometria di massa ESI-MS/MS.

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Le strumentazioni sono di utilizzo comune o dei singoli gruppi di ricerca e comunque direttamente accessibili da parte dei ricercatori che afferiscono alla Scuola di Scienze e Tecnologie.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

I ricercatori UNICAM mettono a disposizione il loro know-how nella: 1.Sintesi e caratterizzazione di derivati metallici idrosolubili con comprovate proprietà antitumorali in vitro ed in vivo, in grado di superare la farmacoresistenza e con ridotta tossicità (Lead Compound = [Cu(thp)4][PF6] thp = tris(idrossimetil)fosfina, WO2013024324 e US9114149) e [Cu(PTA)4][PF6] (PTA = 1,3,5-triaza-7-fosfaadamantano), facendo uso di metodologie sintetiche proprie della chimica di coordinazione.2.Progettazione e sintesi di nuovi complessi a base di Cu(I), Ag(I) e Au(I) con nuovi leganti fosfinici e/o eterociclici chelanti anche bifunzionali, idrosolubili e con un'elevata stabilità e una relativamente facile manipolazione in qualsiasi test biologico. 3.caratterizzazione allo stato solido ed in soluzione dei metal-based drugs, mediante FT-IR, Raman, UV-Visibile, NMR-protonico e -multinucleare, esperimenti di assorbimento di raggi X (EXAFS/XANES) e tecniche di microscopia elettronica, su campioni sia in polvere che in soluzione e studi di speciazione in soluzione mediante spettrometria di massa ESI-MS/MS. Gli obiettivi dello studio sono quelli di verificare l'efficacia antitumorale dei metal-based drugs, di chiarire i meccanismi molecolari che sottendono la loro attività, in modelli in vitro ed in vivo, valutandone la tollerabilità e di utilizzare gli stessi complessi in associazione con chemioterapici convenzionali e/o con un innovativo tipo di radiazione quasi monocromatica (radiazione di sincrotrone, SR; ESRF, Grenoble, France) che ha prodotto, in studi preclinici, un aumento significativo della citotossicità di composti a base di platino in vari tipi di tumori.Il raggiungimento degli obiettivi che questo studio si propone potrebbe fornire le basi biologiche per l'elaborazione di nuove strategie terapeutiche combinate di chemioterapia e radioterapia con un migliore rapporto efficacia/sicurezza.

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

25. IR Prioritaria: ESRF Grenoble - European Synchrotron Radiation Facility; Tipologia: UNICA; IR-EU

Ente sede legale/coordinamento

Paese/città sede legale

link sito IR

N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:

2016) Id.18631, di durata triennale, finanziato dall'Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro (AIRC), dal titolo "Radiation-enhanced metal-based chemotherapy in the treatment of solid tumors". Fin dal 2013 i due ricercatori Unicam (prof. Carlo Santini e prof.ssa Maura Pellei) sono membri del programma di cooperazione scientifica europea COST (European Cooperation in Science and Technology), finanziato dall'UE (data di inizio: 21/05/2013; data di fine: 20/05/2017), dal titolo "Innovative methods in radiotherapy and radiosurgery using synchrotron radiation" SYRA3 (N. TD1205), coordinato dal dr. Alberto Bravin, responsabile della Biomedical Beamline ID17, dall'ESRF di Grenoble, France. La prof.ssa Maura Pellei è componente del Management Committee della COST Action TD1205, in rappresentanza per l'Italia.

Referente Ateneo

Note

Referente 2: Nome e Cognome: Maura Pellei Ruolo: Professore Associato Dipartimento di appartenenza: Scuola di Scienze e Tecnologie, Sezione Chimica e-mail: maura.pellei@unicam.itn. telefono: 0737402213

25. IR Prioritaria: ESRF Grenoble - European Synchrotron Radiation Facility; Tipologia: UNICA; IR-EU

 Ente sede legale/coordinamento

 Paese/città sede legale

 link sito IR

N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 12

Camerino

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

 Ente

 Paese/città

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

L'Ateneo collabora da tempo con l'IR riguardo allo sviluppo, esecuzione e comprensione degli esperimenti che si possono svolgere presso l'IR stessa. Diversi laboratori sono interessati nella preparazione di proposte di esperimento, sintesi e caratterizzazione di campioni ed analisi dei dati con particolare riguardo alla spettroscopia di assorbimento di raggi X. In particolare la sezione di Fisica impegna sia il laboratorio di spettroscopia e fisica dei materiali XAS che quello di Fisica delle Superfici in tali attività, mentre è presente un server dedicato per l'analisi spettroscopica X presso il quale sono disponibili programmi originali avanzati per l'analisi dei dati (GNXAS e RMC-GNXAS). Il software è disponibile nei database internazionali ed è utilizzato presso l'IR coinvolta (ELETTRA Trieste, ESRF Grenoble).

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

L'accesso ai laboratori di ateneo è possibile prevalentemente nell'ambito delle collaborazioni scientifiche che i singoli gruppi di ricerca hanno instaurato con i gruppi operanti presso l'IR. Vengono organizzate scuole (training schools) per l'uso di sistemi di analisi dei dati XAS con cadenza regolare. Per l'accesso ad alcuni strumenti di punta dell'ateneo (SEM ad emissione di campo, micro-Raman etc.) vi è una procedura ed un tariffario specifico.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Il gruppo di ricerca diretto dal Prof. Di Cicco coordina e sviluppa da circa 25 anni l'attività di ricerca riguardanti la spettroscopia XAS, e ha sviluppato competenze uniche riguardo all'analisi dei dati con programmi di simulazione avanzate. Possiede inoltre competenze di livello internazionale nello sviluppo di metodi ed attrezzature per le misure di assorbimento di raggi X in condizioni non standard. Il Prof. Di Cicco è stato collaboratore storico e visiting scientist di ESRF per lo sviluppo della linea BM29 e ha utilizzato numerose linee di luce di sincrotrone (BM23, ID24, BM8 etc).

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

L'Ateneo collabora da tempo con l'IR riguardo allo sviluppo, esecuzione e comprensione degli esperimenti che si possono svolgere presso l'IR stessa. In particolare, lo scambio di studenti, dottorandi e post-doc è un'attività già ampiamente utilizzata nell'ambito di accordi di collaborazione scientifica. Sono state organizzate scuole (training schools) per l'uso di sistemi di analisi dei dati XAS presso ESRF e lo scambio di visite di ricercatori è frequente.

Referente Ateneo

<input type="text" value="Andrea Di Cicco"/>	<input type="text" value="Prof. Associato"/>	<input type="text" value="Scuola di Scienze e Tecnologie - Sezione di Fisica"/>
--	--	---

25. IR Prioritaria: ESRF Grenoble - European Synchrotron Radiation Facility; Tipologia: UNICA; IR-EU

Ente sede legale/coordinamento	European Synchrotron Radiation Facility	
Paese/città sede legale	France/Grenoble	
link sito IR	http://www.esrf.eu/home.html	
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 12		
andrea.dicicco@unicam.it	+39 0737 402535	

Note

25. IR Prioritaria: ESRF Grenoble - European Synchrotron Radiation Facility; Tipologia: UNICA; IR-EU

Ente sede legale/coordinamento

Paese/città sede legale

link sito IR

N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 12

Ferrara

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente

Paese/città

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Accesso senza oneri concordato per collaborazioni scientifiche finalizzate alla pubblicazione dei risultati
Accesso in convenzione di ricerca per specifici progetti che richiedono reclutamento di personale a tempo determinato
Accesso a tariffario per ricerche proprietarie che non prevedono la pubblicazione dei risultati

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Expertise su valutazione scientifica delle proposte per l'accesso alle facilities
Indirizzo per sviluppo di linee sperimentali

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

Fondi per specifici progetti

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

In passato il prof. Giuseppe Cruciani è stato componente di uno dei Review Panels per l'assegnazione del tempo macchina. Accesso alle linee sperimentali su base al programma di assegnazione del beamtime a seguito di revisione tra pari

Referente Ateneo

Giuseppe Cruciani Prof. Ordinario Dip. Fisica e Scienze della Terra

cru@unife.it 0532974731

Note

25. IR Prioritaria: ESRF Grenoble - European Synchrotron Radiation Facility; Tipologia: UNICA; IR-EU

Ente sede legale/coordinamento	European Synchrotron Radiation Facility
Paese/città sede legale	France/Grenoble
link sito IR	http://www.esrf.eu/home.html
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	12

Genova

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Docenti dell'Ateneo preparano campioni e substrati da analizzare negli esperimenti presso le Beamline di ESRF. Tali campioni sono realizzati anche con il contributo di risorse di Ateneo o di fondi esterni di cui l'Ateneo è "host" (PRIN e altri progetti su fondi locali). Le strutture più usate sono l'OFFICINA MECCANICA e vari laboratori di misura presenti presso il DIFI. Collaborazione di lunga durata per lo sviluppo di strumentazione sviluppata presso il dipartimento di FISICA ed installata presso la Beamline ID29 - BM30 - ID30 - BM14 e ID03 .

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

I campioni realizzati al DIFI sono utilizzati ed analizzati ad ESRF sia nell'ambito di Beamtime competitivi, sia nell'ambito di collaborazioni in-house di lunga durata (BAG Long term proposal).

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Competenze nell'ambito della Cristallografia Molecolare, della Fisica delle superfici e delle Interfacce e dei sistemi nanostrutturati.

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
-------------------------------------	--------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------	-------------------------------------

 Fondi di ateneo attraverso il finanziamento di borse di dottorato (PhD),

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Collaborazioni nell'ambito di beamtime competitive ed partecipazione ad esperimenti in-house nell'ambito di collaborazioni di lunga durata.

Referente Ateneo

Francesco Buatier de Mongeot	Prof. Associato	Dip. Fisica
buatier@fisica.unige.it	010 353 6324	

Note

Referenti (Docenti): Nome e cognome: Corrado BoragnoRuolo: Professore Associato. Dipartimento di appartenenza: Dipartimento di Fisica (DIFI)e-mail: 53396@unige.itn. telefono: 010 353 6229Nome e cognome: Alessandra PesceRuolo: Professore Associato Dipartimento di appartenenza: Dipartimento di Fisica (DIFI)e-mail: pesce@fisica.unige.itn. telefono: 010 353 6243Nome e cognome: Mario RoccaRuolo: Professore OrdinarioDipartimento di appartenenza: Dipartimento di Fisica (DIFI)e-mail: rocca@fisica.unige.itn. telefono: 010 353 6392Nome e cognome: Ugo ValbusaRuolo: Professore Ordinario Dipartimento di appartenenza: Dipartimento di Fisica (DIFI)e-mail: valbusa@fisica.unige.itn. telefono: 010 353 6261Nome e cognome: Luca

25. IR Prioritaria: ESRF Grenoble - European Synchrotron Radiation Facility; Tipologia: UNICA; IR-EU

Ente sede legale/coordinamento

Paese/città sede legale

link sito IR

N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:

VattuoneRuolo: Professore Associato Dipartimento di appartenenza: Dipartimento di Fisica (DIFI)e-mail: vattuone@fisica.unige.itn. telefono: 010 353 6292

25. IR Prioritaria: ESRF Grenoble - European Synchrotron Radiation Facility; Tipologia: UNICA; IR-EU

Ente sede legale/coordinamento	European Synchrotron Radiation Facility
Paese/città sede legale	France/Grenoble
link sito IR	http://www.esrf.eu/home.html
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	12

Marche Politecnica

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

L'Ateneo mette a disposizione le competenze scientifiche dei vari ricercatori coinvolti con le attività di ricerca possibili ad ESRF. Nel caso del DISVA, le competenze messe a disposizione riguardano l'ambito della Biofisica molecolare e strutturale, in particolare in relazione all'analisi strutturale di proteine in soluzione, di derivati del DNA e di sistemi lipidici e all'utilizzo di strategie innovative per la simulazione e l'analisi di curve SAXS con approcci di global fitting, basati su parametri globali e/o legati da relazioni chimico-fisiche o fenomenologiche. Temi recentemente affrontati: struttura delle fibre e fibrille amiloidi, folding/unfolding/misfolding di proteine in soluzione, solvatazione di proteine e cinetiche di aggregazione, formazione per autoassemblaggio di gel di guanosine, struttura e stabilità di nanoparticelle per il drug-delivery.

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> TNA

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

I ricercatori del DiSVA svolgono frequentemente esperimenti di scattering dei raggi X presso ESRF. Nel corso degli ultimi anni sono stati svolti almeno 3 esperimenti per anno (SAXS, diffrazione).

Referente Ateneo

Oliana Carnevali	Prof. Ordinario	Dip. Scienze della Vita e dell'Ambiente
o.carnevali@univpm.it	071 220 4990	

Note

Paolo Mariani Professore Ordinario Dipartimento Scienze della Vita e dell'Ambiente 071 220 4608 p.mariani@univpm.it

25. IR Prioritaria: ESRF Grenoble - European Synchrotron Radiation Facility; Tipologia: UNICA; IR-EU

Ente sede legale/coordinamento

Paese/città sede legale

link sito IR

N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 12

Napoli Federico II

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente

Paese/città

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Ricercatori del Dipartimento di Fisica e del Dipartimento di Scienze Chimiche, con competenze relative alla crescita e alla caratterizzazione di materiali ossidi innovativi per l'elettronica, e alla caratterizzazione mediante luce di sincrotrone.

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Si accede alla IR tramite presentazione di proposal , questi vengono poi referati dalla IR e se ben valutati si accede al laboratorio richiesto per un certo periodo. I ricercatori coinvolti svolgono la loro attività di ricerca svolgendo misure di assorbimento e di dicroismo magnetico e lineare per mezzo di luce di sincrotrone su materiali che vengono cresciuti e caratterizzati con le tecniche standard da laboratorio, prima di essere misurati per luce di sincrotrone. Gli stessi ricercatori sono coinvolti in attività di Resonant Inelastic X-ray Scattering con la crescita di materiali superconduttivi

Referente Ateneo

Gabriella Maria De Luca

Note

25. IR Prioritaria: ESRF Grenoble - European Synchrotron Radiation Facility; Tipologia: UNICA; IR-EU

 Ente sede legale/coordinamento

 Paese/città sede legale

 link sito IR

N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 12

Pavia

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

 Ente

 Paese/città

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Referente Ateneo

<input type="text" value="Paolo Ghigna"/>	<input type="text" value="PA"/>	<input type="text" value="Dip. Chimica"/>
---	---------------------------------	---

<input type="text" value="paolo.ghigna@unipv.it"/>	<input type="text" value="3,9038298757e+11"/>	<input type="text"/>
--	---	----------------------

Note

25. IR Prioritaria: ESRF Grenoble - European Synchrotron Radiation Facility; Tipologia: UNICA; IR-EU

Ente sede legale/coordinamento

Paese/città sede legale

link sito IR

N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 12

Pavia

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente

Paese/città

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Il team del gruppo di ricerca del prof. Malavasi, collabora attivamente attraverso programmi di accesso alla facility su base peer-review e tramite collaborazione diretta con tempo-macchina "in-house" su differenti tematiche che riguardano la caratterizzazione strutturale avanza di materiali funzionali innovativi. In questo senso il nostro gruppo mette a disposizione know-how sulle tecniche di indagine specifiche per i materiali studiati presso ESRF

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Rapporti di collaborazione scientifica basati anche su sviluppo strumentale per misure ad hoc.

Referente Ateneo

Lorenzo

malalor@unipv.it

Note

25. IR Prioritaria: ESRF Grenoble - European Synchrotron Radiation Facility; Tipologia: UNICA; IR-EU

Ente sede legale/coordinamento

Paese/città sede legale

link sito IR

N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 12

Perugia

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente

Paese/città

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

*****L'IR è autonoma, tuttavia inviando i campioni da analizzare al sincrotrone già preparati, è evidente che utilizziamo, per farlo, materiali, vetreria e reattivi acquistati dal Dipartimento con i fondi del docente interessato. Talvolta si è reso necessario utilizzare lo spettrofotometro di Assorbimento Atomico (Graphite-Furnace Atomic Absorption Spectrophotometry (GF-AAS)).-Graphite-Furnace Atomic Absorption Spectrophotometry Shimadzu AA-6200 atomic absorption spectrophotometer apparatus (Shimadzu Corp., Tokyo, Japan). Ubicazione: Unità di Ricerca.: Chimica Agraria, DSA3, Borgo XX Giugno, 74, Perugia.

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Liberi accordi tra Docenti e collaboratori al progetto.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Il team di ricerca di Chimica e Tecnologie Ambientali del DCBB ha competenze nel campo della chimica ambientale, chimica atmosferica e ed aerosol atmosferico. Il gruppo è esperto da anni nella misura di parametri ambientali da stazione mobile (palloni frenati, mezzi pubblici, carrelli per misure indoor). Il team si occupa di progettazione e realizzazione della strumentazione portatile e ad alta risoluzione temporale per misure ambientali ed della realizzazione ed interpretazione di misure su aerosol atmosferico. Inoltre il gruppo ha esperienza nelle analisi chimica su altre matrici ambientali come la neve ed i vegetali e nello studio di bioindicatori.*****
*****Se il progetto è stato finanziato o l'ESRF ha messo a disposizione ore macchina, è perché è stato presentato all' Ente un Progetto da persone che sono state giudicate competenti. E quindi la competenza è propria del Docente che ha presentato il progetto e dei suoi collaboratori, anche dei tecnici di laboratorio addetti all'utilizzo dell'apparecchiatura.

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte Dipartimento di Chimica, Biologia e Biotecnologie, Laboratorio di Chimica e Tecnologie Ambientali;Centro di eccellenza SMAART;*****
*****DSA3 UR Chimica Agraria, Prof. Daniela Businelli, Dr. Roberto D'Amato, Dr.ssa Luisa Massaccesi (allora dottoranda presso l'UR Chimica Agraria)

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Fondi privati dei Docenti, attività commerciale. Nazionali: PRIN 2007. Coordinatore Scientifico prof. Franco Ajmone Marsan UNITOResponsabile UR prof. Businelli Daniela. Titolo Valutazione con

25. IR Prioritaria: ESRF Grenoble - European Synchrotron Radiation Facility; Tipologia: UNICA; IR-EU

Ente sede legale/coordinamento	European Synchrotron Radiation Facility
Paese/città sede legale	France/Grenoble
link sito IR	http://www.esrf.eu/home.html
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 12	

metodi chimici e biologici della biodisponibilità per le piante dei metalli pesanti presenti nel suolo.

Dal 2015 ad oggi 3 progetti di ricerca del team UNIPG sono stati approvati e condotti ad ESRF da ricercatori del team su tematiche di speciazione del Ferro su varie matrici ambientali (polvere Sahariana, fumi di acciaieria, neve artica).*****
*****Il Prof. Mobilio volge da lungo tempo attività scientifica nel campo nel campo della Fisica della Materia Condensata in particolare utilizzando la luce di sincrotrone prima presso l'anello di accumulazione ADONE a Frascati e successivamente a Grenoble presso la Facility Europea di Luce di Sincrotrone ESRF, dove e' responsabile del progetto GILDA, la beamline italiana dedicata allo studio delle proprietà strutturali locali di materiali mediante spettroscopia di assorbimento di raggi X. Occorre quindi presentare un progetto congiunto all'ESRF per avere a disposizione delle ore macchina, periodo di tempo in cui la linea e le attrezzature sono a disposizione dei richiedenti. Se viene approvato, si può accedere nel periodo messo a disposizione dall'ESRF.

Referente Ateneo

David Michele Cappelletti	Prof. Associato	Dip. Chimica, Biologia e Biotecnologie
david.cappelletti@unipg.it	0755855529	

Note

*****||
Referente è il Prof. Mobilio dell'UNI ROMA 3.

Collaborazioni già esistenti tra Atenei e 97 IR individuati dal PNIR

25. IR Prioritaria: ESRF Grenoble - European Synchrotron Radiation Facility; Tipologia: UNICA; IR-EU

Ente sede legale/coordinamento	European Synchrotron Radiation Facility
Paese/città sede legale	France/Grenoble
link sito IR	http://www.esrf.eu/home.html
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	12

Pisa

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Il personale del Dipartimento di Scienze della terra ha accesso al laboratorio ESRF per effettuare misure di diffrazione di raggi X da polvere, anche in condizioni non standard di T e P, non acquisibili nel laboratorio di raggi X del Dipartimento di Scienze della Terra

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
----------------------	-------------------------------------	--------------------------	-------------------------------------	--------------------------	-------------------------------------

1. Dipartimento di Scienze della terra: utilizza FFO e Fondi Nazionali. Le spese sono esclusivamente le spese di missione, a volte solo le spese di viaggio, dato che viene fornito l'alloggio gratuito per il tempo di permanenza a ERSF; 2. Dipartimento di Fisica: Esperimenti in collaborazione su call e proposals.

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

2. Dipartimento di Fisica: Si effettuano esperimenti in collaborazione rispondendo ad apposte call con proposals che vengono approvati su base semestrale.

Referente Ateneo

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Note

1. Dipartimento di Scienze della terra: Elena Bonaccorsi (PA) elena.bonaccorsi@unipi.it; Marco Pasero (PO) marco.pasero@unipi.it; Altri ricercatori del Dipartimento che hanno avuto accesso a ESRF negli ultimi anni: Cristian Biagioni (RTD-B) cristian.biagioni@unipi.it e Natale Perchiazzi (PA) natale.perchiazzi@unipi.it; 2. Dipartimento di Fisica: Simone Capaccioli (PA) simone.capaccioli@unipi.it

25. IR Prioritaria: ESRF Grenoble - European Synchrotron Radiation Facility; Tipologia: UNICA; IR-EU

Ente sede legale/coordinamento

Paese/città sede legale

link sito IR

N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 12

Roma Tre

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente

Paese/città

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Referente Ateneo

Note

26. IR Prioritaria: ESS - European Spallation Source; Tipologia: UNICA; IR-EU

Ente sede legale/coordinamento	European Spallation Source
Paese/città sede legale	Sweden/Lund
link sito IR	https://europeanspallationsource.se/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	6

Marche Politecnica

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

L'Ateneo mette a disposizione le competenze scientifiche e tecniche dei suoi ricercatori coinvolti nella Neutron Science ad ESS (la facility è in corso di costruzione).

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------------------	--------------------------	--------------------------

PIK: Integrating PHOtons and Neutrons at ESS –
IPHONE@ESS

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

I ricercatori DiSVA sono coinvolti sia nel caso scientifico che nella progettazione del sample environment per i due strumenti a partecipazione italiana attualmente in costruzione (VESPA, e T-REX) e per l'inserito USANS OPUS da installare su LOKI (strumento in costruzione).

Referente Ateneo

<input type="text" value="Oliana Carnevali"/>	<input type="text" value="Prof. Ordinario"/>	<input type="text" value="Dip. Scienze della Vita e dell'Ambiente"/>
<input type="text" value="o.carnevali@univpm.it"/>	<input type="text" value="071 220 4990"/>	<input type="text"/>

Note

26. IR Prioritaria: ESS - European Spallation Source; Tipologia: UNICA; IR-EU

Ente sede legale/coordinamento	European Spallation Source
Paese/città sede legale	Sweden/Lund
link sito IR	https://europeanspallationsource.se/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	6

Milano Bicocca

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	Consiglio Nazionale delle Ricerche- Dipartimento di Scienze Fisiche e Tecnologie della Materia
Paese/città	Roma

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

1) Sorgente di neutroni Sourire e annessi laboratori in corso di allestimento presso l'ateneo. Il complesso è utilizzato congiuntamente ad altra strumentazione/laboratori per la realizzazione di strumentazione in collaborazione con la sede italiana della IR. La strumentazione suddetta è successivamente installata presso la sorgente di neutroni ESS a Lund. Le attrezzature sono inoltre utilizzate per l'allestimento di misure sperimentali da svolgere sulle linee di fascio di neutroni presso ESS. Ubicazione: Dipartimento di Fisica, Edifici U2 e U19.

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Il Laboratorio opera come un hub per la raccolta e gestione delle proposte "open access a ESS", che vengono sottoposte attraverso un processo di valutazione dei progetti di ricerca per l'accesso alla IR, utilizzando il solo criterio della qualità scientifica delle stesse (peer review).

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Numerosi ricercatori dell'Ateneo di Milano-Bicocca operano nel settore della spettroscopia di neutroni presso le sorgenti di neutroni ISIS, ILL ed ESS grazie ai meccanismi di accesso facilitati da accordi di collaborazione internazionali riservati a studiosi di istituzioni italiane. Oltre alle ricerche classiche del settore sono da segnalare attività interdisciplinari ad esempio nell'ambito delle ricerche sull'eredità culturale. E' inoltre presente un importante know-how nel settore dello sviluppo di strumentazione fisica per le infrastrutture di ricerca che ha portato a numerose attività di sviluppo e realizzazione di apparati installati o da installare presso le infrastrutture del settore. Per quanto riguarda ESS l'Ateneo, in collaborazione con CNR, INFN e altri atenei italiani, coordina la realizzazione di dispositivi per la misura dei neutroni ottimizzati per l'applicazione su ESS. Partecipa inoltre alla realizzazione delle linee di fascio di competenza italiana. Più in generale l'ateneo ha sviluppato e consolidato una significativa rete di ricercatori con competenze in diverse discipline che hanno riconosciuta capacità nella progettazione e sviluppo di strumentazione, tecnologie e metodologie per scattering di neutroni che successivamente vengono utilizzate/applicate presso le linee di fascio che operano presso le sorgenti di neutroni. Sono inoltre disponibili laboratori hi-tech dove vengono utilizzate tecniche chimico-fisiche per lo studio dei materiali - ad esempio un centro dedicato alla microscopia - che si affiancano a quelle disponibili presso le sorgenti di neutroni ISIS, ILL e ESS.

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Fondi progetti europei e Fondi CNR (Dipartimento Scienze Fisiche e tecnologie della Materia). I progetti di ricerca presso ESS, sono cofinanziati da CNR e Università degli Studi di Milano-Bicocca (attività in kind). La collaborazione con il CNR è

26. IR Prioritaria: ESS - European Spallation Source; Tipologia: UNICA; IR-EU

Ente sede legale/coordinamento	European Spallation Source
Paese/città sede legale	Sweden/Lund
link sito IR	https://europanspallationsource.se/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 6	
	regolata da apposite convenzioni.

I rapporti tra l'Ateneo e ESS avvengono per tramite del CNR e dell'INFN, enti di ricerca con i quali esistono accordi di collaborazione specifici finalizzati alla realizzazione di strumentazione secondo lo schema cosiddetto "In Kind" finanziato dal MIUR.

Referente Ateneo

GIUSEPPE GORINI	Prof. Ordinario	Dip. Fisica
giuseppe.gorini@animib.it	0264482312	3356927847

Note

26. IR Prioritaria: ESS - European Spallation Source; Tipologia: UNICA; IR-EU

Ente sede legale/coordinamento	European Spallation Source
Paese/città sede legale	Sweden/Lund
link sito IR	https://europeanspallationsource.se/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	6

Pavia

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Il Laboratorio Energia Nucleare Applicata (L.E.N.A.), ubicato in Via Aselli 41, ha lo scopo di gestire le apparecchiature di cui è dotato e di metterle a disposizione di docenti e ricercatori dell'Ateneo Pavese e di altri utenti, pubblici e privati per scopi di ricerca, applicativi e didattici. Le due principali apparecchiature sono il reattore nucleare di ricerca TRIGA® MARK II (Training Research Isotopes General Atomics) di 250 kW di potenza ed il ciclotrone per la produzione di radioisotopi beta+ emettitori modello IBA CYCLONE® 18/9. Il Laboratorio è dotato, inoltre, di altre sorgenti di radiazioni, tra cui un irraggiatore RX ad uso industriale e un irraggiatore con Co-60, e di laboratori per la manipolazione di materiali radioattivi prodotti per attivazione neutronica nel reattore. Il flusso neutronico varia, a seconda delle posizioni di irraggiamento, in energia (da frazioni di eV fino ad oltre 10 Mev). Il ciclotrone accelera protoni fino a 18MeV con corrente su dual beam fino a 80 µA; attualmente è autorizzato alla produzione di N-13 e F-18.

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Per l'utilizzo delle posizioni standard di irraggiamento è disponibile online un modulo prestampato da compilare con i dati relativi al richiedente, alle caratteristiche dei materiali usati e alle specifiche di irraggiamento richieste. I dati sono utilizzati per la verifica della fattibilità, per la programmazione e quotazione degli irraggiamenti. Nel caso l'attività non rientri nelle sperimentazioni già considerate ed approvate, è previsto il coinvolgimento del Comitato Tecnico Scientifico (CTS) e del Collegio dei Delegati alla Sicurezza dell'Impianto (Cds). Il laboratorio dispone di un Servizio di Fisica Sanitaria che si occupa delle problematiche relative alla radioprotezione.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Il Centro, in collaborazione con il Dipartimento di Fisica, con l'area di Radiochimica e il Laboratorio di monitoraggio della radioattività, può effettuare vari tipi di analisi fra cui l'Analisi per Attivazione Neutronica (NAA), analisi ambientali e misure di radioattività; sono presenti, inoltre le competenze necessarie per la caratterizzazione dei flussi neutronici, sia con misure sperimentali che mediante simulazioni con codici Monte Carlo. In generale è presente il Know-how per tutto quanto relativo agli aspetti tecnici di misura e sperimentazione, di produzione di radioisotopi, dell'interazione della radiazione con la materia e danni da radiazioni sui materiali. Parallelamente è presente una forte competenza tecnica per l'allestimento, progettazione e sviluppo dell'apparato sperimentale.

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

26. IR Prioritaria: ESS - European Spallation Source; Tipologia: UNICA; IR-EU

Ente sede legale/coordinamento

Paese/città sede legale

link sito IR

N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:

europeo ESS di Lund, Svezia, il Laboratorio di Scienza e Tecnologia dei Materiali del Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale dell'Università di Brescia; la collaborazione ha lo scopo di provvedere alle necessarie verifiche sperimentali di resistenza alla radiazione di materiali e componenti critici in campi misti di neutroni e fotoni utilizzando il reattore nucleare di ricerca TRIGA MARK II e le varie competenze tecnico-scientifiche possedute. Un'area del Centro LENA è stata attrezzata per eseguire le misure di caratterizzazione meccanica/fisica dei materiali irraggiati. E' in corso la definizione di un accordo quadro che prevede il potenziamento delle attrezzature presenti presso il LENA.

Referente Ateneo

Note

26. IR Prioritaria: ESS - European Spallation Source; Tipologia: UNICA; IR-EU

Ente sede legale/coordinamento	European Spallation Source
Paese/città sede legale	Sweden/Lund
link sito IR	https://europeanspallationsource.se/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	6

Perugia

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Le attrezzature messe a disposizione fanno parte dei Laboratori di ricerca del gruppo NEXuS (Laboratorio di FOTOMETRIA e Laboratorio di SCATTERING DI FOTONI X E NEUTRONI DI BASSA ENERGIA) e di alcuni Laboratori-Servizio "Multi-Purpose", del Dipartimento di Fisica e Geologia, come di seguito dettagliato. SCATTERING FOTONI X E NEUTRONI DI BASSA ENERGIA Diffratometro theta-2theta per raggi-x; Strumentazione per fluorescenza di raggi-x; Spettrometro per misura profili Compton; Diffratometri per scattering diffuso, a lunghezza d'onda variabile con monocromatori in grafite o LiF, collimatori Soller di raccolta e campione a temperatura controllata fra 10 K e 600 K. Diffratometro a polveri orizzontale con monocromatore in grafite adattato alla diffrazione a media risoluzioni da polveri e attrezzato anche con multi-detector da 120°. Diffratometro 4-cerchi accoppiato a generatore con anodo di W che fornisce raggi-x duri ad alta penetrazione adatto allo studio di cristalli singoli di grandi dimensioni. Camera a vuoto per evaporazione metalli pesanti su supporto di semiconduttore, banco elettronico per test su prototipi di rivelatori per particelle e radiazione, sistemi di acquisizione ed elaborazione dati. FOTOMETRIA Spettrometro Dicroismo Circolare, Spettroscopia di Assorbimento UV-Vis, Calorimetro a scansione differenziale, Analisi Termogravimetrica (TGA). LABORATORIO-SERVIZIO OFFICINA ELETTRONICA Software per applicazioni CAD (ORCAD, CADENCE), Arbitrary waveform generator, Signal/Pattern/Pulse Generators, oscilloscopi analogici, oscilloscopi digitali, Sampling Oscilloscope, Network/Spectrum Analyser HP4396B, Spectrum Analyser ANRITZU MS2722C 9kHz-9GHz per misure EMI, RLC meter programmabile, Time Domain Reflectometer, Sistema saldante/dissaldante PRC-PACE & Videocamera-Microscopio-Monitor Sony, Sistema di ispezione ottica Dynascope Lynx Stereo - Vision Engineering, Computer e stazioni per la progettazione CAD e il controllo delle macchine, Stampanti e plotter. PREPARAZIONE CAMPIONI Cappa laminare. Armadi per prodotti chimici. Apparato per produzione di acqua iperpura. Fontana di acetone per pulizia cuvette per light scattering Bilancia di precisione, termo agitatori, vetreria etc. Laminatori, Lappatrici. Macchine a sega diamantata per taglio cristalli. Muffole e camere a vuoto. Strumenti di caratterizzazione (densimetro, viscosimetro, compressibilità). Sonotrodo per sono-chimica e danneggiamento. A tale strumentazione per ricerca si aggiungono le attrezzature e i servizi disponibili nei Laboratori-Servizio "Multi-Purpose" del Dipartimento di Fisica e Geologia, in particolare: LABORATORIO-SERVIZIO OFFICINA MECCANICA Frese a controllo numerico, fresa manuale universale, trapano fresa manuale, trapano a colonna, torni manuali, scantonatrice, piegatrice, cesoia, sega a nastro, sega troncatrice a nastro, combinata, sabbiatrice, mole, saldatrici (filo, TIG, Elettrodo), computer e stazioni per la progettazione CAD e il controllo delle macchine, stampanti e plotter; stampanti 3d. CAMERA PULITA Camera bianca classe 10000. Cappa a controllo di flusso laminare - classe 50. Strumentazione per misure di caratterizzazione elettrica di sensori e dispositivi a semiconduttore. Macchine per micro-bonding semiautomatica. Dispositivi per fabbricazioni (realizzazioni di microcircuiti) micrometriche e validazione di posizionamenti e allineamenti di ladder (Mitutoyo e Gantry). NETWORK E CLUSTER PER IL CALCOLO SCIENTIFICO Struttura di rete ad accesso controllato sia cabled che wi-fi, fully virtualized. e gestione dinamica degli SSID. 10 Gb link dedicato su GARR, vari servizi core (stampanti, web, dropbox locale, certificati, accesso GRID...) vari servizi con controllo d'accesso tramite interfaccia unica all'utente - PIM- (prenotazione risorse, accesso ai laboratori, accesso alle risorse di calcolo). Cluster open access dedicato al calcolo scientifico gestito tramite CLOUD controller OpenStack e storage GlusterFS. Richiesta risorse user-oriented. Potenza disponibile circa 20k HS06 e 80 TB per storage. Server per controllo centrale e 30 postazioni con computer locali.

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

I Laboratori-Servizio hanno un modello di gestione "aperto all'utenza" dipartimentale e degli Enti convenzionati. L'accesso all'utenza esterna al Dipartimento avviene attraverso modelli di collaborazione scientifica senza oneri per gli utilizzatori o attraverso convenzioni di natura commerciale tra il Dipartimento/Ateneo e l'ente committente. L'accesso alla strumentazione dei Laboratori di ricerca avviene attraverso collaborazioni scientifico-tecniche tra gruppi interni ed esterni, anche appartenenti alla RI.

26. IR Prioritaria: ESS - European Spallation Source; Tipologia: UNICA; IR-EU

Ente sede legale/coordinamento	European Spallation Source
Paese/città sede legale	Sweden/Lund
link sito IR	https://europeanspallationsource.se/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 6	

Nello specifico, ESS, che non ha direttamente accesso alla strumentazione e alle attrezzature dell'Officina Meccanica o degli altri Laboratori interessati, riceve i prodotti del lavoro svolto dai Laboratori. Il Dipartimento gestisce in maniera autonoma l'utilizzo di laboratori e servizi, e le risorse di calcolo.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Presso il Dipartimento di Fisica e Geologia è attivo il gruppo di spettroscopia neutronica e raggi-x NEXuS (NEutron and Xrays Scattering group), con esperienza pluridecennale nell'impiego delle tecniche di scattering di neutroni e radiazione x per lo studio della materia, e, soprattutto, nello sviluppo e costruzione di strumenti (spettrometri e componenti di beam-lines dai monocromatori ai rivelatori; sample environment per speciali esigenze di misura) dedicati agli esperimenti presso le principali infrastrutture di ricerca europee nel settore (ILL, ISIS, ESS). Il gruppo di ricerca NEXuS mette a disposizione le proprie competenze specifiche in termini di progettazione, sviluppo, costruzione e impiego di componentistica e strumentazione per la spettroscopia neutronica e di fotoni x. ESS è la futura sorgente di neutroni europea, attualmente in fase di costruzione in Svezia, a cui l'Italia, attraverso il MIUR, contribuisce anche tramite la partecipazione a progettazione e sviluppo di due spettrometri del previsto parco macchine di 16. Uno dei due spettrometri a partecipazione italiana, denominato T-REX, è sotto la diretta responsabilità del gruppo di ricerca di spettroscopia neutronica NEXuS di Perugia. Il gruppo NEXuS mette a disposizione le proprie competenze specifiche in termini di progettazione, sviluppo, costruzione e utilizzo di componentistica per la spettroscopia neutronica e una parte del proprio "man-power". Il Dipartimento di Fisica e Geologia inoltre mette a disposizione le competenze tecniche del personale del Laboratorio-Servizio Officina Meccanica per lo sviluppo di disegni, fino al livello esecutivo, dei componenti da realizzare per il progetto T-REX. Sono anche messe a disposizione le risorse del cluster per il calcolo scientifico del Dipartimento per lo sviluppo e l'ottimizzazione delle componenti tecnologiche del progetto T-REX. Alcuni membri del gruppo NEXuS fanno anche parte degli organi di governo e di indirizzo scientifico della RI.

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività	8 - 10
Strutture coinvolte	-Dipartimento di Fisica e Geologia-Laboratori del gruppo NEXuS (Laboratorio di FOTOMETRIA e Laboratorio di SCATTERING DI FOTONI X E NEUTRONI DI BASSA ENERGIA)-Laboratori-Servizio "Multi-Purpose" (OFFICINA MECCANICA, OFFICINA ELETTRONICA, CAMERA PULITA, PREPARAZIONE CAMPIONI, CLUSTER DI CALCOLO)-Laboratori e risorse del CRG BRISP presso ILL (Francia) - CNR IOM

Anno di avvio della collaborazione con la IR	2009
--	------

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------------------

Convenzioni specifiche con enti di ricerca nazionali (CNR, Elettra, INFN) nell'ambito di convenzioni internazionali (Juelich, DE; ESS-ERIC; SE).

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Lo stato di avanzamento del progetto T-REX è monitorato in regolari incontri ufficiali, tipicamente bisettimanali, con il personale di ESS. I rapporti con gli organi di governo della IR sono tenuti in modo continuativo (uno dei membri del gruppo NEXuS ha fatto parte della delegazione italiana al Council di ESS-ERIC ed ha operato successivamente come Vice-Chair del Council).

Referente Ateneo

Andrea Orecchini	Prof. Associato	Dip. Fisica e Geologia
andrea.orecchini@unipg.it	075 585 2706	

Note

Nome e Cognome: Caterina Petrillo Ruolo: Professore Ordinario Dipartimento: Fisica e Geologia

26. IR Prioritaria: ESS - European Spallation Source; Tipologia: UNICA; IR-EU

Ente sede legale/coordinamento	European Spallation Source
Paese/città sede legale	Sweden/Lund
link sito IR	https://europeanspallationsource.se/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 6	
mail:caterina.petrillo@unipg.itN° tel:075 585 2723	

26. IR Prioritaria: ESS - European Spallation Source; Tipologia: UNICA; IR-EU

Ente sede legale/coordinamento	European Spallation Source
Paese/città sede legale	Sweden/Lund
link sito IR	https://europeanspallationsource.se/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	6

Roma Tor Vergata

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	Consiglio Nazionale delle Ricerche- Dipartimento di Scienze Fisiche e Tecnologie della Materia
Paese/città	Roma

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Attrezzature: Laboratorio NEUTRON@TOV e altri laboratori collegati, in corso di allestimento presso l'Ateneo, sviluppa strumentazione, tecnologie e metodologie per scattering di neutroni termici e epidermici. Attualmente l'attività è principalmente dedicata alla Prompt Gamma Activation Analysis risolta in tempo, per l'indagine non invasiva e non distruttiva nei materiali, e strumentazione/sistemi per la diagnostica e irraggiamento con neutroni veloci (MeV) su dispositivi e componenti elettronici (ad esempio memorie Flash SLC e MLC). Il complesso viene utilizzato congiuntamente ad altra strumentazione/laboratori dell'Ateneo per la realizzazione di strumentazione in collaborazione con la sede italiana della IR. La strumentazione per ESS è in corso di progettazione e realizzazione in collaborazione con il CNR e ISIS - si tratta delle linee di fascio Irradiation module e VESPA - successivamente verrà installata e testata presso la sorgente di neutroni ISIS, poi trasportata presso ESS per il commissioning e l'utilizzo open access, a partire dal 2022, per gli users della IR. Applicazioni di queste ricerche sono ad esempio nei trasporti, avionica, ICT, medicina, spazio, e nel settore dei Beni Culturali (esempio <http://centronast.uniroma2.it/past-news-and-events/2016/hidden-details-of-famous-violins-and-ancient-egyptian-artefacts-to-be-revealed-by-new-imaging-beamline/>).

Ubicazione: Laboratorio NEUTRON@TOV presso Macroarea di Scienze, Università degli Studi di Roma Tor Vergata, Centro interdisciplinare di Nanoscienze Nanotecnologie e Strumentazione e laboratori presso Macroarea di Scienze - Dipartimenti di Biologia, Scienze e Tecnologie Chimiche, Fisica Medicina dei Sistemi, Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini, Ingegneria elettronica, Scienze Cliniche e Medicina Traslazionale.

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Il Laboratorio NEUTRON@TOV opera come un hub per per la gestione delle "open access a ESS", che vengono sottoposte (2 volte l'anno) attraverso un processo di valutazione dei progetti di ricerca per l'accesso alla IR, utilizzando il solo criterio della qualità scientifica delle stesse (peer review). A titolo di esempio negli ultimi 2 anni questa politica di accesso ha permesso a 15 gruppi di ricerca nazionale ed internazionale, esterni all'ateneo - provenienti dal mondo Industriale, museale e aerospaziale- l'accesso alle linee di fascio di neutroni presso la IR (es. Museo Egizio, Fondazione Pro Canale, Tarisio London, ESA, Bauart Basel) e addestrato circa 15 giovani tra laureandi, dottorandi, pos doc e ricercatori.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

I ricercatori dell'Ateneo (biologi, chimici, ingegneri, fisici, medici, scienze umane) operano nel settore della spettroscopia di neutroni presso le IR ESS-ISIS-ILL, grazie ai meccanismi di accesso facilitati da accordi di collaborazione-internazionali riservati a studiosi di istituzioni italiane, in un'ottica fortemente interdisciplinare-transdisciplinare che coniuga scienze dure, scienze umane e studio dei beni culturali. Sono presenti competenze nel settore dello sviluppo di strumentazione fisica per le IR di neutroni, ESS-ISIS-ILL che hanno permesso di realizzare attività di sviluppo e apparati successivamente installati-o-da-installare presso IR del settore. Per quanto riguarda ESS l'Ateneo, in collaborazione con CNR, INFN e Milano Bicocca, partecipa alla realizzazione di strumentazione per la misura dei neutroni veloci (eV e MeV) ottimizzati per l'applicazione su ISIS, e alla realizzazione delle linee di fascio di competenza italiana.

Fin dal 2010 l'Ateneo svolge attività di ricerca per ESS e negli anni ha sviluppato e consolidato: 1) una significativa rete di ricercatori con competenze in diverse discipline che hanno riconosciuta capacità nella progettazione e sviluppo di strumentazione, tecnologie e metodologie per scattering di neutroni che successivamente vengono utilizzate/applicate presso le linee di fascio che operano presso le IR ESS-ISIS-ILL; 2) una rete di laboratori hi-tech dove vengono utilizzate tecniche spettroscopiche chimico-fisiche per analisi dei materiali che si affiancano a quelle realizzate presso ISIS-ILL-ESS. I gruppi di ricerca mettono a disposizione servizi per la progettazione

26. IR Prioritaria: ESS - European Spallation Source; Tipologia: UNICA; IR-EU

 Ente sede legale/coordinamento

 Paese/città sede legale

 link sito IR

 N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:

di strumentazioni in costruzione per ESS. Numerosi sono i gruppi e ricercatori dell'Ateneo con un importante know-how nel settore dello sviluppo di strumentazione fisica per le IR di neutroni, che ha portato a numerose attività di sviluppo, realizzazione e utilizzo di apparati installati o da installare presso IR di neutroni ESS-ISIS-ILL.

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Fondi progetti europei e Fondi CNR (Dipartimento Scienze Fisiche e tecnologie della Materia). I progetti di ricerca presso ESS, sono cofinanziati da CNR e Università degli Studi di Roma Tor Vergata (attività in kind). La collaborazione con il CNR è regolata da apposite convenzioni.

I rapporti tra l'Ateneo e ESS avvengono per tramite del CNR e dell'INFN, enti di ricerca con i quali esistono accordi di collaborazione specifici finalizzati alla realizzazione di strumentazione secondo lo schema cosiddetto "In Kind" finanziato dal MIUR. Le attività di collaborazione di ricerca e formazione (di laureandi e dottorati) tra Tor Vergata ed ESS sono regolate da convenzione (per la realizzazione dell'Irradiation Module da installare a ESS) e coinvolgono numerosi dipartimenti dell'Ateneo (Sez. 5b). Le attività di ricerca più significative sono le seguenti: 1) sviluppo di strumentazione per analisi per immagini della linea di fascio VESPA e Irradiation Module a ISIS per essere installate sulla sorgente di neutroni ESS (Lund, Svezia) a partire dal 2020; 2) sviluppo di strumentazione la linea di fascio di neutroni veloci ECHIR da utilizzare sulla sorgente di neutroni ESS (Lund, Svezia) a partire dal 2020; 3) strumentazione innovativa e metodi sperimentali PGAA (Prompt Gamma Activation Analysis in TOF) per sorgenti di neutroni termici e epidermici per ESS. Dal 2015 docenti di Tor Vergata collaborano attivamente alla realizzazione della scuola internazionale di alta formazione "Neutron Science and Instrumentation" che ogni anno ha luogo presso il Centro Ettore Majorana di Erice (<http://sons.uniroma2.it/ericeneutronschool/iv-course/> alla quale partecipano anche instrument scientist della IR ESS

Referente Ateneo

Prof. CARLA ANDREANI Delegato Rettore per le Reti e le In Dip. FISICA, Professore Ordinario Fisica Applicata

Note

Altro Referente Prof Silvia Licocchia Ordinario Chimica Delegato alla Ricerca Università Roma Tor Vergata Via della Ricerca Scientifica 100133 Rome Italy Tel. +39.06.7259.4386 Fax. +39.06.7259.4328 Cell. +39.339.7266029 e-mail: licocchia@uniroma2.it

26. IR Prioritaria: ESS - European Spallation Source; Tipologia: UNICA; IR-EU

Ente sede legale/coordinamento

Paese/città sede legale

link sito IR

N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:

Roma Tre

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente

Paese/città

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Partecipazione allo studio di fattibilità di strumentazione ottica integrata, nell'ambito del progetto PIK-IPHONE finanziato da Elettra Sincrotrone Trieste. Partecipazione allo studio di fattibilità di uno spettrometro nell'ambito del progetto PIK-Tempus Fugit finanziato da Elettra Sincrotrone Trieste.

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Referente Ateneo

Note

30. IR Prioritaria: EURO-BIOIMAGING - RI for imaging technologies in biological and biomedical sciencesA; Tipologia: DISTRIBUITA; IR-EU; Interesse PON 2017

Ente sede legale/coordinamento	EU-BI
Paese/città sede legale	Germany/Heidelberg
link sito IR	http://www.eurobioimaging.eu/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	7

Campania Vanvitelli

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	Istituto di biochimica delle proteine (IBP) - Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) - Via Pietro Castellino, 111, 80131
Paese/città	ITALIA/Napoli

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ? Sì

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

L'Ateneo mette a disposizione i propri locali attrezzati per condurre ricerche nell'ambito della biologia cellulare, biologia molecolare ed istologia ed ubicati presso il Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche, Neurologiche, Metaboliche e dell'Invecchiamento – UOC Neurologia 2, Edificio 10 in via Pansini 5, 80131 Napoli ed il Dipartimento di Medicina Sperimentale, Sezione di Biotecnologia e Biologia Molecolare via Costantinopoli 16, 80138, Napoli. In dettaglio, i Dipartimenti dispongono di spazi adibiti all'allestimento di colture cellulari dotati di: camera bianca, fornita di due incubatori a CO₂, cappa a flusso laminare, frigoriferi a 4°C, -20°C e -80°C, contenitore criogenico di azoto liquido per il congelamento di cellule, microscopi ottici, centrifughe refrigerate e Guava® easyCyte Flow Cytometers. Inoltre, sono presenti attrezzature per l'analisi dell'espressione di trascritti e proteine quali: termociclatori, Real Time PCR, ChemiDoc, apparato per elettroforesi verticale ed orizzontale, cappa chimica, centrifughe refrigerate, frigoriferi 4°C e -20°C, thermomixer. Infine, i laboratori sono dotati di uno spazio dedicato all'allestimento di preparati istologici che presenta le seguenti attrezzature: criostato, microtomo, incubatori, cappa chimica.

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Le attrezzature dell'Ateneo sono messe a disposizione mediante stipula di una opportuna convenzione tra l'Ateneo e la IR in oggetto per la durata della collaborazione (associatura all'Istituto di Biochimica delle Proteine (IBP)-CNR della Prof.ssa MAB Melone provvedimento IBP-CNR n.ro 0001060 del 2.4.2012). L'accesso ai laboratori e, quindi, all'utilizzo delle attrezzature è consentito a tutto il personale coinvolto nella proposta di collaborazione ed afferente alla suddetta IR.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Il gruppo di ricerca del Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche, Neurologiche, Metaboliche e dell'Invecchiamento guidato dalla Prof.ssa MAB Melone è composto da medici specialisti in neurologia, specializzandi, ricercatori e biologi. Grazie alla presenza di diverse figure professionali, il team possiede una comprovata esperienza clinica nella gestione delle patologie neurologiche ed una elevata competenza nello studio su base cellulare e molecolare delle malattie neurodegenerative. In particolare, l'interesse del gruppo di ricerca è volto alla comprensione dei meccanismi cellulari e molecolari alla base della malattia di Huntington (HD). La HD è una malattia ereditaria con un esordio alla mezza età caratterizzata dalla formazione di aggregati contenenti proteine misfolded, causa di disfunzione e morte neuronale. Le malattie polyQ, come l'HD, risultano dall'espansione di ripetizioni nucleotidiche CAG che codificano tratti polyQ nel relativo prodotto genico. L'huntingtina (htt) è la proteina critica nella HD e gli aggregati che contengono l'htt polyQ si trovano nei siti di maggiore neurodegenerazione, i neuroni spinosi medi dello striato. Grazie all'utilizzo di modelli cellulari ed animali di malattia (linee cellulari di progenitori neuronali striatali immortalizzate wild-type e mutanti e topi HD R6/2, rispettivamente) e di tessuto cerebrale postmortem il team di ricerca è focalizzato alla comprensione del ruolo che la proteina htt polyQ riveste nella regolazione del segnale cellulare mediato da fattori proteici ad azione neurotrofica, come EGF (Epidermal Growth Factor).

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività
Strutture coinvolte

- Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche, Neurologiche, Metaboliche e dell'Invecchiamento – UOC Neurologia 2, Università degli Studi della Campania “Luigi Vanvitelli”; Edificio 10, via Pansini 5, 80131 Napoli.
- Dipartimento di Medicina Sperimentale - Sezione di Biotecnologia e Biologia Molecolare - Università degli Studi della Campania “Luigi Vanvitelli”; via Costantinopoli, 16 80138, Napoli.
- Dipartimento di Medicina Molecolare e Biotecnologie Mediche - Università degli Studi di Napoli “Federico II”; via S. Pansini 5, 80131, Napoli.
- Istituto di Biochimica delle Proteine (IBP-CNR);

30. IR Prioritaria: EURO-BIOIMAGING - RI for imaging technologies in biological and biomedical sciencesA; Tipologia: DISTRIBUITA; IR-EU; Interesse PON 2017

Ente sede legale/coordinamento	EU-BI
Paese/città sede legale	Germany/Heidelberg
link sito IR	http://www.eurobioimaging.eu/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 7	
via Pietro Castellino, 111, 80131, Napoli	

Anno di avvio della collaborazione con la IR	2012
--	------

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Nazionali:- PRIN 2010-2011 (20109MXHMR_004) "Neurodegenerazione e Neuroprotezione: Ruolo dell'espressione della neuroglobina indotta dagli ormoni estrogeni", Unità operativa (Responsabile, prof. MAB Melone)

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

La collaborazione con la IR in oggetto nasce dalla necessità di avere a disposizione competenze e tecnologie nel settore del biological imaging. L'utilizzo di attrezzature quali, microscopio confocale, microscopio elettronico a trasmissione e l'elevata esperienza nell'analisi mediante FRET (Fluorescence Resonance Energy Transfer) della IR di cui sopra, ha permesso di raggiungere avanzamenti nella comprensione del ruolo che la proteina htt polyQ riveste nella regolazione del segnale cellulare mediato da EGF. Il nostro gruppo di ricerca ha dimostrato che la proteina polyQ-htt induce alterazioni del trafficking cellulare mediato dal recettore di EGF (EGFR). In particolare, è stato evidenziato come tale modifica abbia conseguenze sulla migrazione e proliferazione cellulare attraverso l'inibizione del pathway di ERK. La collaborazione tra l'EUROBIOIMAGING e il Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche, Neurologiche, Metaboliche e dell'Invecchiamento è basata sul mutuo scambio di competenze tecnico-scientifiche del proprio personale che collabora per il raggiungimento degli obiettivi comuni nel rispetto della non diffusione del materiale sensibile oggetto della proprietà intellettuale derivante dalle attività condivise.

Referente Ateneo

Mariarosa Anna Beatrice Melone	Prof. associato	Dip. Scienze Mediche, Chirurgiche, Neurologiche, Metabolich
marina.melone@unicampania.it	3,9081566681e+11	

Note

30. IR Prioritaria: EURO-BIOIMAGING - RI for imaging technologies in biological and biomedical sciencesA; Tipologia: DISTRIBUITA; IR-EU; Interesse PON 2017

Ente sede legale/coordinamento	EU-BI
Paese/città sede legale	Germany/Heidelberg
link sito IR	http://www.eurobioimaging.eu/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	7

Campania Vanvitelli

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	IRCCS SDN
Paese/città	Napoli

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ? Sì

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

L'Ateneo ha a disposizione dell'IR EURO-BIOIMAGING le seguenti attrezzature: • facilities del Reparto della Prima Divisione di Neurologia e laboratorio di neuropsicologia (Centro Demenze, servizio di D.H.) (AOU Vanvitelli, p.zza Miraglia 2, Pad. 2, Napoli); • scanner di Risonanza Magnetica a 1.5 e 3T e workstations/servers per analisi, archiviazione e condivisione di dati di imaging (Centro di Alti Studi di Risonanza Magnetica SUN-FISM, via Luigi de Crecchio c/o Complesso di Sant'Andrea delle Dame, Napoli) afferente al DU di Scienze Mediche, Chirurgiche, Neurologiche, Metaboliche e dell'Invecchiamento. In particolare, tali attrezzature sono necessarie alla partecipazione di alcuni ricercatori del Gruppo di Ricerca MRI Research Center SUN-FISM ai trials multi-centrici ENGAGE (221AD301-Biogen) ed EARLY (ALZ2003 – JANSSEN) come Unità Clinica di Riferimento, così identificata dal partner italiano dell'IR (IRCCS SDN, Napoli) con cui è in corso la collaborazione.

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

La politica di accesso alle attrezzature summenzionate nell'ambito dei trial multi-centrici ENGAGE (221AD301-Biogen) ed EARLY (ALZ2003 – JANSSEN) è regolamentata dagli sperimentatori del Gruppo di Ricerca MRI Research Center SUN-FISM, reclutando, arruolando e screenando pazienti eleggibili monitorati in regime di D.H.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Il "Centro Demenze" della Prima Divisione di Neurologia dell'AOU Vanvitelli, insieme con il Gruppo di Ricerca "MRI Research Center SUN-FISM", sono coinvolti nella diagnosi e gestione clinico-terapeutica dei pazienti con demenze primitive e secondarie (soprattutto malattia di Alzheimer, varianti della demenza fronto-temporale e mild cognitive impairment), realizzando un approccio lifelong e multi-disciplinare (circa 200 nuovi casi /anno; pazienti in carico: circa 400). Il Gruppo di Ricerca "MRI Research Center SUN-FISM", inoltre, è impegnato nell'implementazione delle più avanzate metodiche di Imaging (standard, strutturale e funzionale a 1.5 e 3.0 Tesla) per la definizione di nuovi biomarcatori di neurodegenerazione, che possano essere utili per la diagnosi precoce ed il monitoraggio di pazienti con deterioramento cognitivo in corso di trials clinici. Referenze: Siciliano M et al., Amyotroph Lateral Scler Frontotemporal Degener 2017; 18:367-77 Santangelo G et al., Amyotroph Lateral Scler Frontotemporal Degener 2017; 18:434-42 Trojsi F et al., Front Psychol 2016; 7:1934 Babiloni C et al., Neurobiol Aging 2016; 48:122-134 Patti F et al., PloS One 2015; 10:e0120754 Trojsi F et al., Neurobiol Aging 2015; 36:413-23 Cavedo E et al., J Alzheimers Dis 2014; 941-52 Babiloni C et al., Neurobiol Aging 2014; 35:130-42 Babiloni C et al., J Alzheimers Dis 2013; 34:1015-35 Babiloni C et al., Hum Brain Mapp 2013; 34:1427-46 Babiloni C et al., J Alzheimers Dis 2011; 26:331-46

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività	5
Strutture coinvolte	Prima Divisione di Neurologia (Centro Demenze e laboratorio di Neuropsicologia), Dipartimento Assistenziale di Medicina Interna e Specialistica, AOU Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"; Centro di Alti Studi di Risonanza Magnetica SUN-FISM, Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche, Neurologiche, Metaboliche e dell'Invecchiamento, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli";

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europee altro

30. IR Prioritaria: EURO-BIOIMAGING - RI for imaging technologies in biological and biomedical sciencesA; Tipologia: DISTRIBUITA; IR-EU; Interesse PON 2017

Ente sede legale/coordinamento	EU-BI
Paese/città sede legale	Germany/Heidelberg
link sito IR	http://www.eurobioimaging.eu/

N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 7

Biogen (221AD301) e Janssen (ALZ2003) sono sponsor sostenitori dei trials ENGAGE ed EARLY condotti in collaborazione con l'IRCCS SDN (Napoli)

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

La Prima Divisione di Neurologia dell'AOU Vanvitelli di Napoli ed il Gruppo di Ricerca di Alti Studi di Risonanza Magnetica SUN-FISM (MRI Research Center SUN-FISM), riconosciuti Unità Clinica di Riferimento dal partner italiano dell'IR, hanno in corso una convenzione con l'IRCCS SDN (Napoli) per la condivisione di dati clinici, neuropsicologici e di imaging avanzato (MRI e PET con Florbetapir) di un'ampia popolazione di pazienti affetti da deterioramento cognitivo lieve e Malattia di Alzheimer, sottoposti a screening e monitoraggio nell'ambito dei trials ENGAGE ed EARLY.

Referente Ateneo

Gioacchino Tedeschi

Prof. Ordinario

Dip. Scienze Mediche, Chirurgiche, Neurologiche, Metabolich

gioacchino.tedeschi@unicampani

0815665004

0815665095

Note

30. IR Prioritaria: EURO-BIOIMAGING - RI for imaging technologies in biological and biomedical sciencesA; Tipologia: DISTRIBUITA; IR-EU; Interesse PON 2017

Ente sede legale/coordinamento	EU-BI
Paese/città sede legale	Germany/Heidelberg
link sito IR	http://www.eurobioimaging.eu/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	7

Campania Vanvitelli

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	IRCCS SDN
Paese/città	Napoli

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

L'Ateneo ha a disposizione dell'IR EURO-BIOIMAGING le seguenti attrezzature:-incubatori a CO₂, cappa a flusso laminare, frigoriferi a 4°C, -20°C e -80°C, contenitore criogenico di azoto liquido per il congelamento di cellule, microscopi ottici, sistema di fotodocumentazione, biospettrometro, estrattore automatico DNA, citofluorimetro, Real Time PCR, sistema per elettroforesi, cappa chimica, centrifughe refrigerate, thermomixer del Dipartimento di Biochimica, Biofisica e Patologia Generale (Luigi de Crecchio c/o Complesso di Sant'Andrea delle Dame, Napoli)-scanner di Risonanza Magnetica a 1.5 e 3T e workstations/servers per analisi, archiviazione e condivisione di dati di imaging (Centro di Alti Studi di Risonanza Magnetica SUN-FISM, via Luigi de Crecchio c/o Complesso di Sant'Andrea delle Dame, Napoli) afferente al DU di Scienze Mediche, Chirurgiche, Neurologiche, Metaboliche e dell'Invecchiamento. In particolare, tali attrezzature sono necessarie per condurre ricerche nell'ambito del sistema di imaging PET/MR integrato con nuovi marcatori biomolecolari e necessarie alla partecipazione di ricercatori afferenti al gruppo di Ricerca guidato dal Prof. C. Napoli e partner italiano dell'IR (IRCSS SDN, Napoli) con cui è in corso la collaborazione.

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

La politica di accesso alle attrezzature summenzionate è regolamentata dagli sperimentatori dei Gruppi di Ricerca analizzando nel sangue periferico dei pazienti con sospette neoplasie o neoplasie già diagnosticate, i livelli di espressione genica del fattore trascrizionale Yin-Yang 1 (YY1) allo scopo di identificare nuovi marcatori tumorali circolanti per la diagnosi, prognosi e monitoraggio terapeutico nei pazienti con lesioni ossee maligne (sia primaria che secondaria).

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Il gruppo di ricerca dei Dipartimenti di Scienze Mediche, Chirurgiche, Neurologiche, Metaboliche e dell'Invecchiamento e di Biochimica, Biofisica e Patologia Generale guidato dal Prof. Claudio Napoli, composto da medici specialisti in Patologia Clinica, Ematologia, specializzandi, ricercatori e biologi, si propone di integrare le moderne ed avanzate tecniche di imaging per:

1. l'identificazione delle lesioni ossee maligne primarie e secondarie attraverso imaging PET/MR; 2. l'individuazione di nuovi marcatori circolanti (fattori trascrizionali, cellule tumorali circolanti, chemochine); 3. l'integrazione dei parametri di imaging con dati molecolari e grading istologico per incrementare l'accuratezza diagnostica e prognostica dei paziente oncologici.

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

30. IR Prioritaria: EURO-BIOIMAGING - RI for imaging technologies in biological and biomedical sciencesA; Tipologia: DISTRIBUITA; IR-EU; Interesse PON 2017

Ente sede legale/coordinamento	EU-BI
Paese/città sede legale	Germany/Heidelberg
link sito IR	http://www.eurobioimaging.eu/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 7	
	2632913/2632905/2632899)

Il Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche, Neurologiche, Metaboliche e dell'Invecchiamento ed il Dipartimento di Biochimica, Biofisica e Patologia Generale – U.O.C. di Immunologia Clinica, Immunoematologia, Medicina Trasfusionale ed Immunologia dei Trapianti, Università della Campania "L. Vanvitelli" riconosciuti Unità Clinica di Riferimento dal partner italiano dell'IR, hanno in corso una convenzione con l'IRCCS SDN (Napoli).

Referente Ateneo

Claudio Napoli	Prof. Ordinario	Dip. Scienze Mediche, Chirurgiche, Neurologiche, Metabolich
direzione.immonoematologia@u	0815665067	

Note

30. IR Prioritaria: EURO-BIOIMAGING - RI for imaging technologies in biological and biomedical sciencesA; Tipologia: DISTRIBUITA; IR-EU; Interesse PON 2017

Ente sede legale/coordinamento	EU-BI
Paese/città sede legale	Germany/Heidelberg
link sito IR	http://www.eurobioimaging.eu/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	7

Firenze

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	LENS
Paese/città	Italia/Sesto Fiorentino

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Microscopio a foglio di luce (Lab 31 Dipartimento Fisica), microscopio a due fotoni (Lab 30 D.F.), microscopio wide-field con eccitazione optogenetica (Lab 30 D.F.), microscopio random-access (Lab 31 D.F.), laboratorio biochimico (Lab 360, D.F.), 2 workstation per analisi immagine (Lab 31 D.F.)

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Tramite sito web Euro-Bioimaging

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Conoscenze avanzate di microscopia ottica lineare e non lineare, preparazione del campione, analisi immagine

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="text"/>					

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

L'IR paga personale e materiale di consumo per i laboratori, garantendo l'utilizzo della strumentazione lì presente a ricercatori esterni che vogliono usufruirne.

Referente Ateneo

Francesco Saverio Pavone	Prof. Ordinario	Dip. Fisica e Astronomia
francesco.pavone@unifi.it	0554572480	

Note

30. IR Prioritaria: EURO-BIOIMAGING - RI for imaging technologies in biological and biomedical sciencesA; Tipologia: DISTRIBUITA; IR-EU; Interesse PON 2017

Ente sede legale/coordinamento	EU-BI
Paese/città sede legale	Germany/Heidelberg
link sito IR	http://www.eurobioimaging.eu/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	7

Milano Bicocca

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	IBFM-CNR
Paese/città	Segrate

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Attuali: Ciclotrone IBA18MeV per produzione radionuclidi emittenti positroni e 2 laboratori di radiochimica per preparazione di radiofarmaci attrezzati mediante celle per radiochimiche e strumentazione analitica (sistemi HPLC) per controllo di qualità dei radiofarmaci; stazioni di lavoro per analisi delle Immagini. Edificio U48, Fondazione Tecnomed dell'Università Milano Bicocca, Monza.-Sistema HPLC per controllo di qualità dei radiofarmaci e centrifuga refrigerata, situati presso i locali della Medicina Nucleare dell'Ospedale San Raffaele, Milano.

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

-Modalità prevista da EuroBioimaging con modulo di richiesta on line accessibile attraverso sito EuroBioimaging e valutazione progetto da parte di esperti. -Attività di ricerca finanziata da enti pubblici o privati.-Attività di ricerca in collaborazione o attività di servizio per enti pubblici e privati con discussione del progetto, e valutazione della fattibilità. -Attività di servizio al di fuori di EuroBioimaging con tariffario in fase di preparazione.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

-Coordinamento delle attività del laboratorio di imaging preclinico-Preparazione e sviluppo e valutazione nel modello animale di radiofarmaci per tomografia ad emissione di positroni (PET); imaging PET preclinico, studi di biodistribuzione e autoradiografia in modelli animali di malattia oncologica, infiammatoria o neurodegenerativa; sviluppo di farmaci mediante l'uso di tecniche di imaging in vivo; processazione e analisi delle immagini per la quantificazione dei parametri biologici di interesse.

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Il laboratorio di imaging in vivo preclinico dell'Istituto di Bioimmagini e fisiologia Molecolare del CNR (sede nodo di Milano di Imaging PET preclinico) è localizzato presso la Medicina Nucleare dell'Ospedale San Raffaele di Milano. Il personale dell'Università degli Studi Milano Bicocca, opera nel laboratorio, condividendo attività di ricerca e strumentazione mediante convezioni formali tra IBFM-CNR e Università degli Studi di Milano Bicocca (Dipartimento di Medicina e Chirurgia e Fondazione Tecnomed dell'Università degli Studi di Milano Bicocca) e tra Medicina Nucleare dell'Ospedale San Raffaele e Università degli Studi di Milano Bicocca (Dipartimento di Medicina e Chirurgia e Fondazione Tecnomed dell'Università degli Studi Milano Bicocca).

Referente Ateneo

30. IR Prioritaria: EURO-BIOIMAGING - RI for imaging technologies in biological and biomedical sciencesA; Tipologia: DISTRIBUITA; IR-EU; Interesse PON 2017

Ente sede legale/coordinamento	EU-BI	
Paese/città sede legale	Germany/Heidelberg	
link sito IR	http://www.eurobioimaging.eu/	
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 7		
Rosa Maria Moresco	PA; coordinatore nodo IBFM-CNR	Dip Medicina e Chirurgia
moresco.rosamaria@hsr.it	3388847666	39 02 26433817

Note

L'Infrastruttura di ricerca è coordinata dalla Prof.ssa Rosa Maria Moresco, Dipartimento di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi Milano Bicocca.

30. IR Prioritaria: EURO-BIOIMAGING - RI for imaging technologies in biological and biomedical sciencesA; Tipologia: DISTRIBUITA; IR-EU; Interesse PON 2017

Ente sede legale/coordinamento	EU-BI
Paese/città sede legale	Germany/Heidelberg
link sito IR	http://www.eurobioimaging.eu/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	7

Pisa

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	Nodo di Pisa del Multi-Modal Molecular Imaging Italian Node (MMMI)
Paese/città	PISA

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Sistema di imaging a raggi X (microCT) su campioni, sistema di imaging in-vivo a fluorescenza, sistema di imaging in vivo ad emissione di luce Cerenkov, laboratorio di sviluppo rivelatori per imaging.

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Tramite richiesta di accesso centralizzata da effettuarsi presso il Multi-Modal Molecular Imaging Italian Node (MMMI). Alcuni servizi possono prevedere il pagamento di una tariffa.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Esperienza nello sviluppo e messa a punto di sistemi di imaging biologico in vivo, inclusi sistemi PET/CT e CT per uso pre-clinico su piccoli animali e nello sviluppo di sistemi di imaging ottico. Esperienza nel campo del software di ricostruzione ed analisi di immagini tomografiche. Sviluppo di tecniche MC per la simulazione di sistemi di imaging.

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Collaborazione nell'utilizzo, messa a punto della strumentazione di imaging già disponibile e sviluppo di nuovi strumenti finalizzati al potenziamento del nodo.

Referente Ateneo

Nicola Belcari	Prof.	Dip. Fisica
nicola.belcari@unipi.it		

Note

30. IR Prioritaria: EURO-BIOIMAGING - RI for imaging technologies in biological and biomedical sciencesA; Tipologia: DISTRIBUITA; IR-EU; Interesse PON 2017

Ente sede legale/coordinamento	EU-BI
Paese/città sede legale	Germany/Heidelberg
link sito IR	http://www.eurobioimaging.eu/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	7

Torino

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	Università di Torino
Paese/città	Torino

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

L'Università di Torino mette a disposizione dell'IR le seguenti facilities e attrezzature: i laboratori chimici e biologici del Dipartimento di Biotecnologie Molecolari e Scienze per la Salute (DBMSS, Via Nizza 52, Torino), e a partire dal 2018 quelli del nuovo centro per le Biotecnologie Molecolari e la Medicina Traslazionale (CBMMT), attualmente in fase di costruzione (Piazza Nizza, Torino), incluse tutte le principali attrezzature correlate alla sintesi, purificazione e caratterizzazione chimico-fisica dei composti sintetizzati (MS, MR, UV-vis, IR, ICP-MS, HPLC etc.), e tutte le facilities correlate alla coltura cellulare; la strumentazione per le diverse modalità di imaging disponibile presso il DBMSS (Centro di Imaging Molecolare, CIM) e presso il Centro di Eccellenza per l'Imaging Preclinico (CEIP, Colletterto Giacosa, BioIndustry Park Silvano Fumero), che comprende: 7 scanners MRI a basso ed alto campo (Bruker Pharmascan 7T, Bruker Biospec 7T con probe per micro-imaging, Bruker BioSpec 3T, Bruker Icon MRI 1T, Aspect M2 1T, Aspect M2 Compact 1T, Esaote E-scan 0,2 T), 2 scanners per imaging ottico (Xenogen IVIS200optical, LI-COR Pearl Impulse), 2 scanners a ultrasuoni (Visualsonic VEVO099, Visualsonic VEVO2100), uno scanner PET-SPECT-CT (GE Flex-Triumph Lab4), uno scanner PET/SPECT (Ise YAP-(S)-PET) accoppiato con il sistema MRI PharmaScan 7T MRI, e uno scanner fotoacustico (Visualsonics VEVO-LAZR); la strumentazione per misure rilassometriche, ubicata presso il DBMSS (CIM) che comprende 4 diversi sistemi: SMARTracer 0.01 - 10 MHz, SpinMaster 21 MHz, Fast Field Cycling 0.01 - 20 MHz, Variable Field Electromagnet 20-70 MHz; lo stabulario attualmente ubicato presso il DBMSS, e quello che verrà ospitato nel nuovo centro CBMMT dal 2018.

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Le attrezzature e i servizi sono a disposizione di utenti interni dell'Università di Torino, esterni appartenenti a enti di ricerca, ed esterni privati. Gli utenti interessati possono contattare direttamente il personale coinvolto, oppure accedere tramite la compilazione di un form on-line sul sito del Centro di Imaging Molecolare. Al momento attuale, il servizio viene offerto anche tramite il portale di accesso di Euro-BioImaging: si tratta di un portale web temporaneo, attivo dal mese di maggio 2016, quando alcuni dei Nodi Europei hanno acconsentito ad aprire le porte agli utenti anche se l'ERIC non è ancora entrato in vigore. Il costo dell'accesso è a totale carico dell'utente. Gli utenti che accedono ai servizi tramite il portale Euro-BioImaging godono al momento di uno sconto del 20% sulle spese di accesso, reso possibile dall'utilizzo dei fondi ministeriali a sostegno del Nodo Italiano per l'Imaging Molecolare (MMMI).

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

I ricercatori del Dipartimento di Biotecnologie Molecolari e Scienze per la Salute (BMSS) svolgono attività di ricerca nell'ambito delle biotecnologie, e in particolare nel campo della biomedicina e dell'imaging molecolare. Il BMSS attualmente comprende il Centro per le Biotecnologie Molecolari (MBC) a Torino, presso cui è ubicato il centro per l'Imaging Molecolare (CIM), e il Centro di Eccellenza per l'Imaging Preclinico (CEIP) di Colletterto Giacosa (Bioindustry Park). Le due strutture ospitano circa 30 ricercatori impegnati in studi di Imaging e circa 100 ricercatori impegnati nello studio di modelli cellulari e animali per le principali patologie umane. Il Centro di Imaging Molecolare combina un'ampia gamma di competenze nell'ambito della progettazione e testing in vitro e in vivo di nuove sonde per l'imaging (tra cui MRI, Optical e OptoAcoustic Imaging, PET/SPECT/CT). Attraverso una Convenzione recentemente stipulata con l'Azienda Ospedaliera "Città della Salute" il Centro ha accesso al ciclotrone e al laboratorio di radiofarmacia per la produzione di radiotraccianti. Le principali linee di ricerca riguardano: 1) nuove sonde molecolari per l'acquisizione di informazioni sul microambiente tumorale; 2) rilascio di farmaci e chirurgia guidati dall'imaging; 3) set-up di procedure "multitasking" che definiscono nuovi protocolli diagnostici attraverso l'uso combinato di diverse modalità di imaging. Le attività vengono svolte in collaborazione e con il supporto delle industrie del settore della diagnostica in vivo.

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

30. IR Prioritaria: EURO-BIOIMAGING - RI for imaging technologies in biological and biomedical sciencesA; Tipologia: DISTRIBUITA; IR-EU; Interesse PON 2017

Ente sede legale/coordinamento	EU-BI
Paese/città sede legale	Germany/Heidelberg
link sito IR	http://www.eurobioimaging.eu/

N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 7

Strutture coinvolte	Dipartimento di Biotecnologie Molecolari e Scienze per la Salute (DBMSS), Centro di Imaging Molecolare (CIM), Centro di Eccellenza per l'Imaging Preclinico (CEIP), Molecular Biotechnology Center (MBC).
----------------------------	---

Anno di avvio della collaborazione con la IR	2013
---	------

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

L'università di Torino coordina uno dei tre Nodi italiani Euro-BioImaging riconosciuti dal MIUR, il Nodo MMMI (Multi-Modal Molecular Imaging Italian Node), specializzato nell'offerta di tecnologie e servizi correlati con l'imaging molecolare e biomedico a livello preclinico. Questo è un Nodo multi-sited che oltre all'Università di Torino comprende il Dipartimento di Fisica dell'Università di Pisa, la Fondazione Toscana G. Monasterio e l'Istituto di Fisiologia Clinica del CNR di Pisa, l'Istituto San Raffaele (Centro di Imaging Sperimentale) e l'Istituto di Bioimaging e Fisiologia Molecolare del CNR di Milano, la Fondazione SDN e l'Istituto di Biostrutture e Bioimmagini del CNR di Napoli. Per quanto riguarda la "governance" dell'intera rete europea di EuBI, non appena l'entità legale (ERIC) dell'IR verrà ufficializzata (inizio 2018), l'Italia (Università di Torino) farà parte, insieme alla Finlandia (Turku BioImaging) e a EMBL (European Molecular Biology Laboratory, Heidelberg), una proposta di Hub tripartito, che coordinerà e supporterà le attività a livello Europeo quali l'accesso ai Nodi, la gestione del training e dei dati. Il modello previsto consiste in un Hub distribuito che includerà uno Statutory Seat (sede legale e amministrativa) a Turku, e due Sezioni Specifiche (Community Specific Sections, CSS) per le due comunità di imaging biologico (EMBL) e medicale/molecolare (Torino). La CSS per l'Imaging medicale / Molecolare avrà sede presso il nuovo centro per le Biotecnologie Molecolari e la Medicina Traslazionale (CBMMT) dell'Università di Torino, attualmente in fase di costruzione, con fine prevista dei lavori per il mese di agosto 2017. Nel quadro generale di Euro-BioImaging, l'Università di Torino si pone quindi da un lato come coordinatore del Nodo MMMI e dall'altro come gestore dell'Hub per l'Imaging Medico.

Referente Ateneo

Silvio Aime	Prof. ordinario, Direttore dipartim	Dip. Biotecnologie Molecolari e Scienze per la Salute
silvio.aime@unito.it	011 6706451	

Note

32. IR Prioritaria: FERMI - ; Tipologia: UNICA; IR-G

Ente sede legale/coordinamento	FERMI - Free Electron laser Radiation for Multidisciplinary Investigations
Paese/città sede legale	Italy/Basovizza (TS)
link sito IR	https://www.elettra.trieste.it/lightsources/fermi.html
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	3

Camerino

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

L'Ateneo collabora dal 2007 con l'IR riguardo allo sviluppo, esecuzione e comprensione degli esperimenti che si possono svolgere presso l'IR stessa. Diversi laboratori sono interessati nella preparazione di proposte di esperimento, sintesi e caratterizzazione di campioni ed analisi dei dati con particolare riguardo alle misure ultrafast in condizioni estreme. In particolare la sezione di Fisica impegna sia il laboratorio di spettroscopia e fisica dei materiali XAS che quello di Fisica delle Superfici in tali attività, oltre a strumenti come il SEM, Raman.

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

L'accesso ai laboratori di ateneo e' possibile prevalentemente nell'ambito delle collaborazioni scientifiche che i singoli gruppi di ricerca hanno instaurato con i gruppi operanti presso l'IR. Vengono organizzate scuole (training schools) per l'uso di sistemi di analisi dei dati XAS con cadenza regolare. Per l'accesso ad alcuni strumenti di punta dell'ateneo (SEM ad emissione di campo, micro-Raman etc.) vi e' una procedura ed un tariffario specifico.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Il gruppo di ricerca diretto dal Prof. Di Cicco e' stato il proponente del progetto TIMEX presso l'IR Fermi che ha portato alla costruzione e finalizzazione della linea EIS-TIMEX. In questo contesto ha sviluppato competenze importanti per misure in condizioni estreme nel dominio della warm dense matter e di tipo pump and probe ultrafast. Il gruppo possiede inoltre competenze di livello internazionale nello sviluppo di metodi ed attrezzature per le misure presso sorgenti avanzate di radiazione quali i FELs.

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

L'Ateneo collabora dal 2007 con l'IR riguardo allo sviluppo, esecuzione e comprensione degli esperimenti che si possono svolgere presso l'IR stessa. In particolare, lo scambio di studenti, dottorandi e post-doc e' un'attività già ampiamente utilizzata nell'ambito di accordi di collaborazione scientifica. Le attività scientifiche riguardano lo svolgimento di esperimenti ultrafast presso FERMI su proposte depositate che necessitano di opportuna caratterizzazione di campioni (XPS, SEM, XRD, Raman, XAS), specialmente nell'ambito del progetto PRIN NewLi. Attività preminenti in sede sono anche l'analisi di dati ultrafast che necessitano di trattamenti particolari.

Referente Ateneo

Andrea Di Cicco	Prof. Associato	Scuola di Scienze e Tecnologie - Sezione di Fisica
-----------------	-----------------	--

32. IR Prioritaria: FERMI - ; Tipologia: UNICA; IR-G

Ente sede legale/coordinamento	FERMI - Free Electron laser Radiation for Multidisciplinary Investigations	
Paese/città sede legale	Italy/Basovizza (TS)	
link sito IR	https://www.elettra.trieste.it/lightsources/fermi.html	
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 3		
andrea.dicicco@unicam.it	+39 0737 402535	

Note

32. IR Prioritaria: FERMI - ; Tipologia: UNICA; IR-G

Ente sede legale/coordinamento	FERMI - Free Electron laser Radiation for Multidisciplinary Investigations
Paese/città sede legale	Italy/Basovizza (TS)
link sito IR	https://www.elettra.trieste.it/lightsources/fermi.html
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	3

Perugia

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	<input type="text"/>
Paese/città	<input type="text"/>

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Le attrezzature messe a disposizione fanno parte dei Laboratori di ricerca del gruppo NEXuS (Laboratorio di FOTOMETRIA e Laboratorio di SCATTERING DI FOTONI X E NEUTRONI DI BASSA ENERGIA) e di alcuni Laboratori-Servizio "Multi-Purpose", del Dipartimento di Fisica e Geologia, come di seguito dettagliato. SCATTERING FOTONI X E NEUTRONI DI BASSA ENERGIA Diffratometro theta-2theta per raggi-x; Strumentazione per fluorescenza di raggi-x; Spettrometro per misura profili Compton; Diffratometri per scattering diffuso, a lunghezza d'onda variabile con monocromatori in grafite o LiF, collimatori Soller di raccolta e campione a temperatura controllata fra 10 K e 600 K. Diffratometro a polveri orizzontale con monocromatore in grafite adattato alla diffrazione a media risoluzioni da polveri e attrezzato anche con multi-detector da 120°. Diffratometro 4-cerchi accoppiato a generatore con anodo di W che fornisce raggi-x duri ad alta penetrazione adatto allo studio di cristalli singoli di grandi dimensioni. Camera a vuoto per evaporazione metalli pesanti su supporto di semiconduttore, banco elettronico per test su prototipi di rivelatori per particelle e radiazione, sistemi di acquisizione ed elaborazione dati. FOTOMETRIA Spettrometro Dicroismo Circolare, Spettroscopia di Assorbimento UV-Vis, Calorimetro a scansione differenziale, Analisi Termogravimetrica (TGA). LABORATORIO-SERVIZIO OFFICINA ELETTRONICA Software per applicazioni CAD (ORCAD, CADENCE), Arbitrary waveform generator, Signal/Pattern/Pulse Generators, oscilloscopi analogici, oscilloscopi digitali, Sampling Oscilloscope, Network/Spectrum Analyser HP4396B, Spectrum Analyser ANRITZU MS2722C 9kHz-9GHz per misure EMI, RLC meter programmabile, Time Domain Reflectometer, Sistema saldante/dissaldante PRC-PACE & Videocamera-Microscopio-Monitor Sony, Sistema di ispezione ottica Dynascope Lynx Stereo - Vision Engineering, Computer e stazioni per la progettazione CAD e il controllo delle macchine, Stampanti e plotter. PREPARAZIONE CAMPIONI Cappa laminare. Armadi per prodotti chimici. Apparato per produzione di acqua iperpura. Fontana di acetone per pulizia cuvette per light scattering Bilancia di precisione, termo agitatori, vetreria etc. Laminatori, Lappatrici. Macchine a sega diamantata per taglio cristalli. Muffole e camere a vuoto. Strumenti di caratterizzazione (densimetro, viscosimetro, compressibilità). Sonotrodo per sono-chimica e danneggiamento. A tale strumentazione per ricerca si aggiungono le attrezzature e i servizi disponibili nei Laboratori-Servizio "Multi-Purpose" del Dipartimento di Fisica e Geologia, in particolare: LABORATORIO-SERVIZIO OFFICINA MECCANICA Frese a controllo numerico, fresa manuale universale, trapano fresa manuale, trapano a colonna, torni manuali, scantonatrice, piegatrice, cesoia, sega a nastro, sega troncatrice a nastro, combinata, sabbiatrice, mole, saldatrici (filo, TIG, Elettrodo), computer e stazioni per la progettazione CAD e il controllo delle macchine, stampanti e plotter; stampanti 3d. CAMERA PULITA Camera bianca classe 10000. Cappa a controllo di flusso laminare - classe 50. Strumentazione per misure di caratterizzazione elettrica di sensori e dispositivi a semiconduttore. Macchine per micro-bonding semiautomatica. Dispositivi per fabbricazioni (realizzazioni di microcircuiti) micrometriche e validazione di posizionamenti e allineamenti di ladder (Mitutoyo e Gantry). NETWORK E CLUSTER PER IL CALCOLO SCIENTIFICO Struttura di rete ad accesso controllato sia cabled che wi-fi, fully virtualized. e gestione dinamica degli SSID. 10 Gb link dedicato su GARR, vari servizi core (stampanti, web, dropbox locale, certificati, accesso GRID...) vari servizi con controllo d'accesso tramite interfaccia unica all'utente - PIM- (prenotazione risorse, accesso ai laboratori, accesso alle risorse di calcolo). Cluster open access dedicato al calcolo scientifico gestito tramite CLOUD controller OpenStack e storage GlusterFS. Richiesta risorse user-oriented. Potenza disponibile circa 20k HS06 e 80 TB per storage. Server per controllo centrale e 30 postazioni con computer locali.

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

I Laboratori-Servizio hanno un modello di gestione "aperto all'utenza" dipartimentale e degli Enti convenzionati. L'accesso all'utenza esterna al Dipartimento avviene attraverso modelli di collaborazione scientifica senza oneri per gli utilizzatori o attraverso convenzioni di natura commerciale tra il Dipartimento/Ateneo e l'ente committente. L'accesso alla strumentazione dei Laboratori di ricerca avviene attraverso collaborazioni scientifiche tra gruppi interni ed esterni, anche appartenenti alla RI.

32. IR Prioritaria: FERMI - ; Tipologia: UNICA; IR-G

Ente sede legale/coordinamento	FERMI - Free Electron laser Radiation for Multidisciplinary Investigations
Paese/città sede legale	Italy/Basovizza (TS)
link sito IR	https://www.elettra.trieste.it/lightsources/fermi.html
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	3

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Presso il Dipartimento di Fisica e Geologia è attivo il gruppo di spettroscopia neutronica e raggi-x NEXuS (NEutron and Xrays Scattering group), con esperienza pluridecennale nell'impiego delle tecniche di scattering di neutroni e radiazione x per lo studio della materia, e, soprattutto, nello sviluppo e costruzione di strumenti (spettrometri e componenti di beam-lines dai monocromatori ai rivelatori; sample environment per speciali esigenze di misura) dedicati agli esperimenti presso le principali infrastrutture di ricerca europee nel settore (ILL, ISIS, ESS). Il gruppo di ricerca NEXuS mette a disposizione le proprie competenze specifiche in termini di progettazione, sviluppo, costruzione e impiego di componentistica e strumentazione per la spettroscopia neutronica e di fotoni x. Più recentemente, il gruppo ha avviato un progetto di sviluppo di nuove tecnologie e metodi teorici e sperimentali per lo studio della materia in condizioni estreme con le tecniche offerte da laser a elettroni liberi, e in particolare dalle stazioni di misura di FERMI. Al dipartimento sono disponibili le tecniche di preparazione e caratterizzazione preliminare dei campioni oggetto di indagine presso i Laboratori di ricerca attrezzati per scattering di raggi-x in-house, oltre alle metodologie di previsione ed analisi dei dati sperimentali risolti in tempo. Inoltre, le competenze teoriche del gruppo NEXuS nella fisica dei sistemi a molti elettroni e nella dinamica atomica, fondamentali per interpretare i moderni esperimenti risolti in tempo che si possono effettuare con il laser ad elettroni liberi di FERMI, sono messe a disposizione della collaborazione con la IR.

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo
 FFO
 regionali
 nazionali
 europei
 altro

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Collaborazione a specifici progetti di ricerca: recentemente è stata avviata una collaborazione informale finalizzata allo sviluppo di nuovi metodi di valutazione dei dati prodotti da esperimenti di pump & probe su sistemi nano-strutturati. Gli esperimenti risolti in tempo effettuati con l'uso di laser a elettroni liberi sono una novità dell'ultimo decennio e la strumentazione di FERMI risulta unica al mondo per la capacità di controllare in modo estremamente accurato la relazione temporale fra eccitazione e misura, tanto da poter effettuare studi da qualche decina di fs (10-15 s) a svariati ps (10-12 s). Le tecniche di preparazione campioni e i metodi teorici che sono stati messi a punto, e che verranno ulteriormente sviluppati, saranno alla base della collaborazione avviata di recente.

Referente Ateneo

Caterina Petrillo	Prof. Ordinario	Dip. Fisica e Geologia
caterina.petrillo@unipg.it	075 585 2723	

Note

Nome e Cognome: Francesco Sacchetti Ruolo: Professore Emerito Dipartimento: Fisica e Geologia
 mail: francesco.sacchetti@unipg.it N° tel: 075 585 2737

32. IR Prioritaria: FERMI - ; Tipologia: UNICA; IR-G

Ente sede legale/coordinamento	FERMI - Free Electron laser Radiation for Multidisciplinary Investigations
Paese/città sede legale	Italy/Basovizza (TS)
link sito IR	https://www.elettra.trieste.it/lightsources/fermi.html
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	3

Trieste

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

I ricercatori/docenti forniscono competenze nel campo delle microscopie e spettroscopie avanzate (spettroscopie di fotoemissione, spettroscopie ultraveloci con sorgenti laser)

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non ci sono stati fondi messi a diposizione dall'ateneo.				
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------------------	--

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

L'infrastruttura mette a disposizione 5 linee di luce e stazioni sperimentali per l'analisi composizionale e strutturale dei materiali risolta in tempo.

Referente Ateneo

<input type="text" value="Alfonso Franciosi"/>	<input type="text" value="Prof. Ordinario"/>	<input type="text" value="Dip. Fisica"/>
<input type="text" value="alfonso.franciosi@elettra.eu"/>	<input type="text" value="040-375-8380"/>	<input type="text" value="335-1096169"/>

Note

33. IR Prioritaria: GARR X - Rete nazionale a banda ultralarga dell'istruzione e della ricerca; Tipologia: E-IR; IR-N

Ente sede legale/coordinamento	GARR
Paese/città sede legale	Italy/Rome
link sito IR	https://www.garr.it/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	2

Pisa

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	Consortium GARR
Paese/città	Roma

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Dipartimento di Informatica: Metodologie e strumenti per la progettazione, messa in opera e manutenzione di servizi Cloud (Dta Storage, Virtual Machines)

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	-------------------------------------	----------------------	----------------------

I Fondi indicati e l'anno di avvio sono associati al Dipartimento di Informatica

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Dipartimento di Informatica: Nell'ambito della divisione CSD, Attardi dirige in particolare le attività di progetto e realizzazione della infrastruttura di Cloud Computing del GARR, che consiste di una federazione di cloud per la ricerca italiana. La piattaforma di cloud computing dispone attualmente di circa 9000 core e 10 PB di storage.

Referente Ateneo

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Note

- Dipartimento di Ricerca Traslationale e delle Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia: Anna Solini (PA) - anna.solini@med.unipi.it
- Dipartimento di Informatica: Giuseppe Attardi (PO) - giuseppe.attardi@unipi.it

**33. IR Prioritaria: GARR X - Rete nazionale a banda ultralarga dell'istruzione e della ricerca;
 Tipologia: E-IR; IR-N**

Ente sede legale/coordinamento	GARR
Paese/città sede legale	Italy/Rome
link sito IR	https://www.garr.it/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	2

Roma Tre

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Risorse di calcolo (Server e area dati) collocate presso il Laboratorio di Calcolo Grid (st. 25) presso il Dipartimento di Matematica e Fisica sito in via della Vasca Navale 84.

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Le risorse sono accessibili a tutti i ricercatori del Dipartimento di Matematica e Fisica e di tutta l'area di scienze. Essendo tale infrastruttura condivisa con la Sezione dell'INFN di Roma Tre, le risorse sono inoltre accessibili da tutti i dipendenti e associati dell'INFN.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Il know-how riguarda principalmente competenze nell'ambito del HPC (High performance Computing) applicato a risorse di tipo Cloud.

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------------------

Fondi di diversa provenienza. Principalmente: piani straordinari per laboratori e per ricerca dell'Ateneo e finanziamenti INFN, oltre a fondi dei diversi gruppi di ricerca provenienti da FFO o progetti.

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Il rapporto di collaborazione con il Garr nasce principalmente dalla fornitura della connessione alla rete internet e dal 2005 con la partecipazione a differenti progetti europei (EumedGrid, EuchinaGrid,..). L'attività principale di collaborazione con il Garr riguarda, attualmente, la creazione di una infrastruttura di tipo Cloud federata, ovvero la costituzione di un sistema di condivisione delle risorse di calcolo in maniera semplice e trasparente.

Referente Ateneo

Stefano Maria Mari	Prof. associato	Dip. Matematica e Fisica
stefano.mari@uniroma3.it		

Note

34. IR Prioritaria: ICOS Eric - Integrated Carbon Observation System; Tipologia: DISTRIBUITA; IR-EU; Interesse PON 2017

Ente sede legale/coordinamento	ICOS ERIC
Paese/città sede legale	Finland/Helsinki
link sito IR	https://www.icos-ri.eu/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	2

Bolzano

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	JOINT RESEARCH UNIT (JRU) DENOMINATA ICOS-IT (ICOS ITALIA) - CNR
Paese/città	Roma

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Il team mette a disposizione le proprie competenze e attrezzature per:1)le misure dei flussi dei gas ad effetto serra (GHGs) con particolare riferimento al comparto suolo;2)il monitoraggio in continuo del bilancio del carbonio a scala di sistema.

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte Gruppo di ricerca coordinato dal Prof. Giustino Tonon della Facoltà di Scienze e Tecnologia che dispone di sistemi di misure in continuo dei gas ad effetto serra con particolare riferimento a CO₂, CH₄, N₂O, NH₃ e H₂O.

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

I rapporti si sono concretizzati finora in meeting periodici per definire le regole di funzionamento della JRU e le misure da effettuare nei siti di monitoraggio di lungo periodo

Referente Ateneo

Giustino Tonon	Prof. Associato	Facoltà Scienze e Tecnologie
giustino.tonon@unibz.it	3,9047101719e+11	

Note

34. IR Prioritaria: ICOS Eric - Integrated Carbon Observation System; Tipologia: DISTRIBUITA; IR-EU; Interesse PON 2017

Ente sede legale/coordinamento	ICOS ERIC
Paese/città sede legale	Finland/Helsinki
link sito IR	https://www.icos-ri.eu/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	2

Udine

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	CNR – IBAF - Istituto di Biologia Agroambientale e Forestale
Paese/città	Porano (TR), Via Guglielmo Marconi, 2

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Strumentazione per una stazione di misura in continuo dei flussi di correlazione turbolenta (livello 2). Sistemi per la misura del flusso di CO2 dal suolo. Strumentazione per il campionamento e l'analisi di suoli e biomassa. Strumentazione e personale tecnico a supporto delle misure periodiche previste dal protocollo ICOS-ERIC

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Strutture condivise con accesso libero a tutti i componenti di un sottogruppo responsabile del task: mantenimento e gestione di una stazione di misura flussi ecosistemici (livello due). La possibilità di mantenere attiva la stazione deriva dalla condivisione di risorse tra Università degli Studi di Udine, Università degli Studi di Padova e CNR IBIMT Firenze.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Competenze scientifiche e tecniche nella misura, elaborazione ed interpretazione dati sui flussi ecosistemici di gas ad effetto serra. Ecofisiologia e micrometeorologia applicata allo studio degli ecosistemi agricoli e forestali. cicli biogeochimici e cambiamenti climatici.

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

Fondi della ricerca dipartimentale e fondi residui da attività conto terzi.

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Partecipazione al coordinamento della IR ICOS Italia. Incontri di pianificazione delle attività comuni e individuazione di sinergie per l'ottimizzazione delle risorse. Coordinamento tra aree tematiche di ICOS. Incontri e scambi con coordinamento europeo sul monitoraggio degli ecosistemi (Università della Tuscia). Attività di ricerca comune di fondi e di progettazione attività di ricerca.

Referente Ateneo

Alessandro Peressotti	Prof. Ordinario	Dip. Scienze Agro-Alimentari, Animali e Ambientali (DI4A)
alessandro.peressotti@uniud.it	0432 558616	

Note

36. IR Prioritaria: ILL - Institut Laue-Langevin: centro di eccellenza mondiale nella scienza e tecnologia neutronica; Tipologia: UNICA; IR-EU

Ente sede legale/coordinamento

Paese/città sede legale

link sito IR

N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 7

Ferrara

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente

Paese/città

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Accesso senza oneri concordato per collaborazioni scientifiche finalizzate alla pubblicazione dei risultati
Accesso in convenzione di ricerca per specifici progetti che richiedono reclutamento di personale a tempo determinato
Accesso a tariffario per ricerche proprietarie che non prevedono la pubblicazione dei risultati

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Expertise su valutazione scientifica delle proposte per l'accesso alle facilities

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

Fondi per specifici progetti

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Accesso alle linee sperimentali su base al programma di assegnazione del beamtime a seguito di revisione tra pari

Referente Ateneo

Note

Collaborazioni già esistenti tra Atenei e 97 IR individuati dal PNIR

36. IR Prioritaria: ILL - Institut Laue-Langevin: centro di eccellenza mondiale nella scienza e tecnologia neutronica; Tipologia: UNICA; IR-EU

Ente sede legale/coordinamento	ILL - Institut Laue-Langevin
Paese/città sede legale	France/Grenoble
link sito IR	https://www.ill.eu/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	7

Firenze

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	Dipartimento di Fisica e Astronomia
Paese/città	Firenze, Italia

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Dip n.1 Forte esperienza nelle tecniche di scattering di neutroni per lo studio della struttura statica e dinamica della materia condensata Dip.n 2 Presso il Dipartimento di Chimica "Ugo Schiff" è sviluppata una attività di ricerca che prevede l'indagine strutturale e dinamica tramite spettroscopia neutronica. Il gruppo è uno dei più attivi a livello nazionale

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-------------------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------------------	--------------------------

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Dip. 1) Svolgimento di misure su strumenti dell'Istituto, costruzione e utilizzo dello spettrometro italo-tedesco BRISP presso il reattore di Grenoble, collaborazione a calcoli per la realizzazione di sorgenti di neutroni freddi, collaborazione col gruppo di calcolo dell'Istituto (Computing for Science Group) Dip. 2) L'accesso alla infrastruttura è regolato da proposal sottoposti a peer review. Normalmente il gruppo presso Dip. Chim effettua due serie di misure all'anno, o come proponente principale o in collaborazione con gruppi italiani e stranieri. Presso ILL hanno sede le strutture della Partnership for Soft Condensed Matter, presso le quali è possibile effettuare esperimenti ancillari rispetto alla spettroscopia neutronica con strumentazione allo stato dell'arte.

Referente Ateneo

Eleonora Guarini Grisaldi Taja	Ricercatore	Dip. Fisica e Astronomia
guarini@fi.infn.it	055-4572052	

Note

36. IR Prioritaria: ILL - Institut Laue-Langevin: centro di eccellenza mondiale nella scienza e tecnologia neutronica; Tipologia: UNICA; IR-EU

Ente sede legale/coordinamento	ILL - Institut Laue-Langevin
Paese/città sede legale	France/Grenoble
link sito IR	https://www.ill.eu/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	7

Marche Politecnica

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

L'Ateneo mette a disposizione le competenze scientifiche dei vari ricercatori coinvolti con le attività di ricerca possibili ad ILL. Nel caso del DiSVA, le competenze messe a disposizione riguardano l'ambito della Biofisica molecolare e strutturale, in particolare in relazione all'analisi strutturale di proteine in soluzione, di derivati del DNA e di sistemi lipidici e all'utilizzo di strategie innovative per la simulazione e l'analisi di curve di scattering neutronico con approcci di global fitting, basati su parametri globali e/o legati da relazioni chimico-fisiche o fenomenologiche. Temi recentemente affrontati: struttura delle fibre e fibrille amiloidi, folding/unfolding/misfolding di proteine in soluzione, solvatazione di proteine in soluzione e cinetiche di aggregazione, formazione per autoassemblaggio di gel di guanosine, struttura e stabilità di nanoparticelle per il drug-delivery.

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> TNA

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

I ricercatori del DiSVA svolgono frequentemente esperimenti di scattering e spettroscopia neutronica presso ILL. Nel corso degli ultimi anni sono stati svolti almeno 2 o 3 esperimenti per anno (SANS, diffrazione, INS/QENS, NSE).

Referente Ateneo

<input type="text" value="Oliana Carnevali"/>	<input type="text" value="Prof. Ordinario"/>	<input type="text" value="Dip. Scienze della Vita e dell'Ambiente"/>
<input type="text" value="o.carnevali@univpm.it"/>	<input type="text" value="071 220 4990"/>	<input type="text"/>

Note

36. IR Prioritaria: ILL - Institut Laue-Langevin: centro di eccellenza mondiale nella scienza e tecnologia neutronica; Tipologia: UNICA; IR-EU

Ente sede legale/coordinamento	ILL - Institut Laue-Langevin
Paese/città sede legale	France/Grenoble
link sito IR	https://www.ill.eu/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 7	

Perugia

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Le attrezzature messe a disposizione fanno parte dei Laboratori di ricerca del gruppo NEXuS (Laboratorio di FOTOMETRIA e Laboratorio di SCATTERING DI FOTONI X E NEUTRONI DI BASSA ENERGIA) e di alcuni Laboratori-Servizio "Multi-Purpose", del Dipartimento di Fisica e Geologia, come di seguito dettagliato. SCATTERING FOTONI X E NEUTRONI DI BASSA ENERGIA Diffratometro theta-2theta per raggi-x; Strumentazione per fluorescenza di raggi-x; Spettrometro per misura profili Compton; Diffratometri per scattering diffuso, a lunghezza d'onda variabile con monocromatori in grafite o LiF, collimatori Soller di raccolta e campione a temperatura controllata fra 10 K e 600 K. Diffratometro a polveri orizzontale con monocromatore in grafite adattato alla diffrazione a media risoluzioni da polveri e attrezzato anche con multi-detector da 120°. Diffratometro 4-cerchi accoppiato a generatore con anodo di W che fornisce raggi-x duri ad alta penetrazione adatto allo studio di cristalli singoli di grandi dimensioni. Camera a vuoto per evaporazione metalli pesanti su supporto di semiconduttore, banco elettronico per test su prototipi di rivelatori per particelle e radiazione, sistemi di acquisizione ed elaborazione dati. FOTOMETRIA Spettrometro Dicroismo Circolare, Spettroscopia di Assorbimento UV-Vis, Calorimetro a scansione differenziale, Analisi Termogravimetrica (TGA). LABORATORIO-SERVIZIO OFFICINA ELETTRONICA Software per applicazioni CAD (ORCAD, CADENCE), Arbitrary waveform generator, Signal/Pattern/Pulse Generators, oscilloscopi analogici, oscilloscopi digitali, Sampling Oscilloscope, Network/Spectrum Analyser HP4396B, Spectrum Analyser ANRITZU MS2722C 9kHz-9GHz per misure EMI, RLC meter programmabile, Time Domain Reflectometer, Sistema saldante/dissaldante PRC-PACE & Videocamera-Microscopio-Monitor Sony, Sistema di ispezione ottica Dynascope Lynx Stereo - Vision Engineering, Computer e stazioni per la progettazione CAD e il controllo delle macchine, Stampanti e plotter. PREPARAZIONE CAMPIONI Cappa laminare. Armadi per prodotti chimici. Apparato per produzione di acqua iperpura. Fontana di acetone per pulizia cuvette per light scattering Bilancia di precisione, termo agitatori, vetreria etc. Laminatori, Lappatrici. Macchine a sega diamantata per taglio cristalli. Muffole e camere a vuoto. Strumenti di caratterizzazione (densimetro, viscosimetro, compressibilità). Sonotrodo per sono-chimica e danneggiamento. A tale strumentazione per ricerca si aggiungono le attrezzature e i servizi disponibili nei Laboratori-Servizio "Multi-Purpose" del Dipartimento di Fisica e Geologia, in particolare: LABORATORIO-SERVIZIO OFFICINA MECCANICA Frese a controllo numerico, fresa manuale universale, trapano fresa manuale, trapano a colonna, torni manuali, scantonatrice, piegatrice, cesoia, sega a nastro, sega troncatrice a nastro, combinata, sabbiatrice, mole, saldatrici (filo, TIG, Elettrodo), computer e stazioni per la progettazione CAD e il controllo delle macchine, stampanti e plotter; stampanti 3d. CAMERA PULITA Camera bianca classe 10000. Cappa a controllo di flusso laminare - classe 50. Strumentazione per misure di caratterizzazione elettrica di sensori e dispositivi a semiconduttore. Macchine per micro-bonding semiautomatica. Dispositivi per fabbricazioni (realizzazioni di microcircuiti) micrometriche e validazione di posizionamenti e allineamenti di ladder (Mitutoyo e Gantry). NETWORK E CLUSTER PER IL CALCOLO SCIENTIFICO Struttura di rete ad accesso controllato sia cabled che wi-fi, fully virtualized. e gestione dinamica degli SSID. 10 Gb link dedicato su GARR, vari servizi core (stampanti, web, dropbox locale, certificati, accesso GRID...) vari servizi con controllo d'accesso tramite interfaccia unica all'utente - PIM- (prenotazione risorse, accesso ai laboratori, accesso alle risorse di calcolo). Cluster open access dedicato al calcolo scientifico gestito tramite CLOUD controller OpenStack e storage GlusterFS. Richiesta risorse user-oriented. Potenza disponibile circa 20k HS06 e 80 TB per storage. Server per controllo centrale e 30 postazioni con computer locali.

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

I Laboratori-Servizio hanno un modello di gestione "aperto all'utenza" dipartimentale e degli Enti convenzionati. L'accesso all'utenza esterna al Dipartimento avviene attraverso modelli di collaborazione scientifica senza oneri per gli utilizzatori o attraverso convenzioni di natura commerciale tra il Dipartimento/Ateneo e l'ente committente. L'accesso alla strumentazione dei Laboratori di ricerca avviene attraverso collaborazioni scientifiche tra gruppi interni ed esterni, anche appartenenti alla RI.

36. IR Prioritaria: ILL - Institut Laue-Langevin: centro di eccellenza mondiale nella scienza e tecnologia neutronica; Tipologia: UNICA; IR-EU

Ente sede legale/coordinamento	ILL - Institut Laue-Langevin
Paese/città sede legale	France/Grenoble
link sito IR	https://www.ill.eu/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	7

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Presso il Dipartimento di Fisica e Geologia è attivo il gruppo di spettroscopia neutronica e raggi-x NEXuS (NEutron and Xrays Scattering group), con esperienza pluridecennale nell'impiego delle tecniche di scattering di neutroni e radiazione x per lo studio della materia, e, soprattutto, nello sviluppo e costruzione di strumenti (spettrometri e componenti di beam-lines dai monocromatori ai rivelatori; sample environment per speciali esigenze di misura) dedicati agli esperimenti presso le principali infrastrutture di ricerca europee nel settore (ILL, ISIS, ESS). Il gruppo di ricerca NEXuS mette a disposizione le proprie competenze specifiche in termini di progettazione, sviluppo, costruzione e impiego di componentistica e strumentazione per la spettroscopia neutronica e di fotoni x. In particolare, nella partecipazione ad ILL, il gruppo NEXuS del Dipartimento di Fisica e Geologia è parte attiva nella: 1) progettazione, sviluppo e realizzazione di "Sample Environment" avanzati per la strumentazione presente presso ILL, in particolare per le attività del CRG BRISP; 2) progettazione e sviluppo di componenti avanzate per la strumentazione di ILL, in particolare per le attività del CRG BRISP.A tal scopo sono impiegati i sistemi di progettazione e le macchine utensili dell'Officina Meccanica del Dipartimento, nonché il cluster di calcolo per lo sviluppo e l'ottimizzazione delle componenti di strumentazione. Nella partecipazione ad ILL il Dipartimento mette a disposizione le competenze dei propri tecnici e ricercatori. Alcuni membri del gruppo NEXuS fanno anche parte dei comitati internazionali per la valutazione delle proposte di esperimento sottomessi in modalità "open access" alle stazioni sperimentali di ILL, e del Consiglio Scientifico della IR.

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività	8-10
Strutture coinvolte	-Dipartimento di Fisica e Geologia-Laboratori del gruppo NEXuS (Laboratorio di FOTOMETRIA e Laboratorio di SCATTERING DI FOTONI X E NEUTRONI DI BASSA ENERGIA)-Laboratori-Servizio "Multi-Purpose" (OFFICINA MECCANICA, OFFICINA ELETTRONICA, CAMERA PULITA, PREPARAZIONE CAMPIONI, CLUSTER DI CALCOLO)-Laboratori e risorse del CRG BRISP presso ILL (Francia) - CNR IOM

Anno di avvio della collaborazione con la IR	1996
--	------

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc	di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Convenzioni di ricerca con enti internazionali				

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Collaborazioni su specifici progetti di ricerca e per le attività di progettazione e sviluppo di sample environment e componentistica avanzati. Accesso alla strumentazione per esperimenti con peer-review internazionale. Attività di referaggio.

Referente Ateneo

Alessandro Paciaroni	Prof. Associato	Dip. Fisica e Geologia
alessandro.paciaroni@unipg.it	075 585 2785	

Note

Nome e Cognome: Andrea Orecchini Ruolo: Professore Associato Dipartimento: Fisica e Geologia
 mail: andrea.orecchini@unipg.it N° tel: 075 585 2706

Collaborazioni già esistenti tra Atenei e 97 IR individuati dal PNIR

36. IR Prioritaria: ILL - Institut Laue-Langevin: centro di eccellenza mondiale nella scienza e tecnologia neutronica; Tipologia: UNICA; IR-EU

Ente sede legale/coordinamento	ILL - Institut Laue-Langevin
Paese/città sede legale	France/Grenoble
link sito IR	https://www.ill.eu/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	7

Pisa

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Competenze in fisica dei neutroni e sua applicazione alla soft matter (Gruppo Prof. Leporini) Competenze del team di ricerca di spettroscopia dielettrica e scattering di neutroni per il Long Term Project "LTP-6-7, High Pressure Cell for Simultaneous Neutron Scattering and Dielectric Spectroscopy" (Gruppo Prof. Capaccioli)

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------------------	--------------------------

Il Gruppo del prof. Leporini non utilizza alcun Fondo; Il Gruppo del prof. Capaccioli utilizza Fondi Europei

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Studio delle proprietà vibrazionali in sistemi vetrosi al variare di pressione e temperatura (Prof. Leporini) Il docente (Prof. Capaccioli) ha avuto svariate proposte di esperimento approvate presso ILL e ha svolto varie attività sperimentali in collaborazione su beamline di ILL. Dal 2013 è attivo un Long term project in collaborazione con università danesi e polacche finanziato da ILL che prevede lo sviluppo di strumentazione presso linee di ricerca di ILL (IN16B, IN13, IN6, IN4)

Referente Ateneo

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Note

Dipartimento di Fisica Prof. Simone Capaccioli (PA) simone.capaccioli@unipi.it e Prof. Dino Leporini (PA) dino.leporini@unipi.it

36. IR Prioritaria: ILL - Institut Laue-Langevin: centro di eccellenza mondiale nella scienza e tecnologia neutronica; Tipologia: UNICA; IR-EU

Ente sede legale/coordinamento	ILL - Institut Laue-Langevin
Paese/città sede legale	France/Grenoble
link sito IR	https://www.ill.eu/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	7

Roma Tor Vergata

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	Consiglio Nazionale delle Ricerche- Dipartimento di Scienze Fisiche e Tecnologie della Materia
Paese/città	Roma

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Attrezzature Laboratorio NEUTRON@TOV e altri laboratori collegati, in corso di allestimento presso l'Ateneo, sviluppa strumentazione, tecnologie e metodologie per scattering di neutroni termici e epidermici. Attualmente l'attività è principalmente dedicata alla Prompt Gamma Activation Analysis risolta in tempo, per l'indagine non invasiva e non distruttiva nei materiali, e strumentazione/sistemi per la diagnostica e dei materiali e dei sistemi complessi. Il complesso viene utilizzato congiuntamente ad altra strumentazione/laboratori dell'Ateneo per la realizzazione di strumentazione in collaborazione con la sede italiana della IR ILL presso il CNR. Applicazioni di queste ricerche sono ad esempio nei trasporti, avionica, ICT, medicina, spazio, e nel settore dei Beni Culturali. Ubicazione: Laboratorio NEUTRON@TOV presso Macroarea di Scienze, Università degli Studi di Roma Tor Vergata, Centro interdisciplinare di Nanoscienze Nanotecnologie e Strumentazione e laboratori presso Macroarea di Scienze - Dipartimenti di Biologia, Scienze e Tecnologie Chimiche, Fisica Medicina dei Sistemi, Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini, Ingegneria elettronica, Scienze Cliniche e Medicina Traslazionale.

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Il Laboratorio NEUTRON@TOV opera come un hub per per la gestione delle "open access a ILL", che vengono sottoposte (2 volte l'anno) attraverso un processo di valutazione dei progetti di ricerca per l'accesso alla IR, utilizzando il solo criterio della qualità scientifica delle stesse (peer review). A titolo di esempio negli ultimi 2 anni questa politica di accesso ha permesso a 15 gruppi di ricerca esterni all'ateneo - provenienti dal mondo Industriale e museale e aerospaziale nazionale ed internazionale - l'accesso alle linee di fascio di neutroni presso la IR (es. Museo Egizio, Fondazione Pro Canale, Tarisio London, ESA, Bauart Basel, ..) e addestrato circa 15 giovani tra laureandi, dottorandi, pos doc e ricercatori.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

I ricercatori dell'Ateneo (biologi, chimici, ingegneri, fisici, medici, scienze umane) operano nel settore della spettroscopia di neutroni presso le IR ILL-ISIS-ESS, grazie ai meccanismi di accesso facilitati da accordi di collaborazione-internazionali riservati a studiosi di istituzioni italiane, in un'ottica fortemente interdisciplinare-transdisciplinare che coniuga scienze dure, scienze umane e studio dei beni culturali. Sono presenti competenze nel settore dello sviluppo di strumentazione fisica per le IR di neutroni, ILL-ISIS-ESS, che hanno permesso di realizzare attività di sviluppo e apparati successivamente installati o da installare presso IR di neutroni. Per quanto riguarda ILL l'Ateneo, in collaborazione con CNR partecipa alla realizzazione di strumentazione per la misura dei neutroni veloci (eV e MeV) ottimizzati per l'applicazione su ISIS, e alla realizzazione delle linee di fascio di competenza italiana. Fin dal 1994 l'Ateneo svolge attività di ricerca presso ILL sviluppando e consolidando: 1) una significativa rete di ricercatori con competenze e riconosciuta capacità nella progettazione e sviluppo di strumentazione-tecnologie-metodologie per scattering di neutroni che vengono utilizzate presso le linee di fascio presso ILL-ISIS-ESS; 2) una rete di laboratori hi-tech dove vengono utilizzate tecniche spettroscopiche chimico-fisiche per analisi dei materiali che si affiancano a quelle realizzate presso ILL-ISIS-ESS. I gruppi di ricerca mettono a disposizione servizi per la preparazione delle proposte sperimentali e per utilizzo di strumentazioni presso l'Ateneo; supporto alle attività sperimentali presso ILL ed analisi dei dati. I gruppi e ricercatori dell'Ateneo hanno un know-how nel settore dello sviluppo di strumentazione fisica per le IR che ha portato a numerose attività di sviluppo, realizzazione e utilizzo di apparati installati o da installare presso IR di neutroni ILL-ISIS-ESS.

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività	10-15
Strutture coinvolte	Dipartimento di Biologia, Dipartimento di Ingegneria elettronica, Dipartimento di Scienze Cliniche e Medicina Traslazionale Dipartimento di Medicina, Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche, Dipartimento di Fisica, Dipartimento di Medicina dei Sistemi, Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa

Collaborazioni già esistenti tra Atenei e 97 IR individuati dal PNIR

36. IR Prioritaria: ILL - Institut Laue-Langevin: centro di eccellenza mondiale nella scienza e tecnologia neutronica; Tipologia: UNICA; IR-EU

Ente sede legale/coordinamento	ILL - Institut Laue-Langevin
Paese/città sede legale	France/Grenoble
link sito IR	https://www.ill.eu/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	7

"Mario Lucertini, Centro interdisciplinare di Nanoscienze Nanotecnologie e Strumentazione

Anno di avvio della collaborazione con la IR	1994
--	------

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
-------------------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------------------

Fondi progetti europei e Fondi CNR (Dipartimento Scienze Fisiche e tecnologie della Materia). I progetti di ricerca presso ILL, sono cofinanziati da CNR e Università degli Studi di Roma Tor Vergata (attività in kind). La collaborazione con il CNR è regolata da apposite convenzioni.

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

I rapporti tra l'Ateneo e ILL avvengono per tramite del CNR con il quale esistono accordi di collaborazione specifici finalizzati alle misure di spettroscopia di neutroni presso la IR. Le attività di collaborazione di ricerca e formazione (di laureandi e dottorati) tra Tor Vergata ed ILL sono regolate da convenzione e coinvolgono numerosi dipartimenti dell'Ateneo (Sez. 5b). Dal 2015 docenti di Tor Vergata collaborano attivamente alla realizzazione della scuola internazionale di alta formazione "Neutron Science and Instrumentation" che ogni anno ha luogo presso il Centro Ettore Majorana di Erice (<http://sons.uniroma2.it/ericeneutronschool/iv-course/>) alla quale partecipano anche instrument scientists della IR ILL.

Referente Ateneo

Prof. CARLA ANDREANI	Delegato Rettore per le Reti e le In	Dip. FISICA
carla.andreani@uniroma2.it	0672594441	3385067867

Note

Altro Referente Prof Silvia Licocchia Ordinario Chimica Delegato alla Ricerca Università Roma Tor Vergata Via della Ricerca Scientifica 100133 Rome Italy Tel. +39.06.7259.4386 Fax. +39.06.7259.4328 Cell. +39.339.7266029 e-mail: licocchia@uniroma2.it

36. IR Prioritaria: ILL - Institut Laue-Langevin: centro di eccellenza mondiale nella scienza e tecnologia neutronica; Tipologia: UNICA; IR-EU

Ente sede legale/coordinamento	ILL - Institut Laue-Langevin
Paese/città sede legale	France/Grenoble
link sito IR	https://www.ill.eu/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	7

Roma Tre

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Progettazione di esperimenti. Test di nuova strumentazione. Metodologie per analisi dati.

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro Fondi messi a disposizione dalla IR

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Il Referente (Prof. F. Bruni) ha consolidati rapporti di collaborazione scientifica con alcuni ricercatori staff dell'IR

Referente Ateneo

Fabio Bruni	Prof. Ordinario	Dip. Scienze
fabio.bruni@uniroma3.it	06-57337223	329-0571450

Note

38. IR Prioritaria: INSTRUCT - Instruct, Integrated Structural Biology; Tipologia: DISTRIBUITA; IR-EU

Ente sede legale/coordinamento	Instruct - ERIC
Paese/città sede legale	UK/Oxford
link sito IR	https://www.structuralbiology.eu/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	1

Firenze

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	Centro di Risonanze Magnetiche (CERM)
Paese/città	Sesto Fiorentino (Firenze)

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Instruct-ERIC (www.structuralbiology.eu) è un'infrastruttura ESFRI distribuita nell'ambito delle scienze biomediche che offre accesso a un vasto ambito di tecniche di biologia strutturale, dalla cristallografia a raggi X e la spettroscopia NMR sia in soluzione che allo stato solido alla microscopia elettronica su singole macromolecole e complessi fino alla tomografia cellulare, per caratterizzare strutturalmente e funzionalmente biomolecole e sistemi cellulari di dimensioni diverse e a diversi livelli di complessità. Il CERM è un centro di ricerca, trasferimento tecnologico e alta formazione dell'Università di Firenze. Il CERM insieme al Consorzio Interuniversitario CIRMMP, costituiscono l'infrastruttura per le Scienze della Vita CERM/CIRMMP, che è il centro italiano di Instruct-ERIC (<https://www.structuralbiology.eu/centre/instruct-centre---cermcirmmp-italy>). Esperienza, competenze eccellenti e strumentazione NMR d'avanguardia fanno del CERM/CIRMMP un ambiente unico per la ricerca in biologia strutturale e centro di riferimento per la tecnologia NMR in Instruct-ERIC. La strumentazione NMR che CERM/CIRMMP mette a disposizione di Instruct è fra le più avanzate del mondo: 11 spettrometri NMR ad alta risoluzione, 8 dedicati a NMR in soluzione (950 MHz, 900 MHz, 2 x 700 MHz, 2 x 600 MHz, 500 MHz, 400 MHz) e 3 per NMR allo stato solido (850 MHz WB, 800 MHz, e 700 MHz WB). Gli spettrometri sono tutti equipaggiati con una grande varietà di sonde che permettono di soddisfare un amplissimo spettro di condizioni sperimentali. E' inoltre disponibile per l'accesso un rilassometro NMR a ciclo di campo (0.01-40 MHz) e uno spettrometro EPR dotato di banda Q CW/FT e banda CW X. Il centro fornisce anche servizi di espressione in cellule mammifere e arricchimento isotopico grazie ai laboratori di biologia molecolare e caratterizzazione biofisica: UV-Visibile, CD e MCD, e fluorescenza, stopped-flow, ITC e DLS/MALLS-QELS.

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

L'accesso ai servizi delle piattaforme del centro italiano CERM/CIRMMP di Instruct-ERIC avviene secondo una procedura peer-reviewed in accordo alla politica di accesso di cui all'art Article 25 dello statuto di Instruct-ERIC e descritta dettagliatamente sul sito di Instruct. I potenziali utenti sottomettono un progetto per la richiesta di accesso (<https://www.structuralbiology.eu/submit-proposal/>). Gli utenti delle domande idonee vengono contattati dal referente amministrativo e da quello tecnico/scientifico per definire rispettivamente tutti i dettagli logistici relativi alla visita (se prevista), la tipologia di supporto tecnico/scientifico necessario, le migliori condizioni sperimentali e la richiesta/gestione del tempo macchina. CERM/CIRMMP coordina anche il centro nazionale affiliato Instruct-IT (<http://www.cerm.unifi.it/Instruct-IT/>), una network di piattaforme nazionali che coinvolge il Sincrotrone Elettra di Trieste, il CNR, lo IEO e l'IIT e che fornisce accesso alla comunità scientifica di biologia strutturale in Italia. I potenziali utenti di Instruct-IT possono fare domanda di accesso direttamente a CERM/CIRMMP utilizzando una form on-line. Le domande vengono valutate da un panel composta da personale interno ed esperti esterni sulla base della fattibilità tecnica, rilevanza e adeguatezza scientifica. Per le domande idonee, la fornitura di accesso segue la procedura sopradescritta per gli utenti Instruct.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Il team di ricerca del CERM/CIRMMP, che comprende 15 ricercatori strutturati, oltre a numerosi ricercatori postdoc e dottorandi (<http://www.cerm.unifi.it/about-cerm/people>), ha rilevanza internazionale nello sviluppo di metodi avanzati e innovativi di spettroscopia NMR ad alto campo che mette a disposizione dei propri utenti: metodologie NMR per l'utilizzo di ¹³C direct detection NMR, fast multi-dimensional NMR, NMR stato solido e NMR paramagnetico su sistemi proteici complessi come IDP e metallo proteine, sviluppo di metodologie NMR ad alto campo per la comprensione dei processi dinamici di macromolecole, metodologie innovative relative all'applicazione dell'NMR in soluzione in condizioni fisiologiche cellulari per la caratterizzazione delle proteine e le loro interazioni a livello cellulare (in-cell NMR). Queste applicazioni, coadiuvate da una profonda competenza nello sviluppo di metodi

38. IR Prioritaria: INSTRUCT - Instruct, Integrated Structural Biology; Tipologia: DISTRIBUITA; IR-EU

 Ente sede legale/coordinamento

 Paese/città sede legale

 link sito IR

 N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:

computazionali, bioinformatici e nell'approccio integrato delle metodologie di biologia strutturale del team di ricerca del CERM/CIRMMP permettono di contribuire in diversi ambiti di ricerca biomedica, quali ad esempio nello sviluppo di farmaci e vaccini, nello studio di pattern metabolomici, dei processi funzionali e delle loro alterazioni, delle mutazioni e delle malattie genetiche. Da oltre 20 anni i ricercatori del CERM e del CIRMMP ricoprono ruoli chiave nel coordinamento e nel management di attività legate al servizio di accesso a livello nazionale ed internazionale alla strumentazione NMR e a molteplici piattaforme, integrate fra loro, per lo studio di biomolecole e biosistemi.

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Referente Ateneo

Note

**39. IR Prioritaria: E-RIHS ex IPERION-CH -European Research Infrastructure for Heritage;
Tipologia: DISTRIBUITA; IR-N; Interesse PON 2017**

Ente sede legale/coordinamento	CNR - Dip. Scienze Umane
Paese/città sede legale	Italy/Rome
link sito IR	http://www.iperionch.eu/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	5

Ferrara

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	INFN
Paese/città	Firenze

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Scanner per radiografia digitale di dipinti in situ, costituito da due unità di movimentazione, tubo radiogeno 50kV, rivelatore a semiconduttore, Tutti i componenti possono essere trasportati ed assemblati in situ per eseguire la radiografia digitale di dipinti, senza limiti di dimensioni, eventualmente ancorati su ponteggio

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

L'attrezzatura deve essere utilizzata da personale esperto e autorizzato per la radioprotezione da sorgenti ionizzanti. La disponibilità dello strumento e del team di personale esperto viene concessa a Enti pubblici e privati per diagnostica radiografica di dipinti di rilevante interesse, previa valutazione economica del lavoro e delle spese connesse e accettazione del preventivo.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Competenza nell'uso di sorgenti radiogene e nella fattispecie delle condizioni di lavoro per la radiografia di opere d'arte. Competenze di meccanica, elettronica, acquisizione di immagini digitali.

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

INFN rete CHNET

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Partecipazione a Training Camp: Sansepolcro 2014, Siracusa 2016. Scansione radiografica a supporto di manifestazioni espositive di Palazzo dei Diamanti - Comune di Ferrara

Referente Ateneo

Ferruccio Carlo Petrucci	Prof. associato	Dip. Fisica e Scienze della Terra
petrucci@fe.infn.it	0532974264	

Note

**39. IR Prioritaria: E-RIHS ex IPERION-CH -European Research Infrastructure for Heritage;
Tipologia: DISTRIBUITA; IR-N; Interesse PON 2017**

Ente sede legale/coordinamento	CNR - Dip. Scienze Umane
Paese/città sede legale	Italy/Rome
link sito IR	http://www.iperionch.eu/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	5

Firenze

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	DSU-CNR
Paese/città	

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ? Sì

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

L'Ateneo mette a disposizione le seguenti attrezzature per analisi dei materiali: 1- Strumentazione del laboratorio di microscopia: Microscopio elettronico a scansione Field Emission (FESEM) equipaggiato di colonna GEMINI e detector In-Lens (Zeiss), BSE e SE con sistema di analisi di raggi X (EDS X-ACT); microscopio a Forza Atomica (AFM); Microscopio Confocale a Scansione Laser (LSCM) dotato di quattro laser ed equipaggiato con tre detector di fluorescenza adatti per l'analisi imaging, per acquisizioni in emissione e fluorescenza (FRET, FRAP, FCS, FCCS) risolte nello spazio. 2- Strumentazione per la caratterizzazione reologica dei materiali: i sistemi consentono di lavorare con shear-stress nel 'torque range' 0.5 nN.m - 200 mN.m. Il sistema consente anche la Dynamic Mechanical Analysis (DMA) su fibre. 3- Strumentazione per analisi termica (TA Instruments): Calorimetria a Scansione Differenziale (DSC) nel range di temperatura: - 550 °C. e Termo-Gravimetria Differenziale (DTG) nel range di temperatura 20 °C -1500 °C. 4- Strumentazione per analisi di sistemi dispersi nanostrutturati: sistema Rigaku Nanoviewer, basato su ottica Confocal Max-Flux™ Optics (Osmic), accoppiato con 2-D CCD detector (Mercury70) montati su generatore MicroMax 007, aventi risoluzione massima 600 Å; sistema Hecus X-Ray System GmbH con camera Kratky, accoppiato con 2 detector '1-D Position-Sensitive' montati su generatore ID3003. 5- Strumentazione di analisi spettroscopica: spettrometria FTIR con detector MCT, DTGS, per analisi MIR, NIR e microriflettanza; spettrometria FTIR con detector Focal Plane Array (FPA, 128x128) per Imaging ad Alta Risoluzione; spettroscopia microRaman, spettrofluorimetria, spettrofotometria di assorbimento-fluorescenza UV-Vis. 6- Strumentazione del laboratorio di Centro di servizi di Spettrometria di Massa (CISM): sistemi GC-MS/MS (Varian e Agilent) a Trappola Ionica, a Quadrupolo, a Triplo Quadrupolo, dotati di sorgenti EI e CI; sistemi LC-MS/MS (Varian e Agilent) a Trappola Ionica Lineare e a Triplo Quadrupolo, dotati di sorgenti ESI, API, APCI e sorgente combinata; sistema MALDI-TOF (Bruker Ultraflex III). 7- Strumentazione del laboratorio di Centro di Cristallografia Strutturale - CRIST: Diffratometro per cristallo singolo di piccole molecole (SCD Oxford Diffraction Xcalibur3); Diffratometro per singolo cristallo di macromolecole e proteine (SCD Oxford Diffraction XcaliburPX); Diffratometro per polveri microcristalline (XRD Bruker D8 Advance); Diffratometro per polveri microcristalline (XRD Bruker New D8 Da Vinci); Spettrometro di fluorescenza di raggi X a dispersione di lunghezza d'onda (WD-XRF Rigaku PrimusII); Microtomografo a raggi X ad alta risoluzione (Micro-CT SkyScan 1172) UBICAZIONE: Dipartimento di Chimica, Consorzio per lo sviluppo dei sistemi a Grande Interfase (CSGI), Centro di Cristallografia Strutturale - CRIST, Centro di servizi di Spettrometria di Massa (CISM)

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

I laboratori sono accessibili all'interno di collaborazioni supportate dalla IR IPERION.CH (regolate da convenzioni).

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

IPERION-CH, oggi denominata E-RIHS-European Research Infrastructure on Heritage Science, è una infrastruttura di ricerca unica in Europa dedicata alla scienza applicata alla conoscenza e alla conservazione del patrimonio culturale e naturale, presente nel Piano Nazionale delle Infrastrutture di Ricerca (PNIR) e nella Roadmap ESFRI dal marzo 2016. Numerosi sono ricercatori dell'Ateneo di Firenze che svolgono attività di ricerca e formazione nel settore dei Beni Culturali per la IR, con particolare riferimento allo studio del degrado ed allo sviluppo di nuovi materiali per il restauro conservativo di manufatti di interesse storico-artistico (superfici dipinte, materiali lapidei, carta, legno, metalli, plastica, cemento, ed altri). L'ateneo possiede consolidata esperienza, largamente riconosciuta a livello internazionale, per quanto concerne la sintesi, funzionalizzazione e caratterizzazione chimico-fisica di nanomateriali per il restauro delle opere d'arte. L'ateneo è dotato delle più sofisticate apparecchiature per tali scopi e quindi è in grado di promuovere attività di ricerca e sviluppo nell'ambito delle applicazioni di nanomateriali per i beni culturali. L'esperienza acquisita dai suoi ricercatori nell'ambito di progetti internazionali che hanno coinvolto musei, istituzioni culturali, SME e LE, ed esperti conservatori in molteplici settori specialistici, ha prodotto lo sviluppo di una serie di prodotti innovativi che consentono oggi di risolvere

**39. IR Prioritaria: E-RIHS ex IPERION-CH -European Research Infrastructure for Heritage;
 Tipologia: DISTRIBUITA; IR-N; Interesse PON 2017**

 Ente sede legale/coordinamento

 Paese/città sede legale

 link sito IR

 N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:

problematiche conservative finora non risolvibili. Tali prodotti, interessano molteplici problematiche di restauro, quali il consolidamento, la protezione, la pulitura di superfici. Questi prodotti possono essere impiegati per specifiche ricerche applicate su nuovi casi-studio con il coinvolgimento diretto di musei, istituti preposti al restauro ed alla conservazione, e conservatori. In tal senso, l'infrastruttura di ricerca svolge un importante servizio di sostegno alla ricerca ed alla innovazione nel campo del restauro. Alla luce di quanto detto, va rimarcata l'importanza dell'attività di formazione che svolge l'ateneo fiorentino, sia per quanto riguarda la Formazione professionalizzante (training), che per quanto concerne il terzo livello accademico di formazione, cioè percorsi di dottorato focalizzati sulle tematiche sopra esposte. In tale settore, i ricercatori dell'ateneo fiorentino hanno portato contributi pionieristici che non conosco eguali a livello internazionale. L'uso di nanomateriali nel restauro, ad esempio, è di primario interesse a livello comunitario, come evidenziato dalle recenti politiche di finanziamento nel programma H2020.

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

La collaborazione dell'Ateneo con il CNR (CNR-DSU) è regolata da apposita convenzione. I progetti di ricerca presso IPERION-CH sono cofinanziati da CNR e Università degli Studi di Firenze (attività in kind) e da progetti europei.

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Rapporti tra Ateneo e IPERION-CH avvengono per tramite del CNR-DSU con il quale esiste un accordo di collaborazione specifico finalizzato iniziative di ricerca, di comunicazione, diffusione e di formazione per l'implementazione del nodo italiano dell'infrastruttura di ricerca per le scienze del patrimonio.

Referente Ateneo

 PIERO BAGLIONI

 piero.baglioni@unifi.it
Note

**39. IR Prioritaria: E-RIHS ex IPERION-CH -European Research Infrastructure for Heritage;
 Tipologia: DISTRIBUITA; IR-N; Interesse PON 2017**

Ente sede legale/coordinamento	CNR - Dip. Scienze Umane
Paese/città sede legale	Italy/Rome
link sito IR	http://www.iperionch.eu/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	5

Perugia

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Set di attrezzature analitiche portatili avanzate per misure in-situ:- Prototipo per misure di riflettanza, fluorescenza e tempi di vita su superfici- Prototipo Micro Raman a fibre ottiche portatile realizzato in collaborazione con Jasco- Camera iperspettrale VIS-NIR Surface Optics SOC710- Spettrometro FT-IR Jasco VIR 9500 con fibre ottiche- Spettrometro FT-NIR Jasco VIR 9600 con fibre ottiche- Profilometro NMR-Mouse Bruker- Colorimetro Konica-Minolta CM700d- Sistema AFM Shaefer nanoSurf- Video Microscopio a fibre ottiche Fort PV100Le strumentazioni sono normalmente ubicate nei locali e laboratori (stanze nr. 65. 66 e 67) della sede di Via Elce di Sotto del Dipartimento di Chimica, Biologia e Biotecnologie.Nell'ambito delle attività sperimentali di accesso nazionale IPERION-CH.IT sono a disposizione di utenti italiani le strumentazioni di laboratorio seguenti:Spettrometro Micro Raman Jasco NRS 3100Spettrometro Micro FT-IR Jasco FTIR 4100Spettrofotometro UV-VIS-NIR Jasco V570Spettrofluorimetro Cary Varian EclipseGascromatografo Agilent 6890 con MS detector 5973

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Le attrezzature mobili sono parte integrante del MOLAB (Mobile Laboratory), servizio interamente supportato dalla EC nel progetto IPERION CH (Horizon 2020). L'accesso alle strumentazioni del MOLAB è transnazionale ed avviene tramite richiesta da parte di ricercatori afferenti a istituzioni di paesi della Unione Europea e Associati. Le richieste sono selezionate da una commissione di esperti internazionali indipendenti dal progetto. Quando la richiesta viene approvata, il ricercatore proponente riceve, senza alcuna spesa da sostenere, le apparecchiature mobili e il personale esperto per la loro utilizzazione direttamente nel sito dove è conservato l'oggetto su cui viene effettuato l'intervento diagnostico. Le apparecchiature mobili sono utilizzate anche nell'ambito dei corsi di istruzione (Training Camp) svolti ogni anno in Europa nell'ambito del progetto IPERION CH per la diffusione dell'uso delle metodologie analitiche avanzate.Le apparecchiature fisse da laboratorio, oltre ad essere utilizzate per le regolari attività di ricerca nell'ambito dei diversi Work Packages del progetto IPERION CH, sono a disposizione di utenti italiani nell'ambito di attività sperimentali di accesso nazionale supportato dal CNR con fondi ministeriali.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Gli operatori dell'Università che partecipano alle attività di accesso transnazionale nell'ambito del progetto IPERION CH possiedono alte competenze riguardanti la natura e le alterazioni dei materiali dei beni culturali. Tali competenze sono il risultato di esperienze decennali nella ricerca sulla conservazione e restauro del patrimonio culturale e nella gestione e partecipazione a progetti europei nel settore delle IR che hanno preceduto IPERION CH, come LabS - TECH, FP5, 1999-2002; Eu-ARTECH, FP6, 2004-2009; CHARISMA, FP7, 2009-2014. Questi ultimi progetti sono stati coordinati dal Centro di Eccellenza SMAArt dell'Ateneo (c/o Dipartimento di Chimica, Biologia e Biotecnologie). Specifiche competenze riguardano lo studio delle proprietà spettroscopiche dei materiali dell'arte, lo studio e la comprensione dei loro processi di degrado, lo sviluppo di metodologie analitiche innovative per indagini non invasive e micro-invasive, lo sviluppo e applicazione di strumentazioni portatili per misure in situ volte alla determinazione della composizione materica e lo stato di conservazione delle opere.

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività	8
Strutture coinvolte	Centro di Eccellenza SMAArt (Scientific Methodologies applied to Archaeology and Art) e Dipartimento di Chimica, Biologia e Biotecnologie, Gruppo di Ricerca "Materiali per la conservazione dei Beni Culturali";

 Anno di avvio della collaborazione con la IR

**39. IR Prioritaria: E-RIHS ex IPERION-CH -European Research Infrastructure for Heritage;
Tipologia: DISTRIBUITA; IR-N; Interesse PON 2017**

Ente sede legale/coordinamento	CNR - Dip. Scienze Umane
Paese/città sede legale	Italy/Rome
link sito IR	http://www.iperionch.eu/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	5

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

In IPERION CH UNIPG è supportata come Terza Parte del Coordinatore CNR.

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

I ricercatori coinvolti nell'attività di IPERION CH partecipano a tutte le attività comuni del progetto: (a) accesso transnazionale MOLAB con espletamento di misure in situ mediante strumentazione portatile; (b) sviluppo delle tematiche di ricerca previste, che comprendono metodologie analitiche innovative per la salvaguardia del patrimonio culturale europeo; (c) iniziative di networking per il consolidamento dei rapporti fra le istituzioni europee partecipanti (24 istituzioni), il rafforzamento della loro interoperabilità, la diffusione dell'uso di tecnologie avanzate per la diagnostica e la formazione di ricercatori per la conservazione del patrimonio con forti competenze interdisciplinari.

Referente Ateneo

Aldo Romani	Prof. Associato	Dip. Chimica, Biologia e Biotecnologie
aldo.romani@unipg.it	075 5855620	

Note

Nota: Il Prof. Brunetto Giovanni Brunetti, già PO del Dipartimento di Chimica, Biologia e Biotecnologie (fino al Novembre 2015), nonché Coordinatore di LabS TECH, Eu ARTECH e CHARISMA, segue le attività di IPERION come collaboratore esterno tramite contratto gratuito.e-mail: brunetto.brunetti@unipg.itN° tel: 075 5855509

**39. IR Prioritaria: E-RIHS ex IPERION-CH -European Research Infrastructure for Heritage;
 Tipologia: DISTRIBUITA; IR-N; Interesse PON 2017**

Ente sede legale/coordinamento	CNR - Dip. Scienze Umane
Paese/città sede legale	Italy/Rome
link sito IR	http://www.iperionch.eu/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	5

Roma Tor Vergata

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	DSU-CNR
Paese/città	Roma

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

L'Ateneo mette a disposizione attrezzature per analisi dei materiali mediante tecnologie bio-chimico-fisiche-ingegneria:1) strumentazione per spettrometria-X-gamma; sistemi di analisi dati per Prompt-Gamma-Activation-Analysis (PGAA) ed imaging (NI) di neutroni (presso le IR (ISIS-ILL) e di luce di sincrotrone utilizzata per analisi dei materiali. La strumentazione PGAA e NI viene utilizzata in modo integrato con altre tecniche di neutroni e di luce quali Neutron-Resonance-Capture-Imaging (NRCI)), imaging con raggi X (radiografia-tomografia 3D), diffrazione di neutroni (ND), attivazione-neutroni (NA), spettrometria-gamma (GS), Spettroscopia-Raman e X-Ray Fluorescence (XRF). 2) Laboratorio per analisi antropologiche (aDNA) e di archeobotanica: dispositivi anti-contaminazione, lampade UV e filtri HEPA.3) Strumentazione di cromatografia-liquida-alta-pressione, fotodiodi-spettrometro di massa; strumentazione-gas-cromatografia associata a spettrometria-massa; termoigrometro, radiometro e spettroradiometro-portatile, fluorimetro-Mini-PaM; camere di crescita-cellulare; strumenti di microscopia-ottica, a epifluorescenza.4) tecniche spettroscopiche e morfologiche: assorbimento-Infrarosso, microRaman, assorbimento-fluorescenza UV/Vis, SEM; tecniche analitiche quali la cromatografia-liquida con rivelazione UV/vis e fluorescenza, Autolab-PGSTA12-PGSTA10, PalmSens, stampante serigrafica DEK245. Spettrometro FTIR is50. Spettrofotometro di assorbimento UV-Vis Cary-100. Fluorimetro UV-Vis Fluorolog IV (Horiba). Microscopio-fluorescenzaAxioScope.A1, microRaman XploRA (Horiba) equipaggiato con microscopio-ottico con obiettivi 10, 50 e 100x, sorgente-laser a 532 nm e 785nm. FE-SEM, Diffratometro-raggi X.UBICAZIONE: AREA Scienze - Dipartimenti di Biologia, Fisica, Scienze-Tecnologie-Chimiche, Centro-Dipartimentale-"Antropologia-molecolare-per-lo-studio del DNA antico", Centro-Interdipartimentale-Nanoscienze,-Nanotecnologie-Strumentazione (NAST).

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

I laboratori sono accessibili all'interno di collaborazioni supportate dalla IR IPERION-CH (regolate da convenzioni).

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

IPERION-CH, oggi denominata E-RIHS-European Research Infrastructure on Heritage Science, è una infrastruttura di ricerca unica in Europa dedicata alla scienza applicata alla conoscenza e alla conservazione del patrimonio culturale e naturale, presente nel Piano Nazionale delle Infrastrutture di Ricerca (PNIR) e nella Roadmap ESFRI dal marzo 2016. Numerosi sono ricercatori dell'Ateneo di Roma Tor Vergata che svolgono attività di ricerca e formazione nel settore dei Beni Culturali per la IR con particolare riferimento allo studio di materiali di interesse storico artistico (libri, papiri, bronzi, strumenti musicali) e antropologico, mediante analisi non distruttive e non invasive. I ricercatori utilizzano tecniche bio-chimiche-fisiche, IR mobili e/o fisse (IR di neutroni ISIS, ILL, e di Luce di Sincrotrone ESRF e DIAMOND) e mediante analisi con di biomolecole antiche, ad esempio studi di DNA antico (esempio <http://centronast.uniroma2.it/res-highlights/x-ray-phase-contrast-tomography-brings-back-2000-year-old-voice-of-epicurean-philosopher-philodemus/>).E' inoltre presente un importante know-how nel settore dello sviluppo di strumentazione fisica per le infrastrutture di ricerca che ha portato a numerose attività di sviluppo e realizzazione di apparati installati o da installare presso le infrastrutture IR di neutroni ISIS, ILL e ESS e la IR COIRICH, mediante tecniche diagnostiche non invasive e non distruttive. Le competenze sono quelle richieste per la progettazione, realizzazione e utilizzo dei laboratori hi-tech attrezzati con tecniche biochimiche- chimico-fisiche-ingegneria per l'analisi di superficie e di volume dei materiali, l'indagine genetica, le datazioni, che vengono utilizzati per le attività di ricerca nell'ambito della IR.

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

Collaborazioni già esistenti tra Atenei e 97 IR individuati dal PNIR

**39. IR Prioritaria: E-RIHS ex IPERION-CH -European Research Infrastructure for Heritage;
 Tipologia: DISTRIBUITA; IR-N; Interesse PON 2017**

Ente sede legale/coordinamento	CNR - Dip. Scienze Umane
Paese/città sede legale	Italy/Rome
link sito IR	http://www.iperionch.eu/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	5

Strumentazione (NAST).

Anno di avvio della collaborazione con la IR	2013
--	------

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
-------------------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------

La collaborazione dell'Ateneo con il CNR (CNR-DSU) è regolata da apposita convenzione. I progetti di ricerca presso IPERION-CH sono cofinanziati da CNR e Università degli Studi di Roma Tor Vergata (attività in kind) e da progetti europei.

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Rapporti tra Ateneo e IPERION-CH avvengono per tramite del CNR-DSU con il quale esiste un accordo di collaborazione specifico finalizzato iniziative di ricerca, di comunicazione, diffusione e di formazione per l'implementazione del nodo italiano dell'infrastruttura di ricerca per le scienze del patrimonio.

Referente Ateneo

Prof. CARLA ANDREANI	Delegato Rettore per le Reti e le In	Dip. FISICA
carla.andreani@uniroma2.it	0672594441	3385067867

Note

Altro Referente Prof Silvia Licoccia Ordinario Chimica Delegato alla Ricerca Università Roma Tor Vergata Via della Ricerca Scientifica 100133 Rome Italy Tel. +39.06.7259.4386 Fax. +39.06.7259.4328 Cell. +39.339.7266029 e-mail: licoccia@uniroma2.it

**39. IR Prioritaria: E-RIHS ex IPERION-CH -European Research Infrastructure for Heritage;
 Tipologia: DISTRIBUITA; IR-N; Interesse PON 2017**

Ente sede legale/coordinamento	CNR - Dip. Scienze Umane
Paese/città sede legale	Italy/Rome
link sito IR	http://www.iperionch.eu/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	5

Roma Tre

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	CNR
Paese/città	FIRENZE

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

 SPETTROMETRO DI MASSA TOF-SIMS presso il Laboratorio di Analisi di Superfici INFN- Dipartimento di Matematica e Fisica
 PROFILOMETRO 3D A STILO presso il Laboratorio di Analisi di Superfici INFN- Dipartimento di Matematica e Fisica

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Nell'ambito di IPERION CH (da marzo 2016 denominata E-RIHS, cfr. PNIR pg. 38), l'accesso alle attrezzature dell'Ateneo è regolato da un accordo di collaborazione con CNR (coordinatore di E-RIHS) per il tramite di CHNet-INFN, di cui il laboratorio di analisi di superfici è parte. Sulla base dell'accordo è messo a disposizione del tempo macchina. L'accesso è poi erogato sulla base di bandi nazionali, pubblicati sul sito dell'infrastruttura E-RIHS e a seguito di una valutazione di tipo scientifico da parte di un comitato di valutazione indipendente. Il tempo macchina eventualmente erogato agli utenti a seguito dei bandi è coperto da fondi FOE gestiti da CNR e distribuiti sulla base delle attività.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Chimica: -modifiche di superfici per via chimica e fisica- studio di materiali organici ed inorganici mediante esperimenti di bombardamento ionico- esperimenti di depth profiling -imaging e mapping chimico-studi di chemiometria su dati ed immagini

Elettronica:-Front end-Data acquisition di rivelatori-link seriali

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Fondi esterni INFN Progetto rete TTCHNet e FOE				

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

La Sezione INFN-Roma3 partecipa con il Laboratorio di Analisi di Superfici ed il Laboratorio di Elettronica al nodo nazionale dell'infrastruttura di ricerca E-RIHS (European Research Infrastructure for Heritage Science), precedentemente individuata con il nome di IPERION CH, tramite CHNet-INFN, la rete di competenza nazionale dell'INFN per il patrimonio culturale. INFN-Roma3 rappresentante un'unità della rete CHNet-INFN che contribuisce alle attività di E-RIHS nazionale attraverso: attività di formazione con l'organizzazione di training camp- attività di accesso alle piattaforme delle strumentazioni fisse (FIXLAB), strumentazioni mobili, portatile in-situ (MOLAB) e accesso ai dati scientifici ottenuti dalle analisi (DIGILAB). In particolare Roma3 fornisce con competenze e strumentazioni a FIXLAB (con xy strumentazioni), per MOLAB (XY strumentazioni) e DIGILAB- attività di sostenibilità di E-RIHS a livello regionale, nazionale ed europeo con la partecipazione a proposte progettuali congiunte con partner esterni. A livello europeo Roma3-INFN è coinvolto tramite

**39. IR Prioritaria: E-RIHS ex IPERION-CH -European Research Infrastructure for Heritage;
Tipologia: DISTRIBUITA; IR-N; Interesse PON 2017**

Ente sede legale/coordinamento

Paese/città sede legale

link sito IR

N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 5

CHNet-INFN con la Preparatory Phase dell'ERIC di E-RIHS.

Referente Ateneo

Note

Luca TortoraINFN & Dipartimento di Matematica e Fisicaluca.tortora@uniroma3.it0657337261

40. IR Prioritaria: ISBE - Infrastructure for System Biology - Europe; Tipologia: DISTRIBUITA; IR-EU

Ente sede legale/coordinamento	Imperial College
Paese/città sede legale	UK/London
link sito IR	http://project.isbe.eu/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	1

Milano Bicocca

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	SYSBIO/ISBE.IT - Centro di Systems Biology
Paese/città	Milano (ufficio centrale presso UNIMIB), Roma

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Spettrometri di massa Agilent 7200 GC-QTOF, Agilent 6550 LC-QTOF, Agilent Intuvo 9000 GC; Agilent 7696A workbench, Agilent Seahorse XF24, YSI 2950 biochemistry analyzer. Tutti localizzati presso il laboratorio di metabolomica di SYSBIO/ISBE.IT, U4, IV piano, in diverse stanze contigue e non

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

1) open access per progetti scientifici coerenti con gli obiettivi di SYSBIO 2) open access pubblico (in attesa di pubblicare le prime call) 3) Accesso tramite service disponibile per tutti a pagamento (prestazione a tariffario)

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Modellazione matematica multi-level di sistemi biologici, in particolare riguardo modelli su ciclo e crescita cellulare, Constraint-based models, metodi computazionali per la biologia dei sistemi, metabolomica e tecniche avanzate (flussi metabolici), biochimica e biologia molecolare su cellule di lievito, di mammifero (sane e trasformate), su modelli in vitro ed in vivo per la neurodegenerazione, synthetic biology e tecnologie delle fermentazioni

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

L'IR SYSBIO è distribuita sul territorio ed è principalmente ospitata presso UNIMIB. Ivi si trovano l'ufficio centrale, il laboratorio di metabolomica (facility principale), metà della squadra di computazionali (Dip. DISCO), buona parte dei "wet lab" dove si svolge l'attività sperimentale.

Referente Ateneo

Lilia Alberghina	Direttore SYSBIO/ISBE.IT	Dip. BTBS
lilia.alberghina@unimib.it	02 6448 3515	

Note

 Project manager: Massimiliano Borsani, Dip. BTBS, massimiliano.borsani@unimib.it, 02 6448 3517

41. IR Prioritaria: ISIS - Pulsed spallation neutron source; Tipologia: UNICA; IR-G

Ente sede legale/coordinamento

Paese/città sede legale

link sito IR

N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:

Marche Politecnica

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente

Paese/città

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

L'Ateneo mette a disposizione le competenze scientifiche dei vari ricercatori coinvolti con le attività di ricerca possibili ad ISIS. Nel caso del DiSVA, le competenze messe a disposizione sono di Biofisica molecolare e strutturale, in particolare in relazione all'analisi strutturale di proteine, derivati del DNA e sistemi lipidici e all'utilizzo di strategie innovative per la simulazione e l'analisi di curve SANS con approcci di global fitting, basati su parametri globali e/o legati da relazioni chimico-fisiche o fenomenologiche

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro TNA

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

I ricercatori del DiSVA svolgono esperimenti di scattering dei neutroni presso ISIS. Nel corso degli ultimi anni sono stati svolti almeno 1 esperimento per anno (SANS).

Referente Ateneo

Note

41. IR Prioritaria: ISIS - Pulsed spallation neutron source; Tipologia: UNICA; IR-G

Ente sede legale/coordinamento	STFC Rutherford Appleton Laboratory
Paese/città sede legale	UK/Oxfordshire
link sito IR	https://www.isis.stfc.ac.uk/Pages/home.aspx
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	5

Milano Bicocca

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	Consiglio Nazionale delle Ricerche- Dipartimento di Scienze Fisiche e Tecnologie della Materia
Paese/città	Roma

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Sorgente di neutroni Sourire e annessi laboratori in corso di allestimento presso l'ateneo. Il complesso è utilizzato congiuntamente ad altra strumentazione/laboratori per la realizzazione di strumentazione in collaborazione con la sede italiana della IR. La strumentazione suddetta è successivamente installata presso la sorgente di neutroni ISIS a Chilton. Le attrezzature sono inoltre utilizzate per l'allestimento di misure sperimentali da svolgere sulle linee di fascio di neutroni presso ISIS. Ubicazione: Dipartimento di Fisica, Edifici U2 e U19.

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Il Laboratorio opera come un hub per la raccolta e gestione delle proposte "open access a ESS", che vengono sottoposte attraverso un processo di valutazione dei progetti di ricerca per l'accesso alla IR, utilizzando il solo criterio della qualità scientifica delle stesse (peer review).

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Numerosi ricercatori dell'Ateneo di Milano-Bicocca operano nel settore della spettroscopia di neutroni presso le sorgenti di neutroni ISIS, ILL ed ESS grazie ai meccanismi di accesso facilitati da accordi di collaborazione internazionali riservati a studiosi di istituzioni italiane. Oltre alle ricerche classiche del settore sono da segnalare attività interdisciplinari ad esempio nell'ambito delle ricerche sull'eredità culturale. E' inoltre presente un importante know-how nel settore dello sviluppo di strumentazione fisica per le infrastrutture di ricerca che ha portato a numerose attività di sviluppo e realizzazione di apparati installati o da installare presso le infrastrutture del settore. Per quanto riguarda ESS l'Ateneo, in collaborazione con CNR, INFN e altri atenei italiani, coordina la realizzazione di dispositivi per la misura dei neutroni ottimizzati per l'applicazione su ESS. Partecipa inoltre alla realizzazione delle linee di fascio di competenza italiana. Più in generale l'ateneo ha sviluppato e consolidato una significativa rete di ricercatori con competenze in diverse discipline che hanno riconosciuto capacità nella progettazione e sviluppo di strumentazione, tecnologie e metodologie per scattering di neutroni che successivamente vengono utilizzate/applicate presso le linee di fascio che operano presso le sorgenti di neutroni. Sono inoltre disponibili laboratori hi-tech dove vengono utilizzate tecniche chimico-fisiche per lo studio dei materiali - ad esempio un centro dedicato alla microscopia - che si affiancano a quelle disponibili presso le sorgenti di neutroni ISIS, ILL e ESS.

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Fondi progetti europei e Fondi CNR (Dipartimento Scienze Fisiche e tecnologie della Materia). I progetti di ricerca presso ISIS, sono cofinanziati da CNR e Università degli Studi di Milano-Bicocca. La collaborazione con il CNR è regolata da apposite

41. IR Prioritaria: ISIS - Pulsed spallation neutron source; Tipologia: UNICA; IR-G

Ente sede legale/coordinamento	STFC Rutherford Appleton Laboratory
Paese/città sede legale	UK/Oxfordshire
link sito IR	https://www.isis.stfc.ac.uk/Pages/home.aspx
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 5	
	convenzioni.

Rapporti regolati da Convenzioni sottoscritte dall'Università degli studi di Milano-Bicocca con il CNR per lo svolgimento di sviluppo e realizzazione di strumentazione di Spettroscopia di Neutroni che viene installata e utilizzata presso ISIS. Presso l'Ateneo opera il coordinatore del contributo in-kind alla sorgente ISIS previsto dall'Accordo di Collaborazione tra CNR e STFC. Gli ambiti e le tematiche oggetto della collaborazione tra l'Ateneo e il CNR riguardano l'indagine della struttura e della dinamica della materia con neutroni su scala microscopica e lo sviluppo di strumentazione innovativa e metodi sperimentali che utilizzano i neutroni termici, epitermici e veloci presso le sorgenti di neutroni ISIS (UK), ILL (F) e ESS (Svezia).

Referente Ateneo

GIUSEPPE GORINI	Prof. Ordinario	Dip. Fisica
giuseppe.gorini@unimib.it	0264482312	3356927847

Note

41. IR Prioritaria: ISIS - Pulsed spallation neutron source; Tipologia: UNICA; IR-G

Ente sede legale/coordinamento	STFC Rutherford Appleton Laboratory
Paese/città sede legale	UK/Oxfordshire
link sito IR	https://www.isis.stfc.ac.uk/Pages/home.aspx
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	5

Pavia

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	Consiglio Nazionale delle Ricerche- Dipartimento di Scienze Fisiche e Tecnologie della Materia
Paese/città	Roma

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

I ricercatori dell'Università di Pavia (prevalentemente fisici e chimici) conducono esperimenti di spettroscopia muonica presso ISIS sia per attività di ricerca di natura fondamentale che applicata ai settori dell'energia e dei beni culturali. La collaborazione con ISIS per lo sviluppo e l'applicazione della muon spin rotation microSR e l'utilizzo di questa facility da parte di ricercatori dell'università di Pavia è iniziata nel 1990. Presso il Dipartimento di Fisica dell'università sono stati progettati e realizzati portacampioni ad-hoc che permettano di condurre esperimenti di microSR con irraggiamento ottico, in campi magnetici pulsati o con irraggiamento a radiofrequenza per esperimenti sulle linee di fascio di muoni di MUSR, EMU e HIFI. Ricercatori dell'ateneo sono inoltre coinvolti nella realizzazione del monitor di fascio di muoni (odoscopio) e di foto-rivelatori in esperimenti dove viene studiata la fisica di atomi muonici e il loro rallentamento (FAMU e MICE). Personale dell'Università di Pavia ha fatto parte per diversi anni, anche come chairman, del comitato scientifico (Facility Access Panel 6) per la selezione di esperimenti di spettroscopia muonica da svolgersi ad ISIS. Docenti dell'università di Pavia hanno inoltre contribuito alle Muon Spectroscopy Training Schools che si svolgono con cadenza biennale ad ISIS.

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Le attività di ricerca e di formazione di laureandi e dottorandi svolte da personale dell'Università di Pavia in collaborazione con ISIS riguardano prevalentemente lo sviluppo e le applicazioni della spettroscopia muonica a diversi settori della fisica, fondamentale e applicata, della chimica dei materiali e dell'archeometria. Le attività più significative hanno riguardato: 1) Lo studio del parametro d'ordine di materiali superconduttori e del loro diagramma di fase. 2) Lo studio dei tempi di decoerenza di magneti molecolari. 3) Eccitazioni a bassa energia in magneti frustrati. 4) Processi di diffusione in materiali di interesse per lo stoccaggio di energia (per batterie o per lo stoccaggio di idrogeno). 5) Proprietà delle fullereni. 6) Studi non distruttivi della composizione di oggetti di interesse archeologico. 7) Sviluppo di setup sperimentali per microSR che consentano di irraggiare il campione con campi a radiofrequenza oppure nel visibile.

Referente Ateneo

41. IR Prioritaria: ISIS - Pulsed spallation neutron source; Tipologia: UNICA; IR-G

Ente sede legale/coordinamento	STFC Rutherford Appleton Laboratory		
Paese/città sede legale	UK/Oxfordshire		
link sito IR	https://www.isis.stfc.ac.uk/Pages/home.aspx		
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 5			
PIETRO CARRETTA	Prof. Ordinario di Fisica della Mat	Dip. Fisica	
pietro.carretta@unipv.it	382987478		

Note

41. IR Prioritaria: ISIS - Pulsed spallation neutron source; Tipologia: UNICA; IR-G

Ente sede legale/coordinamento	STFC Rutherford Appleton Laboratory
Paese/città sede legale	UK/Oxfordshire
link sito IR	https://www.isis.stfc.ac.uk/Pages/home.aspx
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	5

Roma Tor Vergata

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	Consiglio Nazionale delle Ricerche- Dipartimento di Scienze Fisiche e Tecnologie della Materia
Paese/città	Roma

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Attrezzature: Laboratorio NEUTRON@TOV e altri laboratori collegati, in corso di allestimento presso l'Ateneo, sviluppa strumentazione, tecnologie e metodologie per scattering di neutroni termici e epidermici. Attualmente l'attività è principalmente dedicata alla Prompt Gamma Activation Analysis risolta in tempo, per l'indagine non invasiva e non distruttiva nei materiali, e strumentazione/sistemi per la diagnostica e irraggiamento con neutroni veloci (MeV) su dispositivi e componenti elettronici (ad esempio memorie Flash SLC e MLC). Il complesso viene utilizzato congiuntamente ad altra strumentazione/laboratori dell'Ateneo per la realizzazione di strumentazione in collaborazione con la sede italiana della IR. La strumentazione realizzata è successivamente installata e utilizzata per l'allestimento di misure sperimentali che vengono svolte presso la sorgente di neutroni ISIS, dove viene integrata all'interno delle linee di fascio: CHIPR, ENGIN-X, INES, IMAT, VESUVIO. Applicazioni di queste ricerche sono ad esempio nei trasporti, avionica, ICT, medicina, spazio, e nel settore dei Beni Culturali (esempio <http://centronast.uniroma2.it/past-news-and-events/2016/hidden-details-of-famous-violins-and-ancient-egyptian-artefacts-to-be-revealed-by-new-imaging-beamline/>). Ubicazione: Laboratorio NEUTRON@TOV presso Macroarea di Scienze, Università degli Studi di Roma Tor Vergata, Centro interdisciplinare di Nanoscienze Nanotecnologie e Strumentazione e laboratori presso Macroarea di Scienze - Dipartimenti di Biologia, Scienze e Tecnologie Chimiche, Fisica Medicina dei Sistemi, Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini, Ingegneria elettronica, Scienze Cliniche e Medicina Traslazionale.

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Il Laboratorio NEUTRON@TOV opera come un hub per per la gestione delle proposte "open access a ISIS", che vengono sottoposte (2 volte l'anno) attraverso un processo di valutazione dei progetti di ricerca per l'accesso alla IR, utilizzando il solo criterio della qualità scientifica delle stesse (peer review). A titolo di esempio negli ultimi 2 anni questa politica di accesso ha permesso a 15 gruppi di ricerca nazionale ed internazionale esterni all'ateneo - provenienti dal mondo Industriale, museale e aerospaziale- l'accesso alle linee di fascio di neutroni presso la IR (es. Museo Egizio, Fondazione Pro Canale, Tarisio London, ESA, Bauart Basel) e ha addestrato circa 15 giovani tra laureandi, dottorandi, pos doc e ricercatori.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

I ricercatori dell'Ateneo (biologi, chimici, ingegneri, fisici, medici, scienze umane) operano nel settore della spettroscopia di neutroni presso ISIS-ILL-ESS, grazie ai meccanismi di accesso facilitati da accordi di collaborazione-internazionali riservati a studiosi di istituzioni italiane, in un'ottica fortemente interdisciplinare-transdisciplinare che coniuga scienze dure, scienze umane e studio dei beni culturali. Sono presenti competenze nel settore dello sviluppo di strumentazione fisica per le IR di neutroni, ISIS-ILL-ESS, che hanno permesso di realizzare attività di sviluppo e apparati successivamente installati o da installare presso IR del settore. Per quanto riguarda ISIS l'Ateneo, in collaborazione con CNR, INFN partecipa alla realizzazione di strumentazione per la misura dei neutroni veloci (eV-MeV) ottimizzati per l'applicazione su ISIS, e alla realizzazione delle linee di fascio di competenza italiana. Fin dal 1985 l'Ateneo svolge attività di ricerca presso ISIS sviluppando e consolidando: 1) una significativa rete di ricercatori con competenze e riconosciuta capacità nella progettazione e sviluppo di strumentazione-tecnologie-metodologie per scattering di neutroni che vengono utilizzate/applicate presso le linee di fascio presso ISIS- ILL-ESS; 2) una rete di laboratori hi-tech dove vengono utilizzate tecniche spettroscopiche chimico-fisiche per analisi dei materiali che si affiancano a quelle realizzate presso ISIS-ILL-ESS. I gruppi di ricerca mettono a disposizione servizi per la preparazione delle proposte sperimentali e per utilizzo di strumentazioni presso l'Ateneo; supporto alle attività sperimentali presso ISIS ed analisi dei dati. I gruppi e ricercatori dell'Ateneo hanno un know-how nel settore dello sviluppo di strumentazione fisica per le IR che ha portato a numerose attività di sviluppo, realizzazione e utilizzo di apparati installati o da installare presso IR di neutroni ISIS-ILL-ESS.

Collaborazioni già esistenti tra Atenei e 97 IR individuati dal PNIR

41. IR Prioritaria: ISIS - Pulsed spallation neutron source; Tipologia: UNICA; IR-G

Ente sede legale/coordinamento	STFC Rutherford Appleton Laboratory
Paese/città sede legale	UK/Oxfordshire
link sito IR	https://www.isis.stfc.ac.uk/Pages/home.aspx
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	5

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività	42-45
---	-------

Strutture coinvolte	Dipartimento di Biologia, Dipartimento di Ingegneria elettronica, Dipartimento di Scienze Cliniche e Medicina Traslazionale Dipartimento di Medicina, Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche, Dipartimento di Fisica, Dipartimento di Medicina dei Sistemi, Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini, Centro interdisciplinare di Nanoscienze Nanotecnologie e Strumentazione
----------------------------	--

Anno di avvio della collaborazione con la IR	1985
---	------

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
-------------------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Fondi progetti europei: [2005-2009] ANCIENT CHARM: Analysis by neutron resonant capture imaging and other emerging neutron techniques: new cultural heritage and archaeological research methods - FP6, NEST Project, Integrating and Strengthening the European Research Area, dal 01/01/2006 al 31/12/2009,
<http://cordis.europa.eu/project/rcn/81178-en.html>; [2001-2006] e.VERDI:electron Volt Energy Resonance Detector Instrument - FP5, TMR-Access to Research Infrastructures, RTD-HPRI-CT-2001- 50020, dal 01/11/2001 al 31/10/2006,
<http://cordis.europa.eu/project/rcn/58568-en.html>,
<http://cordis.europa.eu/result/rcn/29234-en.html>; [2000-2004] TECHNI: Technology for Neutron Instrumentation, FP5-HUMAN POTENTIAL, HPRI-CT-1999-50005 dal 01/03/2000 al 29/02/2004,
<http://cordis.europa.eu/project/rcn/58205-en.html>; [1998-2002] VESUVIO: A Project to provide enhanced neutron scattering capability at the highest energy transfers - FMGE980142 in FP4, dal 01/10/1998 al 30/09/2001, TMR-Access to Large Scale Facility, RTD,
<http://cordis.europa.eu/project/rcn/67287-en.html> e
<http://cordis.europa.eu/result/rcn/29235-en.html>; [1989-1990] Deep Inelastic Neutron Scattering-FP1-STIMULATION 1C-Project Reference: ST2*0314, dal 01/12/1987 al 30/06/1991
<http://cordis.europa.eu/project/rcn/823-en.html>.

Collaborazioni già esistenti tra Atenei e 97 IR individuati dal PNIR

41. IR Prioritaria: ISIS - Pulsed spallation neutron source; Tipologia: UNICA; IR-G

Ente sede legale/coordinamento	STFC Rutherford Appleton Laboratory
Paese/città sede legale	UK/Oxfordshire
link sito IR	https://www.isis.stfc.ac.uk/Pages/home.aspx
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	5

La collaborazione con il CNR (Dipartimento Scienze Fisiche e Tecnologie della Materia) è regolata da apposite convenzioni. I progetti di ricerca presso ISIS, così come quelli presso ILL e ESS, sono cofinanziati da CNR e Università degli Studi di Roma Tor Vergata (attività in kind).

Rapporti tra Ateneo e ISIS avvengono per tramite del CNR il quale esistono accordi di collaborazione specifico finalizzati alla realizzazione di strumentazione secondo lo schema cosiddetto "In Kind" finanziato dal CNR-STFC (2014-2020). Gli ambiti e le tematiche oggetto della collaborazione tra l'Ateneo e il CNR riguardano l'analisi della materia con neutroni su scala microscopica (gli strumenti più utilizzati sono VESUVIO, TOSCA, INES, IMAT, ENGIN-X, CHIPIR, SANDALS), e lo sviluppo di strumentazione innovativa e metodi sperimentali che utilizzano i neutroni presso ISIS (UK). Le attività di collaborazione di ricerca e formazione (di laureandi e dottorati) tra Ateneo e STFC-ISIS continuano senza soluzione di continuità dal 1985 (regolate da convenione) e coinvolgono numerosi dipartimenti dell'Ateneo (Sez. 5b). Le attività di ricerca più significative sono le seguenti: 1) Distribuzione di momento nei fluidi quantistici 2) SEE in dispositivi elettronici 3) Analisi 3D, 2D, diffrazione e PGAA in materiali di interesse storico artistico, per ortodonzia e ingegneria 4) diagnostica dei neutroni veloci (MeV) della linea di fascio CHIPIR a ISIS 5) ricerca e potenziamento della stazione sperimentale INES E VESUVIO presso ISIS 6) sviluppo di strumentazione per: a) linea di fascio IMAT ad ISIS; b) linee di fascio VESPA e Irradiation Module a ISIS per installazione a ESS (Lund, Svezia); c) le linee TOSCA e ENGIN-X di STFC-ISIS; la linea di fascio ECHIR presso ESS (Lund, Svezia) 7) strumentazione innovativa e metodi sperimentali PGAA (Prompt Gamma Activation Analysis in TOF) per sorgenti di neutroni termici e epitermici a ISIS. Dal 2015 docenti di Tor Vergata collaborano alla realizzazione della scuola internazionale di alta formazione "Neutron Science and Instrumentation" che ogni anno ha luogo presso il Centro Ettore Majorana di Erice (<http://sons.uniroma2.it/ericeneutronschool/iv-course/>) alla quale partecipano anche instrument scientists della IR ISIS.

Referente Ateneo

Prof. CARLA ANDREANI	Delegato Rettore per le Reti e le In	Dip. Fisica
carla.andreani@uniroma2.it	0672594441	3385067867

Note

Altro Referente Prof Silvia Licocchia Professor of Chemistry Delegato del Rettore per la Ricerca Direttore Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche Università di Roma Tor Vergata Via della Ricerca Scientifica 100133 Rome Italy

41. IR Prioritaria: ISIS - Pulsed spallation neutron source; Tipologia: UNICA; IR-G

Ente sede legale/coordinamento

Paese/città sede legale

link sito IR

N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 5

Roma Tre

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente

Paese/città

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Coordinamento del Progetto Europeo ISIS-TS2 per la realizzazione di 7 spettrometri presso la seconda targhetta, che coinvolgeva 11 partner internazionali. Il WP affidato a Roma Tre prevedeva la progettazione e realizzazione del diffrattometro per liquidi NIMROD, attualmente operante presso la facility e di strumentazione ancillare.

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

La strumentazione realizzata in Italia e' attualmente gestita dal management della sorgente. L'accesso e' regolato da panel di esperti, a seguito della sottomissione di proposte di esperimento.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Progettazione di strumentazione. Contributo allo sviluppo di software.

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

La Prof. M. A. Ricci e il Prof. F. Bruni sono stati piu' volte membri dei panel di esperti che selezionano le proposte di esperimenti. Inoltre hanno consolidati rapporti di collaborazione scientifica con alcuni ricercatori staff dell'IR.

Referente Ateneo

Maria Antonietta Ricci

mariaantonietta.ricci@uniroma3.

Note

42. IR Prioritaria: KM3-NET - Rilevatore sottomarino; Tipologia: UNICA; IR-EU; Interesse PON 2017

Ente sede legale/coordinamento	
Paese/città sede legale	Germany
link sito IR	http://www.km3net.org/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	3

Bari

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Il Dipartimento Interateneo di Fisica in collaborazione con la Sezione INFN di Bari contribuisce alla realizzazione del rivelatore sottomarino, alla sua gestione ed operazione, alla acquisizione ed alla analisi dei dati. Parte di queste attività hanno luogo presso gli spazi di laboratorio e l'officina del Dipartimento Interateneo di Fisica di Bari.

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

L'accesso alle attrezzature Universitarie avviene in ossequio alla convenzione in essere tra l'Università di Bari e l'INFN.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Realizzazione di rivelatori, taratura, commissioning, acquisizione ed analisi dati, gestione del progetto.

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Fondi INFN				

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Il locale gruppo di ricerca è attivamente impegnato nella realizzazione della IR. Ciò comprende le seguenti attività: progettazione e qualifica dei componenti, coordinamento delle attività di costruzione distribuite sulle diverse sedi di collaborazione, partecipazione alle attività di installazione, al commissioning e alla presa-dati, analisi dei dati. Questo impegno va in continuità con una collaborazione di lungo termine, iniziata già a fine anni 90, con i progetti-pilota ANTARES e NEMO. Il gruppo si è fatto carico del coordinamento tecnico dei progetti ANTARES e KM3NeT negli anni, rispettivamente, 2008-2014 e 2013-2016.

Referente Ateneo

MAURO DE PALMA	Prof. Ordinario	Dip. Interateneo di Fisica "Michelangelo Merlin"
mauro.depalma@uniba.it	080/5442442	

Note

Oltre al prof. De Palma si inserisce: Nome e cognome Marco Circella Ruolo Primo Ricercatore, responsabile locale di INFN-Bari per le attività di KM3NeT Dipartimento di appartenenza Sezione INFN di Bari-mail marco.circella@ba.infn.itn. telefono 1 +39 080 5442354n. telefono 2 +39 327 7034082

42. IR Prioritaria: KM3-NET - Rilevatore sottomarino; Tipologia: UNICA; IR-EU; Interesse PON 2017

Ente sede legale/coordinamento	
Paese/città sede legale	Germany
link sito IR	http://www.km3net.org/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	3

Genova

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Docenti dell'Ateneo costruiscono, testano e installano presso le sedi di KM3-NET pezzi di apparato, sorgenti di calibrazione, sistemi elettronici di acquisizione ed elaborazione del dato. Tali strumenti sono realizzati anche con il contributo di risorse di Ateneo o di fondi esterni di cui l'Ateneo è "host" (PRIN e altri progetti su fondi locali). Le strutture più usate sono l'OFFICINA MECCANICA (gestita in collaborazione con l'INFN) e vari laboratori di misura presenti presso il DIFI. Le attività sono svolte in stretta collaborazione con l'INFN.

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Gli strumenti realizzati al DIFI sono installati e utilizzati presso le sedi di KM3-NET secondo le normali prassi delle collaborazioni internazionali nel settore.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Docenti del DIFI lavorano con ruoli di responsabilità anche apicale in 2 esperimenti che si svolgono nel contesto di KM3-NET-ANTARES/ORCA: un esperimento per la ricerca di neutrini astrofisici e studio di oscillazioni di neutrino con neutrini atmosferici - KM3/ARCA: un esperimento per la ricerca di neutrini astrofisici di 1 km³ di volume di acqua attiva nelle profondità marine

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
----------------------	----------------------	-------------------------------------	----------------------	-------------------------------------	-------------------------------------

-Fondi forniti da INFN con titolarità a docenti del DIFI – 0.4 MEuro nel 2016-Fondi di Ateneo per Borse di Dottorato – 1 dottorando

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Docenti, dottorandi, studenti e post-doc del DIFI svolgono regolarmente attività di ricerca presso la IR e realizzano strumenti e misure collaterali presso il DIFI. Alcuni docenti del DIFI hanno ruoli di responsabilità apicale nel progetto.

Referente Ateneo

Mauro Taiuti	Prof. Ordinario	DIFI
mauro.taiuti@ge.infn.it	010 3536203	366 6220064

Note

42. IR Prioritaria: KM3-NET - Rilevatore sottomarino; Tipologia: UNICA; IR-EU; Interesse PON 2017

Ente sede legale/coordinamento

Paese/città sede legale

link sito IR

N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 3

Salerno

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente

Paese/città

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Referente Ateneo

Cristiano Bozza

cbozza@unisa.it

Note

43. IR Prioritaria: LENS - Laboratorio Europeo di Spettroscopie Non Lineari; Tipologia: UNICA; IR-N

 Ente sede legale/coordinamento

 Paese/città sede legale

 link sito IR

 N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:
Firenze

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

 Ente

 Paese/città

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

1) Microscopio a foglio di luce (Lab 31 Dipartimento Fisica), microscopio a due fotoni (Lab 30 D.F.), microscopio wide-field con eccitazione optogenetica (Lab 30 D.F.), microscopio random-access (Lab 31 D.F.), laboratorio biochimico (Lab 360, D.F.), 2 workstation per analisi immagine (Lab 31 D.F.)2) spazi per laboratori e uffici, servizi (energia elettrica e termica)4) sorgenti laser, rivelatori, elettronica di misura, camere per la preparazione del campione L'ateneo fornisce gli spazi di laboratorio per lo svolgimento dell'attività scientifica e con essi parte delle attrezzature scientifiche.

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

1) Le attrezzature sono messe a disposizione tramite contatto diretto con il referente scientifico dei vari apparati2) attraverso associatura alla struttura4)presentazione di progetti di ricerca tramite sito web o contatto con i ricercatori coinvolti

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

1) Conoscenze approfondite di microscopia ottica lineare e non-lineare, preparazione del campione, analisi immagine2) collaborazione di ricerca con Professori e Ricercatori dell'Ateneo3)Expertise sullo studio sperimentale di gas quantistici ultrafreddi, che sono utilizzati per compiere "simulazioni quantistiche" di fenomeni di fisica fondamentale, che hanno però anche un potenziale verso future tecnologie quantistiche.4) preparazione dei materiali, metodi di indagine della materia per mezzo di spettroscopia molecolare con metodologie ottiche, sviluppo di modelli e metodi di studioL'ateneo fornisce supporto tecnico amministrativo e finanzia borse per dottorati coinvolti nell'attività di ricerca

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

1) Il LENS è costituito presso l'Università di Firenze, e i rapporti sono regolati da una convenzione. Esiste una forte sinergia tra le attività di ricerca del dipartimento di fisica e l'IR. Il prof. Pavone è attualmente Ricercatore Associato e Group Leader (Single Molecule Manipulation and Imaging Group) presso il Laboratorio Europeo di Spettroscopia Non-lineare (LENS). La sua ricerca al LENS è incentrata sullo sviluppo di tecniche per lo studio della biologia a livello molecolare. In particolare, si occupa dello sviluppo di tecniche di microscopia e intrappolamento ottico per la rivelazione, localizzazione e manipolazione di singole molecole biologiche. All'interno dell'area di ricerca di biofisica del LENS coordina il gruppo di ricerca di singola molecola. inoltre partecipa all'attività di alta formazione nell'ambito del dottorato di ricerca internazionale in Atomic and Molecular Photonics.

43. IR Prioritaria: LENS - Laboratorio Europeo di Spettroscopie Non Lineari; Tipologia: UNICA; IR-N

Ente sede legale/coordinamento	LENS presso Università di Firenze
Paese/città sede legale	Italy/Sesto Fiorentino (FI)
link sito IR	http://www.lens.unifi.it/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	1

Referente Ateneo

Francesco Saverio Pavone	Prof. Ordinario	Dip. Fisica e Astronomia
francesco.pavone@unifi.it	0554572480	

Note

1) Questa risposta identifica soltanto i contributi all'IR del gruppo di ricerca in Biofisica e Biofotonica. Esistono altri gruppi di ricerca presso UNIFI che contribuiscono a questa IR Chiara Fortricercatore Fisica e Astronomia (UNIFI) chiara.fort@unifi.it 4) Maurizio Becucci ricercatore Dipartimento di Chimica "Ugo Schiff" maurizio.becucci@unifi.it 0554573089 Fabrizio Chiti Professore ordinario Scienze Biomediche Sperimentali e Cliniche fabrizio.chiti@unifi.it 333-9810032

44. IR Prioritaria: LIFEWATCH - Infrastructure for research on the protection, management and sustainable use of biodiversity; Tipologia: E-IR; IR-EU; Interesse PON 2017

Ente sede legale/coordinamento	LifeWatch-ERIC
Paese/città sede legale	Spain/Sevilla
link sito IR	http://www.lifewatch.eu/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	8

Bari

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	UNIVERSITA' DEL SALENTO
Paese/città	LECCE

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

L'Università di Bari partecipa a Lifewatch con il contributo di diversi dipartimenti. In particolare: il Dipartimento Interateneo di Fisica, in collaborazione con la Sezione INFN di Bari, utilizzando il data center ReCaS ed i servizi da esso messi a disposizione, fornisce •gli ambienti virtuali per l'esecuzione di applicazioni, tools e workflow anche complessi di bioinformatica e lo storage dei dati •gli ambienti virtuali per l'erogazione di training sull'utilizzo di tools usati all'interno della comunità •supporto per il porting di applicazioni per la loro esecuzione negli ambienti virtuali messi a disposizione della comunità; il Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica dell'Università di Bari "A. Moro" mette a disposizione il Laboratorio di Genomica con le sue facility per il sequenziamento massivo, e alcune piattaforme di calcolo per analisi bioinformatica focalizzate a studi di Biodiversità Molecolare; il Dip. di Biologia mette a disposizione: ROV (Polo Magna Grecia) Side Scan Sonar (Polo Magna Grecia) Telecamere subacquee (Polo Magna Grecia e Dipartimento di Biologia) Gommonone Marlin 5,50 per le indagini in acque costiere (Dipartimento di Biologia) Imbarcazione DC7 per le indagini geofisiche e ROV (Dipartimento di Biologia) Laboratorio di microscopia e tassonomia (Dipartimento di Biologia) Attrezzature per l'estrazione di inquinanti da matrici ambientali (Polo Magna Grecia) Attrezzature per l'analisi di sostanze chimiche (Polo Magna Grecia) Spettrofotometri (Polo Magna Grecia) Droni per il rilievo aerofotogrammetrico e termografico (Polo Magna Grecia) Sistemi laser scanner mobili (Polo Magna Grecia) Spettroradiometri (Polo Magna Grecia) Georadar (Polo Magna Grecia)

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

L'accesso è riservato ai membri della JRU Lifewatch-ITA e ai membri della VO "Lifewatch" Le attrezzature messe a disposizione di cui al punto 4.a sono accessibili previ specifici accordi e/o convenzioni, approvate dal Dipartimento, e sottoposte anche al vaglio degli appositi organi di governance di Lifewatch Italia. Dipartimento di Economia e Finanza mette a disposizione competenze in materia di analisi statistica di dati ecologici ed ambientali mediante modelli stocastici spaziali e spazio-temporali Le attrezzature vengono messe a disposizione per lo svolgimento di attività in cui il Dipartimento di Biologia è strettamente coinvolto. Non è previsto l'utilizzo di attrezzatura e degli spazi del Dipartimento da parte di parti terze

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Dipartimento Interateneo di Fisica: Competenze nella creazione degli ambienti virtuali descritti al punto 4.a Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica: Il team di ricercatori coinvolti possiede know-how avanzato per l'analisi di dati genomici, metagenomici, filogenetici e di DNA barcoding, e offre anche la disponibilità di banche dati appositamente strutturate per garantire l'accesso integrato alle informazioni molecolari e ai metadati ad esse associate. Il Dip. di Biologia mette a disposizione: Esperienza nella raccolta dati di campo mediante tecniche di visual census, fotografie, campionamenti biologici e strumenti di geolocalizzazione via radio; Esperienza e competenze tecnico scientifiche nel sorting, analisi tassonomica e nomenclaturale sui principali gruppi di metazoi (il gruppo di ricerca è specializzato nello studio dei poriferi); Esperienza e competenze nella progettazione e realizzazione di impianti modulari per la biorimediazione in mare mediante l'uso di invertebrati filtratori e alghe; Esperienza e competenze tecnico-scientifiche nell'allevamento di invertebrati marini filtratori (spugne, policheti, ascidie etc.) Competenze nella valutazione di impatto ambientale dovuto ad attività antropiche; Competenze nello studio dei processi ecologici negli ecosistemi; Studi sulle specie aliene animali e vegetali; Valutazione di impatto delle specie aliene sugli ecosistemi; Studi di distribuzione di specie acquatiche e terrestri di interesse conservazionistico (mammiferi, rettili, pesci, anfibi, uccelli e macroinvertebrati terrestri e acquatici); Restituzione dei dati di biodiversità su livelli informativi su carte tematiche; Modelli descrittivi e predittivi sulla distribuzione di specie aliene e specie endemiche e/o di interesse conservazionistico; Indagini tassonomiche e nomenclaturali di vertebrati; Analisi di dati di biodiversità; Indagini geofisiche mediante multibeam echosounder, sub-bottom profiler, side scan sonar; Restituzione cartografica in

44. IR Prioritaria: LIFEWATCH - Infrastructure for research on the protection, management and sustainable use of biodiversity; Tipologia: E-IR; IR-EU; Interesse PON 2017

Ente sede legale/coordinamento	LifeWatch-ERIC
Paese/città sede legale	Spain/Sevilla
link sito IR	http://www.lifewatch.eu/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 8	

ambiente GIS dei dati geofisici con mappatura degli habitat; Ricostruzioni 3D di fondali marini; Indagini mediante ROV; il Dipartimento di Economia e Finanza mette a disposizione il know how relativo all'analisi statistica di dati ecologici ed ambientali, mediante modelli stocastici spaziali e spazio temporali

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Dipartimento Interateneo di Fisica Sezione INFN di Bari
 Laboratorio di Genomica e Bioinformatica del Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica
 Dipartimento di Economia e Finanza

Dipartimento di Biologia - Sezione di Biologia animale ed ambientale; Laboratorio di tassonomia; Laboratorio di Chimica ambientale; Laboratorio di Scienze del mare; Laboratorio di Osservazione della terra

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Nell'ambito delle attività interdisciplinari e multidisciplinari svolte dalla IR, il gruppo del Dipartimento Interateneo di Fisica e della Sezione INFN di Bari si occupa di fornire il supporto tecnologico nel campo de computing distribuito di GRID e CLOUD Il team del Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica collabora al Centro Tematico Biomolecolare di Lifewatch Italia, coordinato dal prof. Graziano Pesole, Professore Ordinario del suddetto Dipartimento. Il Dipartimento di Biologia dell'Università di Bari, nella persona del prof. Giuseppe Corriero, coordina le attività del Centro Tematico Mediterraneo (CTM), elemento strutturale della componente italiana della IR LifeWatch ERIC. Nell'ambito del CTM è stato sviluppato uno caso di studio sulle specie aliene in Italia che ha portato alla realizzazione di un Virtual Research Environment presente sul Portale LifeWatch (www.servicecentrelifewatch.eu/it/web/lifewatch-italia/virtual-labs). Il Dipartimento è membro del Joint Research Unit di LifeWatch e del comitato di gestione. Il Dipartimento afferisce inoltre al nodo pugliese di LifeWatch.

Referente Ateneo

FRANCESCO GIORGINO	Prof. Ordinario -Delegato alla Ricer	<input type="text"/>
francesco.giorgino@uniba.it	080/5478689	<input type="text"/>

Note

Oltre al Prof. Francesco Giorgino, delegato alla Ricerca, si inseriscono le informazioni dei referenti dei Dipartimenti coinvolti:

Dipartimento Interateneo di Fisica: Nome e cognome Maggi Giorgio Pietro Ruolo Rappresentante dell'INFN nella JRU Lifewatch-IT Dipartimento di appartenenza Interateneo di Fisica e-mail giorgio.maggi@ba.infn.itn. telefono +39 080 5442357 per il Dipartimento di Biologia Nome e cognome Prof. Giuseppe Corriero Direttore del Dipartimento di Biologia e-mail giuseppe.corriero@uniba.itn. telefono +39 080 5443357 per il Dipartimento di Economia e Finanza si indica il Prof. Alessio Pollice e-mail alessio.pollice@uniba.itn. telefono +39 080 5049393 Per il Dipartimento di Bioscienze, biotecnologie e biofarmaceutica si inserisce il Prof. Graziano Pesole e-mail graziano.pesole@uniba.itn. telefono +39 080 5443588

44. IR Prioritaria: LIFEWATCH - Infrastructure for research on the protection, management and sustainable use of biodiversity; Tipologia: E-IR; IR-EU; Interesse PON 2017

Ente sede legale/coordinamento	LifeWatch-ERIC
Paese/città sede legale	Spain/Sevilla
link sito IR	http://www.lifewatch.eu/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	8

Bari Politecnico

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Le attrezzature messe a disposizione di LifeWatch sono quelle del Laboratorio di Ricerca e Sperimentazione per la Difesa delle Coste (LIC),. Si tratta di un laboratorio, unico in Italia, realizzato per iniziativa di docenti e ricercatori del Dipartimento d'Ingegneria delle Acque del Politecnico di Bari che occupa una superficie coperta di circa 12500 mq- Il laboratorio possiede due vasche della larghezza di 50 m; la prima vasca, profonda 1,2 m e lunga 90 m, è utilizzata per la realizzazione di modelli di dinamica costiera, la seconda profonda 3,0 m e lunga 30 m è utilizzata per la realizzazione di modelli off-shore. Il moto ondoso è generato da un battente modulare capace di generare un fronte d'onda di circa 30 m. Completano il Laboratorio una palazzina uffici, un centro di calcolo e officine di supporto. Il Laboratorio è dotato di strumentazioni all'avanguardia per il rilievo e l'acquisizione delle principali grandezze fisiche della modellistica costiera (quali rilevatori del moto ondoso, della profondità dei fondali, della velocità, della pressione, del trasporto solido ecc.).

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Il laboratorio è destinato a servizi e ricerca. Per quanto riguarda, l'accesso al laboratorio per la realizzazione di modelli fisici a servizio del territorio, vengono definiti di volta in volta i costi della costruzione del modello e della relativa ricerca sperimentale, d'intesa con le Amministrazioni/Società private richiedenti. In tal modo, sono state realizzate interventi per amministrazioni comunali, provinciali e regionale, autorità di bacino, su tutto il territorio nazionale. Per quanto riguarda l'accesso per le attività di ricerca nell'ambito di LifeWatch, l'accesso è garantito gratuitamente, fatti salvi i costi vivi relativi alla realizzazione di impianti sperimentali.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Il know-how nel campo della modellistica fisica e numerica, applicata all'ambiente costiero; misure e controlli ambientali.

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività	11
Strutture coinvolte	DICATEch (LIC) e DEI

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Il Politecnico di Bari con i suoi dipartimento DICATECH e DEI è componente del Nodo Pugliese di LifeWatch-ERIC dal 2017

Referente Ateneo

Leonardo Damiani	Prof. ordinario	Dip. Ingegneria Civile, Ambientale, del Territorio, Edile e di Ch
leonardo.damiani@poliba.it	0805963286	337820878

44. IR Prioritaria: LIFEWATCH - Infrastructure for research on the protection, management and sustainable use of biodiversity; Tipologia: E-IR; IR-EU; Interesse PON 2017

Ente sede legale/coordinamento	LifeWatch-ERIC
Paese/città sede legale	Spain/Sevilla
link sito IR	http://www.lifewatch.eu/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	8

Note

"L'operatività del gruppo LifeWatch è seguita anche dalla dott.ssa Matilda Mali ai seguenti recapiti:tel. 080 5963666mob. 3884755808email: matilda.mali@poliba.it;"

44. IR Prioritaria: LIFEWATCH - Infrastructure for research on the protection, management and sustainable use of biodiversity; Tipologia: E-IR; IR-EU; Interesse PON 2017

Ente sede legale/coordinamento	LifeWatch-ERIC
Paese/città sede legale	Spain/Sevilla
link sito IR	http://www.lifewatch.eu/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	8

Ferrara

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	LifeWatch-ERIC, Service Centre
Paese/città	Università del Salento, Lecce

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="checkbox"/>					

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Referente Ateneo

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Note

44. IR Prioritaria: LIFEWATCH - Infrastructure for research on the protection, management and sustainable use of biodiversity; Tipologia: E-IR; IR-EU; Interesse PON 2017

Ente sede legale/coordinamento	LifeWatch-ERIC
Paese/città sede legale	Spain/Sevilla
link sito IR	http://www.lifewatch.eu/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	8

Milano Bicocca

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Messa a punto di una piattaforma ICT su specie tropicali dell'arcipelago delle Maldive e tratti funzionali delle specie, partendo dai tratti morfo-funzionali, sviluppo di ontologie e standard per i tratti morfo-funzionali delle specie. Il progetto di ricerca si propone di sviluppare un sistema informativo atto a catalogare la diversità di taxa marini tropicali secondo criteri morfofunzionali. Il progetto avrà luogo nella Repubblica delle Maldive, e verrà sviluppato in quattro diverse fasi. I - Nella prima fase si provvederà ad un esteso campionamento di individui appartenenti ai diversi taxa. L'obiettivo sarà quello di ottenere un'informazione il più rappresentativa possibile della totalità di categorie morfofunzionali presenti nell'area di studio. Particolare attenzione verrà prestata agli aspetti morfofunzionali direttamente legati all'ecologia trofica delle specie campionate. II - Nella seconda fase si procederà alla compilazione di un database preliminare, in cui verranno inseriti tutti i dati morfo-funzionali raccolti. Il criterio di compilazione, per gli stessi motivi di cui sopra, non sarà tassonomico ma sarà definito sulla base di categorie morfologiche e tratti funzionali. Una volta compilato, il database preliminare verrà usato per definire una serie di ontologie e standard relativi ai tratti morfo-funzionali delle specie, che verranno quindi usati come guida per la strutturazione e la compilazione del database finale. III - Il database finale sarà utilizzato come base per sviluppare dei modelli predittivi multivariati in grado di identificare i tratti funzionali di un individuo sulla base delle sue caratteristiche morfologiche. IV - La quarta e ultima fase consisterà nell'analisi di tutti i dati raccolti con un approccio network-oriented, allo scopo di identificare il contributo individuale dei diversi tratti funzionali identificati a livello specifico alla stabilità complessiva delle comunità e degli ecosistemi investigati.

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro	
<input type="checkbox"/>	nessun fondo					

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Dall'inizio formale dell'attività il referente di Ateneo ha partecipato attivamente alle riunioni nazionali condividendo con i partecipanti le strategie da adottare al fine del raggiungimento del successo delle varie iniziative. Ad oggi sono stati raccolti diversi taxa dell'arcipelago Maldiviano tenendo conto dei loro tratti morfo funzionali in particolare per quanto riguarda le specie nuove descritte dalla IR locale di Bicocca. Si è inoltre provveduto a predisporre un Data Base che una volta terminato potrà essere messo a disposizione.

44. IR Prioritaria: LIFEWATCH - Infrastructure for research on the protection, management and sustainable use of biodiversity; Tipologia: E-IR; IR-EU; Interesse PON 2017

Ente sede legale/coordinamento	LifeWatch-ERIC
Paese/città sede legale	Spain/Sevilla
link sito IR	http://www.lifewatch.eu/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	8

Referente Ateneo

Paolo Galli	Prof. Associato	Dip. Biotecnologie e Bioscienze
paolo.galli@unimib.it	0264483417	

Note

nessuna

44. IR Prioritaria: LIFEWATCH - Infrastructure for research on the protection, management and sustainable use of biodiversity; Tipologia: E-IR; IR-EU; Interesse PON 2017

Ente sede legale/coordinamento	LifeWatch-ERIC
Paese/città sede legale	Spain/Sevilla
link sito IR	http://www.lifewatch.eu/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	8

Molise

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	CNR Area della Ricerca di Bologna
Paese/città	Bologna

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

2 work stations (disposte in ENVIX-Lab, Dip Bioscienze e Territorio, Univ del Molise, contrada fonte Iappone Pesche), 4 GPS, 4 tablet per raccolta dati in campo, 2 stereoscopi per identificazione campioni di flora, griglie per misure di campo, rotelle metriche (depositate in EnvixLab, e disponibili per tutte le attività di raccolta dati ecologici in campo).

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Libera, previo accordo e richiesta giustificata

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Ricercatori senior e junior nel campo della ecologia, flora e vegetazione, fauna, ecologia del paesaggio e conservazione e gestione della biodiversità. Con una consistente esperienza in monitoraggio a lungo termine di dati ecologici, elaborazioni statistiche e modellizzazione in scenari di cambiamento globale. Identificazione di strategia di adattamento (in diversi domini) ai cambiamenti globali. Buona esperienza in valutazione e cartografia dei servizi eco sistemici in reazione alla biodiversità

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Il laboratorio Envix è responsabile di numerosi nodi della rete LTER (Long term Ecological research network) per il monitoraggio di ecosistemi terrestri di alta quota (LTER Appennino Centro meridionale: <http://www.lteritalia.it/siti/appennino-centro-meridionale-majella-matese>) e costieri (Marina di Patacciatto: <http://www.lteritalia.it/siti/foce-trigno-marina-di-petacciatto-campobasso>; e Focce Saccione <http://www.lteritalia.it/siti/foce-saccione-bonifica-ramitelli-campobasso>). ENVIX-Lab svolge attività di ricerca ecologica, e lavora attivamente nei processi di immagazzinamento, condivisione ed elaborazione dei dati della rete, sia per sito, che trans dominio. Ha partecipato al progetto CNR Next Data, che prevedeva la costruzione e popolamento del database iLTER nella piattaforma DEIMS (Depositary for Research Sites and Datasets). Envix ha una attiva collaborazione per la redazione di articoli scientifici con impact factor (9) e report scientifici con numerosi partner nazionali ed internazionali della rete. Envix è nodo della rete internazionale GLORIA GLobal Observation Research Initiative in Alpine environments (<http://www.gloria.ac.at/>), con raccolta di dati di vegetazione e di temperatura dei suoli (serie temporale continua in aree permanenti dal anno 2001)

Referente Ateneo

44. IR Prioritaria: LIFEWATCH - Infrastructure for research on the protection, management and sustainable use of biodiversity; Tipologia: E-IR; IR-EU; Interesse PON 2017

Ente sede legale/coordinamento	LifeWatch-ERIC	
Paese/città sede legale	Spain/Sevilla	
link sito IR	http://www.lifewatch.eu/	
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 8		
Angela Stanisci	Prof. Associato	Dip. Bioscienze e Territorio (UNIMOL)
stanisci@unimol.it	3283578983	

Note

44. IR Prioritaria: LIFEWATCH - Infrastructure for research on the protection, management and sustainable use of biodiversity; Tipologia: E-IR; IR-EU; Interesse PON 2017

Ente sede legale/coordinamento	LifeWatch-ERIC
Paese/città sede legale	Spain/Sevilla
link sito IR	http://www.lifewatch.eu/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	8

Parma

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	Joint Research Unit di LifeWatch Italia, Di.S.Te.B.A. - Università del Salento
Paese/città	Lecce

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Competenze su tassonomia, ecologia, distribuzione di specie di acque interne. Condivisione di dati per la creazione di dataset riguardanti la presenza di specie aliene. Partecipazione alla redazione di report e lavori scientifici.

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

Nessun onere finanziario da parte dell'Università, esclusivamente contribuito in kind.

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Generazione e trattamento di dati sulla biodiversità, nonché per la loro integrazione, interoperabilità e accessibilità. Partecipazione a un progetto in ambito LifeWatch Italia denominato "Patterns of ecosystem fragility to alien and invasive species in Europe" nell'ambito del Working Group Specie Aliene. Rappresentanza nell'Assemblea generale della Joint Research Unit LifeWatch Italia.

Referente Ateneo

Giampaolo Rossetti	Prof. associato	Dip. Scienze chimiche, della vita e della sostenibilità ambienta
giampaolo.rossetti@unipr.it	0521 905977	

Note

Approvazione dell'adesione dell'Università di Parma alla Joint Research Unit LifeWatch Italia: D.R. n. 242 del 23 maggio 2014.

44. IR Prioritaria: LIFEWATCH - Infrastructure for research on the protection, management and sustainable use of biodiversity; Tipologia: E-IR; IR-EU; Interesse PON 2017

Ente sede legale/coordinamento	LifeWatch-ERIC
Paese/città sede legale	Spain/Sevilla
link sito IR	http://www.lifewatch.eu/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	8

Salento

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	LifeWatch-ERIC Service Centre
Paese/città	Italia, Università del Salento, Lecce

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

LifeWatch-ERIC è una e-Infrastruttura per cui la maggior parte della componente infrastrutturale non è fisica ma è costituita da risorse informatizzate di dati servizi e strumenti che consentono ai ricercatori di sviluppare sperimentazioni complesse in ambienti di ricerca virtuali (Virtual Research Environments - VREs). Tuttavia l'Università del Salento, ospitando il Service Centre di LifeWatch-ERIC, parte dei Quartieri Generali, mette a disposizione anche infrastrutture fisiche importanti costituite da: 1. sede del Service Centre, temporaneamente presso l'Edificio Palladiano del complesso Studium 2000 e presto definitivamente collocata definitivamente presso l'intero Edificio 4 e parte dell'Edificio del Polo Umanistico allo 'Sperimentale Tabacchi'; 2. Risorse di storage e di calcolo presso il Laboratorio BIOforIU del Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche ed Ambientali realizzato con un PON3 2007-2013 – Infrastrutture. Inoltre, l'Università mette a disposizione il Service Centre di LifeWatch-ERIC, la cui realizzazione è già in avanzato stato, grazie al finanziamento PON3 già citato, e con molte funzionalità operative (www.servicecentrelifewatch.eu) e le risorse di dati, strumenti e servizi collegati. Tra le risorse di dati sono comprese la banca dati sulle lagune mediterranee (TWPlatform - www.circlemednet.unisalento.it), la banca dati sul fitoplancton degli ecosistemi acquatici di transizione e gli Atlanti tassonomico e delle Forme associati (PhytoBioImaging – www.phytobioimaging.unisalento.it). Tra le risorse di strumenti e servizi le componenti di e-training rivolte al mondo della scuola (www.researchgame.eu), la componente di e-training dell'infrastruttura (<http://training.servicecentrelifewatch.eu/moodle>) e gli ambienti virtuali su forme e dimensioni del fitoplancton (www.servicecentrelifewatch.eu/phyto-vre) e sulla vulnerabilità degli ecosistemi alle specie aliene (www.servicecentrelifewatch.eu/alien-species-vre).

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

L'accesso all'infrastruttura è aperto a tutti gli utenti di LifeWatch-ERIC, che comprendono il mondo scientifico e le istituzioni ed amministrazioni interessate al controllo ed alla gestione della biodiversità e della salute degli ecosistemi, alla componente socio-economica interessata ai servizi ecosistemici collegati con la biodiversità e la sua conservazione nonché con il patrimonio naturale, a tutto il sistema di educazione ed alta formazione di ogni ordine e grado ed in modo più ampio a tutti gli interessati della società civile ed ai 'cittadini scienziati' coinvolti nel monitoraggio della biodiversità. Per quanto riguarda l'accesso ai dati dell'infrastruttura, la data policy di LifeWatch-ERIC è in fase di definizione. In ogni caso, la policy di accesso ai dati ed alle risorse che sono disponibili sul portale del Service Centre è basata su due principi generali: a. tutte le risorse la cui proprietà intellettuale è di LifeWatch-ERIC sono disponibili con accesso aperto; e b. tutte le risorse esposte sul portale del Service Centre ma la cui proprietà intellettuale non appartiene a LifeWatch-ERIC o LifeWatch-ITA seguono una policy legata al fornitore originale delle risorse ed esposta nel sistema di meta-datazione attivo sul portale di LifeWatch-ITA.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

L'Università del Salento mette a disposizione un team di ricercatori che raggruppa conoscenze nel campo delle ICT, trasversali a diverse aree culturali dell'Università, nel campo biologico ed ecologico, e nel campo della comunicazione. In particolare nel settore ICT i ricercatori coinvolti mettono a disposizione il proprio know-how dei servizi ICT per la ricerca, trattamento, gestione ed interoperabilità di grandi moli di dati, sviluppo di ambienti virtuali di ricerca e piattaforme di training. Queste competenze attraversano diversi Dipartimenti dell'Università, coinvolgendo aree di competenze attive in servizi e strumenti ICT legati all'area biologico-ambientale, all'area dei beni culturali ed all'area dell'ingegneria informatica. Nel settore biologico ed ecologico l'Università mette a disposizione ricercatori attivi nel campo delle organizzazione e conservazione della biodiversità e della salute degli ecosistemi, con competenze su tratti funzionali e morfo-funzionali delle specie legati a corpi teorici importanti come quelli della nicchia ecologica e della ecologia energetica e comportamentale e con approcci di osservazione, sperimentazione e modellizzazione di sistemi biologici ed ecologici. Nel

44. IR Prioritaria: LIFEWATCH - Infrastructure for research on the protection, management and sustainable use of biodiversity; Tipologia: E-IR; IR-EU; Interesse PON 2017

 Ente sede legale/coordinamento

 Paese/città sede legale

 link sito IR

 N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:

campo della comunicazione, l'Università mette a disposizione competenze di sociologia della comunicazione, indirizzate anche nell'area della citizen science e della scuola, relativamente alla didattica delle scienze e alla formazione continuativa. A livello di governance, il Prof. Alberto Basset ha la responsabilità del coordinamento del Centro Servizi di LifeWatch-ERIC, della definizione delle priorità scientifiche e del monitoraggio degli obiettivi con il supporto dell'Ing. Nicola Fiore e Dott.ssa Sara V. Montinaro, per quanto riguarda il coordinamento delle attività rispettivamente nel campo delle ICT e della comunicazione. Lo staff del Service Centre in questa fase di avvio si giova di altre 7 unità di personale, tutte a tempo determinato.

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

L'Università del Salento ha un ruolo chiave in LifeWatch-ERIC in quanto ospita e gestisce una delle Sedi Statutarie del Consorzio Internazionale di Infrastruttura di Ricerca Europea (ERIC), il Centro Servizi, la vera interfaccia con gli utenti dell'infrastruttura Europea, che si occupa di coordinare i rapporti e coinvolgere la comunità scientifica di riferimento, di rendere disponibili risorse ICT (dati, metadati, servizi e VRE) per la ricerca nel campo della biodiversità e degli ecosistemi, e della comunicazione dell'Infrastruttura. L'Università del Salento, attraverso il DiSteBA, ha stipulato una convenzione con il Dipartimento di Scienze del sistema terra e tecnologie per l'ambiente del CNR per la realizzazione di iniziative di ricerca, monitoraggio, divulgazione scientifica sulla biodiversità realizzate attraverso il Centro Servizi di LifeWatch sulla base delle linee specifiche di attività dello stesso. L'Università inoltre uno dei membri fondatori della Joint Research Unit che coordina le attività di LifeWatch in Italia.

Referente Ateneo

Alberto Basset	Prof. di I Fascia Univ. del Salento,	Dip. Scienze e Tecnologia Biologiche ed Ambientali - DiSteBA
----------------	--------------------------------------	--

alberto.basset@unisalento.it	+39 0832 29 8722 /	+39 388 1687222
------------------------------	--------------------	-----------------

Note

44. IR Prioritaria: LIFEWATCH - Infrastructure for research on the protection, management and sustainable use of biodiversity; Tipologia: E-IR; IR-EU; Interesse PON 2017

Ente sede legale/coordinamento	LifeWatch-ERIC
Paese/città sede legale	Spain/Sevilla
link sito IR	http://www.lifewatch.eu/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	8

Sassari

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	LifeWatch-ERIC, Service Centre
Paese/città	Università del Salento, Lecce

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Esperienza pluridecadale nello svolgimento di ricerche ecologiche in ambienti acquatici, con competenze nell'acquisizione di dati in campo e in laboratorio per lo studio del fitoplancton e della sua biodiversità, con particolare attenzione all'eutrofizzazione e alle fioriture algali nocive; organizzazione, elaborazione ed interpretazione di dati anche in chiave gestionale, alla scala di bacino imbrifero e alle diverse scale temporali; allestimento di una collezione di campioni di fitoplancton, relativa digitalizzazione dei dati ecologici collegati ed organizzazione di un database dedicato

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Attività volte al consolidamento, rafforzamento ed espansione di un infrastruttura di ricerca europea sulla biodiversità attraverso la partecipazione a bandi nazionali, trans-nazionali e regionali. Nel 2012, l'Università di Sassari ha partecipato alla realizzazione del primo caso di studio approvato in ambito LifeWatch "Patterns of ecosystem fragility to alien and invasive species in Europe", stipulando una convenzione (responsabile scientifico Prof.ssa Antonella Lugliè) con il CNR-ISMAR-Venezia, la Joint Research Unit Lifewatch-Italia (LW-ITA) e LTER-Italia, e prendendo parte ai diversi incontri organizzati ad LW-ITA a tal fine. Nel 2013, l'Università di Sassari ha fatto richiesta di adesione ed è stata ammessa a far parte di LW-ITA.

Referente Ateneo

LUGLIÈ Antonella Gesuina Laura	Prof. Associato	Dip. Architettura, Design e Urbanistica
luglie@uniss.it	079228639	

Note

dott.ssa KATIA MANCA Funzionario Amministrativo Gestione Consorzi e Società Partecipate 079 213506 - 393 9364818 kmanca@uniss.it

45. IR Prioritaria: LNF - Laboratori Nazionali di Frascati, struttura di ricerca per la fisica nucleare e subnucleare; Tipologia: UNICA; IR-N

Ente sede legale/coordinamento	LNF
Paese/città sede legale	Italy/Frascati (RM)
link sito IR	http://w3.lnf.infn.it/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	3

Campania Vanvitelli

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

•Competenze di biologia cellulare e colture cellulari•Microscopia Ottica •Microscopia Elettronica a Scansione•Microscopia Elettronica a Trasmissione

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>			
---	-------------------------------------	---	---	---	---

finanziamento ASI: "SHAPE- A New Theoretical Framework of the Microgravity-Cell Interaction". contratto numero: 2014-018-R.0.

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

La Dott.ssa Giulia Ricci (Dipartimento di Medicina Sperimentale - Università della Campania "Luigi vanvitelli") ha collaborato con il Prof. Stefano Bellucci (INFN/LNF) su un progetto riguardante l'effetto biologico di nanotubi di carbonio su differenti linee tumorali umane. I risultati ottenuti hanno consentito le di pubblicare i seguenti lavori:•Bellucci, S., Dinicola, S., Coluccia, P., Bizzarri, M., Catizone, A., Micciulla, F., Sacco, I., Ricci, G., Cucina, A. Multiwalled carbon nanotubes-induced cytotoxic effects on human breast adenocarcinoma cell line (2012) Proceedings of the International Semiconductor Conference, CAS, 1, art. no. 6400701, pp. 37-42.. DOI: 10.1109/SMICND.2012.6400701•Stefano Bellucci, Simona Dinicola, Pierpaolo Coluccia, Mariano Bizzarri, Angela Catizone, Federico Micciulla, Silvia Bistarelli, Giulia Ricci, Alessandra Cucina. Biological Effects of Functionalized Multi-Walled Carbon Nanotubes on Human Cancer and Normal Cell Lines (2014) Jacobs Journal of Nanomedicine and Nanotechnology 1 (1): 001•Dinicola, S., Masiello, M.G., Proietti, S., Coluccia, P., Fabrizi, G., Palombo, A., Micciulla, F., Bistarelli, S., Ricci, G., Catizone, A., De Toma, G., Bizzarri, M., Bellucci, S., Cucina, A. Multiwalled carbon nanotube buckypaper induces cell cycle arrest and apoptosis in human leukemia cell lines through modulation of AKT and MAPK signaling pathways (2015) Toxicology in Vitro, 29 (7), pp. 1298-1308. DOI: 10.1016/j.tiv.2015.05.006Inoltre dal 2014 La Dott.ssa Giulia Ricci ed il Prof. Stefano Bellucci sono responsabili di due unità operative diverse dello stesso progetto finanziato dall'ASI ("SHAPE- A New Theoretical Framework of the Microgravity-Cell Interaction". contratto numero: 2014-018-R.0).

Referente Ateneo

Giulia Ricci	Ricercatore TP	Dip. Medicina Sperimentale
--------------	----------------	----------------------------

45. IR Prioritaria: LNF - Laboratori Nazionali di Frascati, struttura di ricerca per la fisica nucleare e subnucleare; Tipologia: UNICA; IR-N

Ente sede legale/coordinamento	LNF	
Paese/città sede legale	Italy/Frascati (RM)	
link sito IR	http://w3.lnf.infn.it/	
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 3		
giulia.ricci@unicampania.it	0815667918	3338091826

Note

45. IR Prioritaria: LNF - Laboratori Nazionali di Frascati, struttura di ricerca per la fisica nucleare e subnucleare; Tipologia: UNICA; IR-N

Ente sede legale/coordinamento	LNF
Paese/città sede legale	Italy/Frascati (RM)
link sito IR	http://w3.lnf.infn.it/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	3

Ferrara

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	Laboratori Nazionali di Frascati
Paese/città	Frascati

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Competenza nel campo dell'orientamento studentesco, didattica, divulgazione scientifica e outreach.

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Sviluppo di protocolli di outreach con riferimento alla diffusione di risultati scientifici e organizzazione di progetti di orientamento universitario

Referente Ateneo

Paolo Lenisa	Prof. Associato	Dip. Fisica e Scienze della Terra
lenisa@fe.infn.it	0532-9734309	

Note

45. IR Prioritaria: LNF - Laboratori Nazionali di Frascati, struttura di ricerca per la fisica nucleare e subnucleare; Tipologia: UNICA; IR-N

Ente sede legale/coordinamento	LNF
Paese/città sede legale	Italy/Frascati (RM)
link sito IR	http://w3.lnf.infn.it/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	3

Perugia

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Progettazione e realizzazione di sensori di radiazione. Modellazione TCAD del danneggiamento indotto da radiazione. Sviluppo di sistemi di set-up per il test. Analisi dati acquisiti.

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

Progetti INFN CSN5, CSN1.

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Caratterizzazione di sensori di radiazione a pixel attivi in tecnologia CMOS, sensori in diamante e Silicon-on-Diamond su fascio di elettroni e+ e- con energia 25-500 MeV, impulsati con durata da 1.5ns a 40ns. Studio di effetti di danneggiamento indotto da radiazione.

Referente Ateneo

Daniele Passeri	Prof. Associato	Dip. Ingegneria
daniele.passeri@unipg.it	075 585 3643	

Note

46. IR Prioritaria: LNGS - Laboratori Nazionali Gran Sasso dedicati alla fisica delle particelle di origine cosmica; Tipologia: UNICA; IR-G; Interesse PON 2017

Ente sede legale/coordinamento	LNGS
Paese/città sede legale	Italy/Assergi (AQ)
link sito IR	https://www.lngs.infn.it
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	4

Genova

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Docenti dell'Ateneo costruiscono, testano e installano presso i LNGS pezzi di apparato, sorgenti di calibrazione, sistemi elettronici di acquisizione ed elaborazione del dato. Tali strumenti sono realizzati anche con il contributo di risorse di Ateneo o di fondi esterni di cui l'Ateneo è "host" (PRIN e altri progetti su fondi locali). Le strutture più usate sono l'OFFICINA MECCANICA (gestita in collaborazione con l'INFN) e vari laboratori di misura presenti presso il DIFI. Le attività svolte sono realizzate in stretta collaborazione con ricercatori INFN che lavorano presso il DIFI.

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Gli strumenti realizzati al DIFI sono installati e utilizzati al Gran Sasso secondo le normali prassi delle collaborazioni internazionali nel settore.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Docenti del DIFI lavorano con ruoli di responsabilità anche apicale in 4 esperimenti che si svolgono presso gli LNGS:-BOREXino, un esperimento per lo studio dei neutrini solari. Il gruppo DIFI esprime la Spoke-person internazionale del progetto e ha contribuito alla costruzione del rivelatore, allo sviluppo dei sistemi di lettura e elaborazione dei dati, allo sviluppo dei software di simulazione e all'analisi e interpretazione fisica dei dati-CUORE, un esperimento per la ricerca del doppio decadimento beta senza neutrini e ricerca di eventi nucleari rari. Il DIFI ha contribuito partecipando alla costruzione dell'apparato, all'acquisizione dati e all'analisi dati. - LUNA e LUNA-MV: un acceleratore da 400 keV ed uno in costruzione da 1 MeV per lo studio di processi nucleari rari di interesse astrofisico e cosmologico. Docenti del DIFI hanno ruoli apicali nella gestione e contribuiscono a tutti gli aspetti dell'attività.-SOX: un progetto ERC per la ricerca di neutrini sterili. Il DIFI è leader del progetto

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------

-Fondi forniti da INFN con titolarità a docenti del DIFI – 0.8 MEuro nel 2016-Fondi di Ateneo per Borse di Dottorato – 3 dottorandi

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Docenti, dottorandi, studenti e post-doc del DIFI svolgono regolarmente attività di ricerca presso la IR e realizzano strumenti e misure collaterali presso il DIFI. Alcuni docenti del DIFI hanno ruoli di responsabilità del DIFI.

Referente Ateneo

Marco Pallavicini	Prof. Ordinario	DIFI
-------------------	-----------------	------

46. IR Prioritaria: LNGS - Laboratori Nazionali Gran Sasso dedicati alla fisica delle particelle di origine cosmica; Tipologia: UNICA; IR-G; Interesse PON 2017

Ente sede legale/coordinamento	LNGS	
Paese/città sede legale	Italy/Assergi (AQ)	
link sito IR	https://www.lngs.infn.it/it	
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 4		
marco.pallavicini@unige.it	010 3536661	337 1197510

Note

46. IR Prioritaria: LNGS - Laboratori Nazionali Gran Sasso dedicati alla fisica delle particelle di origine cosmica; Tipologia: UNICA; IR-G; Interesse PON 2017

Ente sede legale/coordinamento	LNGS
Paese/città sede legale	Italy/Assergi (AQ)
link sito IR	https://www.lngs.infn.it
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	4

Gran Sasso GSSI

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	<input type="text"/>
Paese/città	<input type="text"/>

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Il Gran Sasso Science Institute ospita nella sua sede il Gruppo Collegato INFN dei Laboratori del Gran Sasso, offrendo libero accesso ai ricercatori e tecnologi dell'Infn alle sue strutture e attrezzature: biblioteca, risorse di calcolo, ufficio Outreach, Auditorium e Aule didattiche attrezzate.

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

L'Accesso è regolato da una convenzione firmata dal rettore del GSSI e dal Presidente dell'INFN, con cui viene data ampia libertà ai dipendenti dell'INFN di usufruire delle strutture del GSSI.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Il Gran Sasso Science Institute (GSSI) è una scuola internazionale di dottorato e un centro di ricerca e formazione superiore, con lo statuto di Scuola Universitaria Superiore a Ordinamento Speciale. Le attività di ricerca e formazione del GSSI si articolano nelle aree scientifiche di Fisica, Matematica, Informatica e Scienze Sociali. La tipologia di Know how messo a disposizione dal GSSI ha riguardato sia la formazione di allievi di dottorato alle tematiche e alle ricerche dei Laboratori del Gran Sasso sia l'impegno di ricercatori e professori sulle attività sperimentali dei suddetti Laboratori. Le linee di ricerca e i relativi esperimenti sono i seguenti: - Ricerca diretta di Materia Oscura (esperimenti DARKSIDE, XENON)- Ricerca di neutrini solari (esperimento BOREXINO)- Ricerca sulla natura e sulla massa del neutrino (esperimenti GERDA, CUORE)- Astrofisica nucleare (esperimento LUNA)

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Il progetto GSSI nasce subito dopo il terremoto del 2009, grazie ad un gruppo di 'visionari' locali che pensa all'alta formazione come strategia di rilancio economico, ma prende forza quando la relazione dell'OCSE riafferma l'idea di fare dell'Aquila una moderna città europea della conoscenza sfruttando le eccellenze già presenti sul territorio: i Laboratori Nazionali del Gran Sasso dell'INFN (IR in questione) e alcuni dipartimenti dell'Università dell'Aquila. L'INFN è stato chiamato a svolgere il compito di soggetto attivatore del GSSI nel primo triennio sperimentale. Il rapporto con la sua IR di maggior respiro internazionale, LNGS, è virtuosamente biunivoco: l'IR ha costituito e costituisce una fonte inesauribile di progetti e ricerche all'avanguardia per i nostri allievi e ricercatori che a loro volta contribuiscono attivamente alle ricerche.

Il contributo del personale GSSI è particolarmente significativo sulla ricerca diretta di Materia Oscura, sullo studio del neutrino solare, sugli esperimenti sulla natura e sulla massa del neutrino, sull'astrofisica nucleare.

46. IR Prioritaria: LNGS - Laboratori Nazionali Gran Sasso dedicati alla fisica delle particelle di origine cosmica; Tipologia: UNICA; IR-G; Interesse PON 2017

Ente sede legale/coordinamento	LNGS
Paese/città sede legale	Italy/Assergi (AQ)
link sito IR	https://www.lngs.infn.it/it
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	4

Referente Ateneo

Roberto Aloisio	Prof. Associato	Dip. Fisica
roberto.aloisio@gssi.it	0862 4280 262	0862 4280 401

Note

46. IR Prioritaria: LNGS - Laboratori Nazionali Gran Sasso dedicati alla fisica delle particelle di origine cosmica; Tipologia: UNICA; IR-G; Interesse PON 2017

Ente sede legale/coordinamento	LNGS
Paese/città sede legale	Italy/Assergi (AQ)
link sito IR	https://www.lngs.infn.it/it
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	4

Napoli Federico II

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Laboratorio criogenico in camera pulita classe 100 con predisposizione "radon free" presso il Dipartimento di Fisica "E. Pancini", Complesso Universitario di Monte S. Angelo, ed. 6. Il laboratorio è equipaggiato con linee superisolate per il collegamento a due serbatoi per liquidi criogenici da 3000L (collocati all'esterno); cryocooler; sistemi di test optoelettronico per fotosensori (a secco in ultra-alto vuoto e in azoto/argon) e rivelatori ad argon liquido in ambiente radiopuro.

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Accesso controllato sotto la direzione del responsabile del laboratorio

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Astrofisica delle particelle. Fisica nucleare e subnucleare. Sviluppo e caratterizzazione di dispositivi optoelettronici per la rivelazione di singolo fotone: tubi fotomoltiplicatori, rivelatori a stato solido e fotorivelatori ibridi. Sviluppo e caratterizzazione di rivelatori ad argon liquido. Sistemi avanzati di calibrazione dei rivelatori

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività
Strutture coinvolte

Dipartimento di Fisica "E. Pancini", Dipartimento di Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale (DICMAPI)

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	fondi INFN-CSN2, PO FESR 2007/2013
--------------------------	--------------------------	-------------------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------------------	------------------------------------

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Collaborazione nell'ambito dell'esperimento DARKSIDE collocato a LNGS. L'esperimento - che mira alla rivelazione e identificazione della materia oscura galattica - è condotto da una collaborazione internazionale di circa 50 istituti e 350 ricercatori. La responsabilità nazionale del progetto è in capo alla Prof. Giuliana Fiorillo del dipartimento di Fisica della Federico II, che è anche deputy Spokesperson dell'esperimento. Dal 2013 è in presa dati il rivelatore DarkSide-50, con una Time Projection Chamber dalla massa di 50 kg, alla ricerca di materia oscura. Per aumentare la sensibilità dell'esperimento, la collaborazione intende ora realizzare DarkSide-20k, il cui bersaglio richiede l'impiego di oltre 20 tonnellate di argon liquido. Per esigenze sperimentali è necessario inoltre che l'argon sia arricchito nella componente isotopicamente stabile ^{40}Ar rispetto alle specie in traccia radioattive. Il progetto DarkSide-20k, sostenuto dalle Regione Abruzzo, vede l'INFN come soggetto attuatore e coinvolge inoltre il Gran Sasso Science Institute (GSSI), l'Università degli Studi dell'Aquila e, come interlocutori istituzionali, la Struttura di Missione APT della Presidenza del Consiglio dei Ministri, il Ministero per la Coesione Territoriale e il Mezzogiorno, l'Agenzia per la Coesione Territoriale, il Ministero per lo Sviluppo Economico e il MIUR. Il gruppo di Napoli, i cui membri sono ricercatori dei dipartimenti di Fisica e di Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale della Federico II, svolge un ruolo di leadership consolidata nell'esperimento, ricoprendo

46. IR Prioritaria: LNGS - Laboratori Nazionali Gran Sasso dedicati alla fisica delle particelle di origine cosmica; Tipologia: UNICA; IR-G; Interesse PON 2017

Ente sede legale/coordinamento	LNGS
Paese/città sede legale	Italy/Assergi (AQ)
link sito IR	https://www.lngs.infn.it/it
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	4

incarichi di massima responsabilità nella realizzazione del rivelatore, nel coordinamento dell'attività scientifica e nelle attività di ricerca in due importanti campi di sviluppo tecnologico: lo sviluppo e caratterizzazione dei fotosensori a stato solido utilizzati nell'esperimento (SiPM) e l'estrazione e purificazione dell'argon da sorgenti sotterranee.

Referente Ateneo

Giuliana Fiorillo	Prof. Associato	Dip. Fisica
giuliana.fiorillo@unina.it	081676269	081676158

Note

L'estrazione di imponenti quantità di argon da sorgenti fossili di CO2 è necessario elemento per la realizzazione degli esperimenti di prossima generazione. LNGS sostiene questa attività tramite il progetto URANIA – coordinato dal Prof. Marino Simeone del DICMAPI – che fornirà la tecnologia necessaria per la separazione dell'argon dal flusso primario di CO2, ed il progetto ARIA, che provvede alla separazione isotopica in una torre di distillazione dell'altezza di 350 metri nelle miniere del Sulcis in Sardegna (programma svolto da Princeton University e INFN, in collaborazione con Regione Autonoma della Sardegna, Carbosulcis, Università di Cagliari e Sassari).

46. IR Prioritaria: LNGS - Laboratori Nazionali Gran Sasso dedicati alla fisica delle particelle di origine cosmica; Tipologia: UNICA; IR-G; Interesse PON 2017

Ente sede legale/coordinamento	LNGS
Paese/città sede legale	Italy/Assergi (AQ)
link sito IR	https://www.lngs.infn.it/it
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	4

Pisa

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	LNGS
Paese/città	Assergi (AQ)

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Sviluppo e test di Silicon Photo Multiplier. Fisica dei rivelatori di particelle e loro sviluppo. Elettronica di front end per rivelatori di particelle. Simulazione Geant4 di rivelatori di particelle. Analisi dati. Progettazione meccanica. Progettazione elettronica. Controllo di qualità. Costruzione di rivelatori di particelle. Sviluppo di rivelatori di particelle a stato solido.

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

La IR ha delegato le parti di progettazione meccanica e di definizione dei protocolli di accettazione, controllo qualità e costruzione dei moduli della fotoelettronica.

Referente Ateneo

Eugenio Paoloni	Ricercatore Univ.	Dip. Fisica
eugenio.paoloni@unipi.it	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Note

Collaborazioni già esistenti tra Atenei e 97 IR individuati dal PNIR

47. IR Prioritaria: LNS - Laboratori Nazionali del Sud: studio della fisica nucleare e delle sue applicazioni; Tipologia: UNICA; IR-N; Interesse PON 2017

Ente sede legale/coordinamento	LNS
Paese/città sede legale	Italy/Catania
link sito IR	https://www.lns.infn.it/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	3

Firenze

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Competenze del gruppo nel campo della fisica nucleare di base

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Il gruppo compie da anni esperimenti di fisica nucleare sperimentale nel campo delle reazioni fra ioni pesanti. Il gruppo ha costruito rivelatori di particelle che sono stati impiegati in tli ricerche, sviluppando tecniche di rivelazione ad hoc.

Referente Ateneo

<input type="text" value="Giacomo Poggi"/>	<input type="text" value="Prof. Ordinario"/>	<input type="text" value="Dip. Fisica e Astronomia"/>
<input type="text" value="055-4572249"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Note

47. IR Prioritaria: LNS - Laboratori Nazionali del Sud: studio della fisica nucleare e delle sue applicazioni; Tipologia: UNICA; IR-N; Interesse PON 2017

Ente sede legale/coordinamento

Paese/città sede legale

link sito IR

N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 3

Perugia

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente

Paese/città

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Progettazione e realizzazione di sensori di radiazione. Modellazione TCAD del danneggiamento indotto da radiazione. Sviluppo di sistemi di set-up per il test. Analisi dati acquisiti.

*****.....COMPETENZE DI FISICA NUCLEARE E ASTROFISICA NUCLEARE FORNITE ATTRAVERSO LA PARTECIPAZIONE ALL'ESPERIMENTO ASFIN...

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

Progetti INFN CSN5, CSN1. *****
*****...FINANZIAMENTI GRUPPO 3 INFN PROGETTO ASFIN.....

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Caratterizzazione di sensori di radiazione a pixel attivi in tecnologia CMOS, sensori in diamante e Silicon-on-Diamond su fascio di protoni da 62 MeV. Studio di effetti di danneggiamento indotto da radiazione.

*****...MISURE DI SEZIONI D'URTO NUCLEARI DI INTERESSE ASTROFISICO E LORO INTERPRETAZIONE STELLARE.....

Referente Ateneo

Note

Nome e Cognome: SARA PALMERINI Ruolo: RTDDipartimento: Fisica e Geologiae-mail: sara.palmerini@pg.infn.itN° tel: 075-

47. IR Prioritaria: LNS - Laboratori Nazionali del Sud: studio della fisica nucleare e delle sue applicazioni; Tipologia: UNICA; IR-N; Interesse PON 2017

Ente sede legale/coordinamento	LNS
Paese/città sede legale	Italy/Catania
link sito IR	https://www.lns.infn.it/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 3	
5852796	

Collaborazioni già esistenti tra Atenei e 97 IR individuati dal PNIR

47. IR Prioritaria: LNS - Laboratori Nazionali del Sud: studio della fisica nucleare e delle sue applicazioni; Tipologia: UNICA; IR-N; Interesse PON 2017

Ente sede legale/coordinamento	LNS
Paese/città sede legale	Italy/Catania
link sito IR	https://www.lns.infn.it/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	3

Pisa

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	Laboratori Nazionali del sud
Paese/città	Catania

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Prototipo PET per il monitoraggio dei trattamenti oncologici con fasci di ioni

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Il PAC dei LNS ci assegna delle BTU e effettuiamo prese dati ai LNS con la strumentazione

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Oltre ad avere il know-how che ci ha permesso la costruzione del prototipo PET, 1) simuliamo, attraverso programmi Monte Carlo, le acquisizioni per avere la distribuzione attese di attività; 2) sviluppiamo programmi software per il confronto delle distribuzioni di attività sperimentale e attesa; know-how su rivelatori di radiazione ionizzante per applicazioni di fisica medica

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Collaborazione nell'ambito degli effetti sulle caratteristiche stellari delle misure di sezioni d'urto di interesse astrofisico effettuate presso i LNS con il metodo del Trojan Horse (Gruppo Prof. Degl'Innocenti); Test su fasci di ioni accelerati fino a 80 MeV di rivelatori di radiazione per applicazioni mediche (Gruppo Prof. Valerio Rosso)

Referente Ateneo

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Note

Dipartimento di Fisica: Scilla Deg'Innocenti (PA) scilla.deglinnocenti@unipi.it ; Valerio Rosso (PA) valeria.rosso@unipi.it; Giuseppina Bisogno

48. IR Prioritaria: NFFA - Nano Foundries and Fine Analysis; Tipologia: DISTRIBUITA; IR-N

Ente sede legale/coordinamento	NFFA
Paese/città sede legale	Italy/Rome
link sito IR	http://www.nffa.eu/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	2

Perugia

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	CNR-IOM – Sede di Trieste e UoS di Perugia-Università e OGG-Grenoble
Paese/città	Trieste/Perugia/Grenoble

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Le attrezzature messe a disposizione fanno parte dei Laboratori di ricerca del gruppo NEXuS (Laboratorio di FOTOMETRIA e Laboratorio di SCATTERING DI FOTONI X E NEUTRONI DI BASSA ENERGIA) e di alcuni Laboratori-Servizio "Multi-Purpose", del Dipartimento di Fisica e Geologia, come di seguito dettagliato. SCATTERING FOTONI X E NEUTRONI DI BASSA ENERGIA Diffratometro theta-2theta per raggi-x; Strumentazione per fluorescenza di raggi-x; Spettrometro per misura profili Compton; Diffratometri per scattering diffuso, a lunghezza d'onda variabile con monocromatori in grafite o LiF, collimatori Soller di raccolta e campione a temperatura controllata fra 10 K e 600 K. Diffratometro a polveri orizzontale con monocromatore in grafite adattato alla diffrazione a media risoluzioni da polveri e attrezzato anche con multi-detector da 120°. Diffratometro 4-cerchi accoppiato a generatore con anodo di W che fornisce raggi-x duri ad alta penetrazione adatto allo studio di cristalli singoli di grandi dimensioni. Camera a vuoto per evaporazione metalli pesanti su supporto di semiconduttore, banco elettronico per test su prototipi di rivelatori per particelle e radiazione, sistemi di acquisizione ed elaborazione dati. FOTOMETRIA Spettrometro Dicroismo Circolare, Spettroscopia di Assorbimento UV-Vis, Calorimetro a scansione differenziale, Analisi Termogravimetrica (TGA). LABORATORIO-SERVIZIO OFFICINA ELETTRONICA Software per applicazioni CAD (ORCAD, CADENCE), Arbitrary waveform generator, Signal/Pattern/Pulse Generators, oscilloscopi analogici, oscilloscopi digitali, Sampling Oscilloscope, Network/Spectrum Analyser HP4396B, Spectrum Analyser ANRITZU MS2722C 9kHz-9GHz per misure EMI, RLC meter programmabile, Time Domain Reflectometer, Sistema saldante/dissaldante PRC-PACE & Videocamera-Microscopio-Monitor Sony, Sistema di ispezione ottica Dynascope Lynx Stereo – Vision Engineering, Computer e stazioni per la progettazione CAD e il controllo delle macchine, Stampanti e plotter. PREPARAZIONE CAMPIONI Cappa laminare. Armadi per prodotti chimici. Apparato per produzione di acqua iperpura. Fontana di acetone per pulizia cuvette per light scattering Bilancia di precisione, termo agitatori, vetreria etc. Laminatori, Lappatrici. Macchine a sega diamantata per taglio cristalli. Muffole e camere a vuoto. Strumenti di caratterizzazione (densimetro, viscosimetro, compressibilità). Sonotrodo per sono-chimica e danneggiamento. A tale strumentazione per ricerca si aggiungono le attrezzature e i servizi disponibili nei Laboratori-Servizio "Multi-Purpose" del Dipartimento di Fisica e Geologia, in particolare: LABORATORIO-SERVIZIO OFFICINA MECCANICA Frese a controllo numerico, fresa manuale universale, trapano fresa manuale, trapano a colonna, torni manuali, scantonatrice, piegatrice, cesoia, sega a nastro, sega troncatrice a nastro, combinata, sabbiatrice, mole, saldatrici (filo, TIG, Elettrodo), computer e stazioni per la progettazione CAD e il controllo delle macchine, stampanti e plotter; stampanti 3d. CAMERA PULITA Camera bianca classe 10000. Cappa a controllo di flusso laminare - classe 50. Strumentazione per misure di caratterizzazione elettrica di sensori e dispositivi a semiconduttore. Macchine per micro-bonding semiautomatica. Dispositivi per fabbricazioni (realizzazioni di microcircuiti) micrometriche e validazione di posizionamenti e allineamenti di ladder (Mitutoyo e Gantry). NETWORK E CLUSTER PER IL CALCOLO SCIENTIFICO Struttura di rete ad accesso controllato sia cabled che wi-fi, fully virtualized. e gestione dinamica degli SSID. 10 Gb link dedicato su GARR, vari servizi core (stampanti, web, dropbox locale, certificati, accesso GRID...) vari servizi con controllo d'accesso tramite interfaccia unica all'utente - PIM- (prenotazione risorse, accesso ai laboratori, accesso alle risorse di calcolo). Cluster open access dedicato al calcolo scientifico gestito tramite CLOUD controller OpenStack e storage GlusterFS. Richiesta risorse user-oriented. Potenza disponibile circa 20k HS06 e 80 TB per storage. Server per controllo centrale e 30 postazioni con computer locali.

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

I Laboratori-Servizio hanno un modello di gestione "aperto all'utenza" dipartimentale e degli Enti convenzionati. L'accesso all'utenza esterna al Dipartimento avviene attraverso modelli di collaborazione scientifica senza oneri per gli utilizzatori o attraverso convenzioni di natura commerciale tra il Dipartimento/Ateneo e l'ente committente. L'accesso alla strumentazione dei Laboratori di ricerca avviene attraverso collaborazioni scientifiche tra gruppi interni ed esterni, anche appartenenti alla RI. Con la

48. IR Prioritaria: NFFA - Nano Foundries and Fine Analysis; Tipologia: DISTRIBUITA; IR-N

Ente sede legale/coordinamento	NFFA
Paese/città sede legale	Italy/Rome
link sito IR	http://www.nffa.eu/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 2	

recente attivazione di un progetto del gruppo NEXuS del Dipartimento di Fisica e Geologia presso la sede di Trieste di NFFA (nanosfere di Au su supporto di LiF), il Dipartimento potrà mettere a disposizione alcune "facilities" dei Laboratori di NEXuS in modalità "open access".

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Presso il Dipartimento di Fisica e Geologia è attivo il gruppo di spettroscopia neutronica e raggi-x NEXuS (NEutron and Xrays Scattering group), con esperienza pluridecennale nell'impiego delle tecniche di scattering di neutroni e radiazione x per lo studio della materia, e, soprattutto, nello sviluppo e costruzione di strumenti (spettrometri e componenti di beam-lines dai monocromatori ai rivelatori; sample environment per speciali esigenze di misura) dedicati agli esperimenti presso le principali infrastrutture di ricerca europee nel settore (ILL, ISIS, ESS). Il gruppo di ricerca NEXuS mette a disposizione le proprie competenze specifiche in termini di progettazione, sviluppo, costruzione e impiego di componentistica e strumentazione per la spettroscopia neutronica e di fotoni x. Più recentemente, il gruppo ha avviato un progetto di sviluppo di nuove tecnologie e metodi teorici e sperimentali per lo studio di materiali nanostrutturati in condizioni estreme con le tecniche offerte dai laser a elettroni liberi. Attraverso la partecipazione alla RI NFFA-EUROPE si accede ad una piattaforma che offre un approccio olistico al problema scientifico attraverso l'impiego di tecniche di analisi alla nanoscala, che vanno dalla sintesi alla nano-caratterizzazione, alla teoria e analisi numerica, integrate in una combinazione multi-sito con le IR di Luce di Sincrotrone, FEL e Neutroni. Al dipartimento sono disponibili le tecniche di preparazione e caratterizzazione preliminare dei campioni oggetto di indagine presso i Laboratori di ricerca attrezzati per scattering di raggi-x in-house, oltre alle metodologie di previsione ed analisi dei dati sperimentali risolti in tempo. Le competenze teoriche del gruppo NEXuS nella fisica dei sistemi a molti elettroni e nella dinamica atomica, sono messe a disposizione della collaborazione con la IR. Con la recente attivazione di un progetto del gruppo NEXuS presso la sede di Trieste di NFFA (nanosfere di Au su supporto di LiF), il Dipartimento potrà mettere a disposizione alcune "facilities" dei Laboratori di NEXuS in modalità "open access".

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo
 FFO
 regionali
 nazionali
 europei
 altro

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Collaborazione a specifico progetto di ricerca: recentemente è stata avviata una collaborazione finalizzata allo studio degli stati elettronici in materiali nano-strutturati ad alte temperature. Le tecniche di preparazione campioni e i metodi teorici che sono stati messi a punto, e che verranno ulteriormente sviluppati, saranno alla base della collaborazione avviata di recente e potrebbero portare all'inserimento di alcune facilities del Dipartimento/Ateneo nella rete distribuita di NFFA.

Referente Ateneo

Caterina Petrillo	Prof. Ordinario	Dip. Fisica e Geologia
caterina.petrillo@unipg.it	075 585 2723	

Note

Nome e Cognome: Francesco Sacchetti Ruolo: Professore Emerito Dipartimento: Fisica e Geologia e-mail: francesco.sacchetti@unipg.it N° tel: 075 585 2737

48. IR Prioritaria: NFFA - Nano Foundries and Fine Analysis; Tipologia: DISTRIBUITA; IR-N

Ente sede legale/coordinamento	NFFA
Paese/città sede legale	Italy/Rome
link sito IR	http://www.nffa.eu/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	2

Trieste

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Microscopi a scansione di sonda (STM) ubicati presso il Laboratorio TASC del CNR-IOM in comproprietà con altri enti (CNR e Elettra)

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

La politica di accesso per la quota di tempo destinata all'attività di facility della strumentazione è quella individuata dalla facility stessa ossia accesso tramite sottomissione di proposta di esperimento valutata da comitato internazionale.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

I ricercatori/docenti forniscono competenze nel campo delle microscopie e spettroscopie avanzate (spettroscopie di fotoemissione, spettroscopie ultraveloci con sorgenti laser)

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------------------

Non ci sono stati fondi messi a disposizione dall'ateneo in tempi recenti, il contributo dell'ateneo consiste nel mettere a disposizione parti di strumentazione acquisite più di dieci anni fa

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

L'infrastruttura mette a disposizione laboratori di nanoscienze e nanotecnologie collegati a loro volta ad infrastrutture per l'analisi fine della materia. A Trieste viene sviluppato un dimostratore della facility italiana e Trieste coordina il network europeo finanziato nell'ambito del programma Horizon 2020 per predisporre l'infrastruttura europea. Personale scientifico dell'università collabora alla gestione dei laboratori coinvolti.

Referente Ateneo

Alberto Morgante	Prof. Associato	Dip. fisica
morgante@iom.cnr.it	040558,3373	0403756475

Note

49. IR Prioritaria: PRACE - Partnership for Advanced Computing in Europe; Tipologia: DISTRIBUITA; IR-EU

Ente sede legale/coordinamento	Partnership for Advanced Computing in Europe AISBL
Paese/città sede legale	Belgium/Brussels
link sito IR	http://www.prace-ri.eu/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	2

Camerino

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	CINECA -Supercomputer Marconi
Paese/città	Casalecchio di Reno

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Competenze di tipo informatico e di Fisica matematica

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

<input type="text"/>	No Fondi					
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

PRICE ha accettato il progetto di utilizzo di supercomputer paralleli (nel caso specifico il Marconi del CINECA) per una simulazione numerica di un sistema fluido dinamico

Referente Ateneo

<input type="text" value="Sandro Frigio"/>	<input type="text" value="Prof. Associato"/>	<input type="text" value="Scuola di Scienze e Tecnologie - Sezione di Matematica"/>
<input type="text" value="sandro.frigio@unicam.it"/>	<input type="text" value="3,9073740251e+11"/>	<input type="text"/>

Note

49. IR Prioritaria: PRACE - Partnership for Advanced Computing in Europe; Tipologia: DISTRIBUITA; IR-EU

Ente sede legale/coordinamento	Partnership for Advanced Computing in Europe AISBL
Paese/città sede legale	Belgium/Brussels
link sito IR	http://www.prace-ri.eu/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	2

Parma

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	CINECA
Paese/città	Bologna

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ? Sì No

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

infrastrutture di calcolo locali per il debugging dei progetti, l'accesso, lo storage locale;

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Progetti di calcolo scientifico approvati su risorse TIER 0 e 1

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Simulazione di onde gravitazionali Simulazione atomistica dei materiali

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte Dipartimento di Scienze Matematiche Fisiche ed Informatiche; Progetto Calcolo Scientifico di Ateneo

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

PRACE 2017 Progetto BNSdisk - In produzione su Galileo e Marconi BDW - 30M core hours su KNL P.I. R. De Pietri PRACE 2017 Progetto GWBNS - In produzione su Marconi BDW - : 42M core hours su KNL P.I: S. Bernuzzi2015 PRACE Preparatory Access, PI. S. BernuzziPRACE A Proposal ID 2010PA2221 (2014) PI Fabio Bernardini2011 PRACE-DECI7, 16.7M SU, Contributed. S. Bernuzzi(anche CSCS small production project (2017) PI R De Renzi, ISCRA-C code: HP10C5EHG5 (2015) PI Pietro Bonfà)

Referente Ateneo

Roberto De Pietri	Prof. Associato	Dip. Scienze Matematiche Fisiche ed Informatiche
roberto.depietro@unipr.it	0521 905280	

Note

Altri referenti di progetto: Sebastiano Bernuzzi, Prof. Associato, sebastiano.bernuzzi@unipr.it Roberto Alfieri, Ricercatore Universitario, roberto.alfieri@unipr.it Roberto De Renzi, Professore Ordinario, roberto.derenzi@unipr.it

50. IR Prioritaria: RFX - ; Tipologia: UNICA; IR-N

Ente sede legale/coordinamento	Consorzio RFX c/o CNR
Paese/città sede legale	Italy/Padova
link sito IR	http://www.igi.cnr.it/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	1

Padova

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Dipartimenti di Fisica e Astronomia (DFA): Attrezzature per la caratterizzazione dei materiali (SIMS-SEM-Diffratometro X) presso il DFA
 Dipartimento di Ingegneria Industriale (DII): Attrezzature per misure di componenti elettrici nei laboratori media e alta tensione
 Dipartimento di Tecnica e Gestione dei Sistemi Industriali (DTG): Attrezzature per prove meccaniche su componenti elettrici

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

L'accesso alle attrezzature del DFA e DII avviene nel quadro della convenzione fra Ateneo e Consorzio RFX. L'accesso alle attrezzature del DTG avviene come servizio a esterni.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Competenze scientifiche e tecniche nei settori della fisica e ingegneria dei materiali e delle tecniche delle alte tensioni

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Un docente di prima fascia del DII è attualmente predefinito del Consorzio RFX. DFA, DII, DTG e DEI partecipano al Centro di Ateneo per Ricerche sulla Fusione e nel quadro della convenzione fra UNIPD e Consorzio RFX, ricercatori e docenti di DFA, DII, DTG e DEI svolgono parte dell'attività di ricerca nei settori di Fisica e Ingegneria dei Plasmi e della Fusione, utilizzando attrezzature e risorse del Consorzio RFX. Inoltre il Centro Ricerche Fusione è sede del Dottorato Internazionale in Fisica e Ingegneria dei Plasmi e della Fusione del nostro Ateneo ai corsi del quale partecipano attivamente ricercatori del Consorzio RFX. Tre ricercatori del Consorzio sono professori a contratto presso il DFA e presso il Consorzio RFX si svolge un numero rilevante di tesi di laurea in Fisica, Scienza dei Materiali, Ingegneria dell'Energia e altro, sotto la supervisione di docenti dell'ateneo in collaborazione con ricercatori del Consorzio.

Referente Ateneo

Francesco Gnesotto	Presidente del Consorzio RFX	Dip. Ingegneria Industriale
francesco.gnesotto@unipd.it	049 8277536	049 8295036

Note

51. IR Prioritaria: SHARE-ERIC - Survey of Health, Ageing and retirement in Europe; Tipologia: DISTRIBUITA; IR-EU

Ente sede legale/coordinamento	Max Planck Institute
Paese/città sede legale	Germany/Munich
link sito IR	http://www.share-project.org/home0.html
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	1

Venezia Ca' Foscari

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	Università di PD e Università ca' Foscari
Paese/città	Padova e Venezia

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

(i) Workstation HP 4 processori da 10 cores cad., ram 256GB, HD 1.2Tb (dedicata ad accesso riservato per il gruppo SHARE di Ca' Foscari) (ii) Sistema per Calcolo Scientifico di Ca' Foscari (SCSCF) (Cluster condiviso con allocazione pianificata e monitorata dell'utilizzo)

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Un ampio gruppo di ricercatori di area economico-quantitativa è impegnato nello studio SHARE e nel mantenimento della IR. Conta docenti (Agar Brugiavini, Giacomo Pasini, Danilo Cavapozzi, Elena Meschi, Noemi Pace, Michele Belloni, Francesca Zantomio), assegnisti e tecnologi (Elena Buia, Cristina Orso, Matija Kovacic, Simona Fiore) e diversi dottorandi. I ricercatori sono esperti di diversi temi legati allo studio dell'"active ageing" sia in termini di condizione di salute che in termini di attività economiche. Il know-how è fortemente quantitativo per l'uso di "big-data" proveniente dall'indagine, lo sviluppo di tecniche di indagine campionaria su più livelli, analisi econometrica.

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività	15
Strutture coinvolte	Dipartimento di Economia.

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	----------------------

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

La IR ha beneficiato a Ca' Foscari di fondi europei del VI e del VII programma quadro, di fondi USA della RAND corporation e della NIA – National Institute of Ageing. Ha poi beneficiato di fondi europei strutturali quali INFRA_DEV. A livello nazionale ha ottenuto fondi dal MIUR secondo il meccanismo descritto sopra.

SHARE e SHARE-ERIC hanno una governance molto strutturata. Ca' Foscari è parte del "Management Group" dell'indagine SHARE – che rappresenta il prodotto della ricerca e la infrastruttura vera e propria. Si occupa della creazione/revisione di parte del questionario e cura la parte longitudinale dell'indagine (il linkage dei dati nel tempo)

Referente Ateneo

Agar Brugiavini	prof. ordinario	Dip. di economia
brugiavi@unive.it	+39 0412349162	

Collaborazioni già esistenti tra Atenei e 97 IR individuati dal PNIR

51. IR Prioritaria: SHARE-ERIC - Survey of Health, Ageing and retirement in Europe; Tipologia: DISTRIBUITA; IR-EU

Ente sede legale/coordinamento	Max Planck Institute
Paese/città sede legale	Germany/Munich
link sito IR	http://www.share-project.org/home0.html
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	1

Note

52. IR Prioritaria: SKA - Square Kilometer Array Telescope; Tipologia: DISTRIBUITA; IR-G

Ente sede legale/coordinamento	SKA Organisation / Jodrell Bank Observatory
Paese/città sede legale	UK/Manchester
link sito IR	http://skatelescope.org/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	1

Trieste

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	INAF – Osservatorio Astronomico di Trieste
Paese/città	Trieste, Italia

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

SKA e' attualmente in fase di costruzione. La politica di accesso sara' definita dall'INAF per tutta la comunita' italiana, attraverso una trattativa che si svolgera' all'interno della SKA Organization.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

I ricercatori/docenti forniscono competenze nel campo della cosmologia e della formazione delle galassie attraverso survey nel continuo radio e tramite la tecnica dello "HI intensity mapping".

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

I ricercatori dell'Università di Trieste coinvolti in SKA partecipano alle attività italiane, coordinate da INAF, per la definizione dei progetti scientifici da realizzare con tale radio-telescopio.

Referente Ateneo

<input type="text" value="Stefano Borgani"/>	<input type="text" value="Prof. ordinario"/>	<input type="text" value="Dip. fisica"/>
<input type="text" value="sborgani@units.it"/>	<input type="text" value="+39-040-3199-240"/>	<input type="text" value="+39-347-598-1644"/>

Note

53. IR Prioritaria: SPES-LNL - Selective Production of Exotic Species dei Laboratori Nazionali di Legnaro; Tipologia: UNICA; IR-N

Ente sede legale/coordinamento	INFN/LNL
Paese/città sede legale	Italy/Legnaro (PD)
link sito IR	https://web.infn.it/spes/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	2

Firenze

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Competenze di Fisica Nucleare di base

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="text" value="Nazionali, Istituto Nazionale di Fisica Nucleare"/>					

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

<input type="text" value="Il gruppo di ricercatori fiorentini collabora alla messa a punto delle strumentazione necessaria per compiere le misure che utilizzeranno i futuri fasci radioattivi"/>

Referente Ateneo

<input type="text" value="Sandro Barlini"/>	<input type="text" value="Ricercatore a TD (tipo a)"/>	<input type="text" value="Dip. Fisica e Astronomia - Università deli Studi di Firenze"/>
<input type="text" value="barlini@fi.infn.it"/>	<input type="text" value="055-4572697"/>	<input type="text"/>

Note

53. IR Prioritaria: SPES-LNL - Selective Production of Exotic Species dei Laboratori Nazionali di Legnaro; Tipologia: UNICA; IR-N

Ente sede legale/coordinamento	INFN/LNL
Paese/città sede legale	Italy/Legnaro (PD)
link sito IR	https://web.infn.it/spes/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	2

Pavia

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	INFN – LNL Viale dell'Università, 2
Paese/città	35020 Legnaro (Padova) Italy

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Il Laboratorio Energia Nucleare Applicata (L.E.N.A.), ubicato in Via Aselli 41, ha lo scopo di gestire le apparecchiature di cui è dotato e di metterle a disposizione di docenti e ricercatori dell'Ateneo Pavese e di altri utenti, pubblici e privati per scopi di ricerca, applicativi e didattici. Le due principali apparecchiature sono il reattore nucleare di ricerca TRIGA® MARK II (Training Research Isotopes General Atomics) di 250 kW di potenza ed il ciclotrone per la produzione di radioisotopi beta+ emettitori modello IBA CYCLONE® 18/9. Il Laboratorio è dotato, inoltre, di altre sorgenti di radiazioni, tra cui un irraggiatore RX ad uso industriale e un irraggiatore con Co-60, e di laboratori per la manipolazione di materiali radioattivi prodotti per attivazione neutronica nel reattore. Il flusso neutronico varia, a seconda delle posizioni di irraggiamento, in energia (da frazioni di eV fino ad oltre 10 Mev). Il ciclotrone accelera protoni fino a 18MeV con corrente su dual beam fino a 80 µA; attualmente è autorizzato alla produzione di N-13 e F-18.

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Per l'utilizzo delle posizioni standard di irraggiamento è disponibile online un modulo prestampato da compilare con i dati relativi al richiedente, alle caratteristiche dei materiali usati e alle specifiche di irraggiamento richieste. I dati sono utilizzati per la verifica della fattibilità, per la programmazione e quotazione degli irraggiamenti. Nel caso l'attività non rientri nelle sperimentazioni già considerate ed approvate, è previsto il coinvolgimento del Comitato Tecnico Scientifico (CTS) e del Collegio dei Delegati alla Sicurezza dell'Impianto (Cds). Il laboratorio dispone di un Servizio di Fisica Sanitaria che si occupa delle problematiche relative alla radioprotezione

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Il Centro, in collaborazione con il Dipartimento di Fisica, con l'area di Radiochimica e il Laboratorio di monitoraggio della radioattività, può effettuare vari tipi di analisi fra cui l'Analisi per Attivazione Neutronica (NAA), analisi ambientali e misure di radioattività; sono presenti, inoltre le competenze necessarie per la caratterizzazione dei flussi neutronici, sia con misure sperimentali che mediante simulazioni con codici Monte Carlo. In generale è presente il Know-how per tutto quanto relativo agli aspetti tecnici di misura e sperimentazione, di produzione di radioisotopi, dell'interazione della radiazione con la materia e danni da radiazioni sui materiali. Parallelamente è presente una forte competenza tecnica per l'allestimento, progettazione e sviluppo dell'apparato sperimentale.

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

53. IR Prioritaria: SPES-LNL - Selective Production of Exotic Species dei Laboratori Nazionali di Legnaro; Tipologia: UNICA; IR-N

Ente sede legale/coordinamento

Paese/città sede legale

link sito IR

N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 2

europeo ESS di Lund, Svezia, il Laboratorio di Scienza e Tecnologia dei Materiali del Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale dell'Università di Brescia; la collaborazione ha lo scopo di provvedere alle necessarie verifiche sperimentali di resistenza alla radiazione di materiali e componenti critici in campi misti di neutroni e fotoni utilizzando il reattore nucleare di ricerca TRIGA MARK II e le varie competenze tecnico-scientifiche possedute. Un'area del Centro LENA è stata attrezzata per eseguire le misure di caratterizzazione meccanica/fisica dei materiali irraggiati. E' in corso la definizione di un accordo quadro che prevede il potenziamento delle attrezzature presenti presso il LENA.

Referente Ateneo

Note

**55. IR Prioritaria: STAR - South Europe TBS source for Applied Research: sorgenti di raggi X;
Tipologia: UNICA; IR-N; Interesse PON 2017**

Ente sede legale/coordinamento	CNISM - CONSORZIO NAZIONALE INTERUNIVERSITARIO PER LE SCIENZE FISICHE DELLA MATERIA
Paese/città sede legale	Italy/Rome
link sito IR	http://star.cnism.it/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	1

Calabria

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente

Paese/città

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

STAR è una componente dell'infrastruttura denominata STeMaT (Sistema Tecnologico MaTeRiA) istituita presso l'Università della Calabria (UNICAL) con D.R. n. 1313 del 28.10.2016 e delibera del C.d.A. del 07.11.2016, realizzata e conclusa il 31.07.2015 (nota MIUR prot. 0002919 del 17.02.17) del progetto MaTeRiA (PONa3_00370) attuato in partenariato tra UNICAL ed il Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Scienze Fisiche della Materia (CNISM). STeMaT è articolato in due sezioni, STAR-Lab e MaTeRiA-Lab, che hanno sede, all'interno del Polo Tecnologico di UNICAL, in due edifici dedicati. Le attrezzature di cui dispone STeMaT, tutte nella completa disponibilità di UNICAL, ripartite nelle due sezioni sono: a) STAR-Lab. Un'innovativa sorgente di raggi X basata sulla retrodiffusione di radiazione laser da fasci di elettroni veloci (STAR: South Europe Thomson Back Scattering source for Applied Research) b) MaTeRiA-Lab. Cinque laboratori concepiti per essere di complemento a STAR-Lab nonché per erogare servizi in modo autonomo: 1. PREPARAZIONE MATERIALI; 2. CARATTERIZZAZIONE MATERIALI; 3. MODELLAZIONE SIMULAZIONE E VISUALIZZAZIONE; 4. PROTOTIPAZIONE FISICA; 5. SPETTROSCOPIA AVANZATA. Il complesso occupato da STAR-Lab (hangar di 1250 mq. contenete un bunker di 250 mq., costruito in ottemperanza alle norme in materia di radioprotezione, con piazzale impianti di condizionamento di 800 mq.) così come l'edificio sede dei laboratori di MaTeRiA-Lab (3.200 mq) e della sala di controllo di STAR (300 mq.) sono stati costruiti all'interno del campus, su terreni di proprietà UNICAL.

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

STeMaT è un Centro Servizi di alta tecnologia comprendente un'innovativa sorgente di raggi X (denominata STAR), elemento centrale di STAR-Lab, ed un cluster di cinque laboratori, componenti il centro MaTeRiA-Lab, dedicati sia al supporto delle attività di STAR-Lab che all'erogazione di servizi di misura, analisi e ricerca applicata ad utenti interni ed esterni ad UNICAL. Dal punto di vista organizzativo e gestionale STAR-Lab e MaTeRiA-Lab sono entità indipendenti gestite rispettivamente da un Comitato di Gestione (COGESTAR) e da un Comitato Tecnico Scientifico (CTS-MAT) mentre la governance dell'intero sistema è garantita da un Consiglio Strategico di Indirizzo (CSI) composto dal Delegato del Rettore per STeMaT, dal Presidente di COGESTAR e dal Presidente di CTS-MAT. Lo strumento con cui STeMaT realizzerà il rapporto con l'esterno è un portale, denominato STeMaTServ organizzato in modo da guidare l'accesso degli utenti nazionali ed internazionali sia verso STAR-Lab che verso MaTeRiA-Lab. Nello specifico le richieste di utilizzo di STAR-Lab saranno poi vagliate e calendarizzate da COGESTAR mentre gli altri servizi di pertinenza di MaTeRiA-Lab saranno coordinati da CTS-MAT. Il tariffario, scalato in funzione dell'utenza (interna o esterna ad UNICAL), concernente tutte le prestazioni offerte da STeMaTServ è in corso di definizione

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

STeMaT è una struttura a carattere interdisciplinare che si avvale delle risorse, culturali e strutturali, presenti nei Dipartimenti in particolare per ciò che attiene il settore di Chimica, Fisica, Ingegneria Chimica e dei Materiali. Le attività previste dal progetto ampliano le classi dei materiali da studiare ed includono l'attività di prototipazione fisica e virtuale attingendo alle competenze delle aree di Meccanica, Modellistica per l'Ingegneria, Elettronica, Informatica e Sistemistica, Biologia, Ecologia e Scienze della Terra, per cui, complessivamente, il potenziale che l'Università della Calabria fornisce è rappresentato dal diverso Know-how presente nei Dipartimenti a carattere scientifico-tecnologico. La produzione scientifica dei ricercatori coinvolti nel progetto comprende circa 60 brevetti e circa 1500 pubblicazioni internazionali attinenti alle finalità di STeMaT. La tipologia di Know-how messo a disposizione dell'Ateneo spaziano dalla Fisica e Tecnologia degli Acceleratori di Particelle a quella degli apparati Laser di estrema potenza ed ai campi concorrenti quali l'Elettronica Avanzata, i Sistemi di Controllo, la Meccanica Avanzata, il Calcolo Avanzato, la Metrologia e la Scienza dei Materiali nelle sue declinazioni chimiche, fisiche ed ingegneristiche. Le metodologie adottate nell'utilizzo delle applicazioni

**55. IR Prioritaria: STAR - South Europe TBS source for Applied Research: sorgenti di raggi X;
 Tipologia: UNICA; IR-N; Interesse PON 2017**

Ente sede legale/coordinamento	CNISM - CONSORZIO NAZIONALE INTERUNIVERSITARIO PER LE SCIENZE FISICHE DELLA MATERIA
Paese/città sede legale	Italy/Rome
link sito IR	http://star.cnism.it/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 1	

degli apparati STeMAT vanno, quindi, dalla Diagnostica per Immagini in campo Bio-medico, dei Beni Culturali e dei Materiali funzionali per l'Energia, alla Meccanica e all'Elettronica. Inoltre, sono state sviluppate e adottate importanti procedure nel campo della Radioprotezionistica e della Sicurezza sul lavoro, che sono determinanti per il funzionamento a regime della IR.

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte STeMAT coinvolge i 14 Dipartimenti di Ateneo e specifici laboratori ad organizzazione sovra-dipartimentale fortemente interconnessi con la IR. Il sistema è concepito per erogare servizi di rilevante contenuto tecnologico ad utenti interni ed esterni all'Ateneo. L'ambito di coinvolgimento è infatti ad ampio raggio scientifico-tecnologico da un lato e giuridico-economico-aziendalistico dall'altra. L'ambito di ricerca della IR è infatti, di interesse non solo per i settori dei materiali avanzati, ma anche dei beni culturali e della biomedicina. Inoltre, STeMAT prevede il coinvolgimento dei cluster nazionali e di 2 distretti tecnologici regionali allocati in Calabria: Matelios e Cyber Security.

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Le attrezzature di STeMAT sono state acquisite con il PON 2007-2013 (€ 11.0 ML) ed su fondi FSC 2007-2013 (€ 1.0 ML) erogati ad UNICAL dalla Regione Calabria. L'hangar, il bunker di STAR-Lab, l'edificio sede dei laboratori di MaTeRiA-Lab e della sala di controllo di STAR sono stati costruiti all'interno del campus dell'UNICAL con fondi derivanti dal PON 2007-2013 (€ 4.0 ML), da FSC 2007-2013 Regione Calabria (€ 4.0 ML) e dal bilancio UNICAL (€ 2.0 ML)

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Per la sua collocazione al centro del Mediterraneo, per l'originalità delle soluzioni tecnico/scientifiche adottate e per la natura dei servizi che è possibile offrire, STeMAT è un'infrastruttura di ricerca a collocazione regionale, ma che si proietta per l'erogazione dei propri servizi sia in ambito nazionale che Europeo ed internazionale. Sebbene l'esecuzione del progetto PON 2007-2013, che ne ha permessa la realizzazione, abbia visto come soggetti proponenti l'Università della Calabria e il CNISM, il suo svolgimento ha visto operare quale consulenti sin dall'inizio sia l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, INFN, che Elettra Sincrotrone Trieste. L'interesse nazionale verso questa infrastruttura di ricerca ed in particolare verso STAR-Lab si evince dall'avvio di uno Steering Committee nazionale già da maggio 2015, composto da rappresentanti dell'Università della Calabria, del CNISM, dell'INFN, di Elettra Sincrotrone Trieste, del CNR, dell'INSTM e della Rete Europea delle Facilities di Ricerca Regionali. Lo Steering Committee si è prefisso di supportare lo sviluppo strategico di STeMAT al fine di poter inserire i servizi forniti dalla sorgente di luce a raggi X STAR-Lab tra quelli che la comunità scientifica italiana già mette a disposizione di ricercatori ed imprese sul modello di quanto già operativo per esempio presso il Sincrotrone di Trieste. La beam line di STAR-Lab, con il supporto del sistema di laboratori di Materia-Lab, consente infatti ad un ampio spettro di utenti delle istituzioni accademiche e dell'industria di condurre esperimenti all'avanguardia nella fisica, nella chimica, la biologia, le scienze della vita, la scienza ambientale, la medicina, la scienza forense e il patrimonio culturale

Referente Ateneo

Prof. Gino Mirocle CRISCI

legale rappresentante

**55. IR Prioritaria: STAR - South Europe TBS source for Applied Research: sorgenti di raggi X;
 Tipologia: UNICA; IR-N; Interesse PON 2017**

Ente sede legale/coordinamento	CNISM - CONSORZIO NAZIONALE INTERUNIVERSITARIO PER LE SCIENZE FISICHE DELLA MATERIA	
Paese/città sede legale	Italy/Rome	
link sito IR	http://star.cnism.it/	
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 1		
rettore@unical.it	0984496724	0987466716

Note

Altri referenti: Prof. Mauro Ghedini Prof. Ordinario – delegato del Rettore per le attività del progetto Materia Tel. 0984-492062
 Mauro.ghedini@unical.it Prof. Riccardo Barberi Prof. Ordinario – presidente di Cogestar Tel.: 0984/496118
 Riccardo.barberi@fis.unical.it Prof. Giuseppe Passarino prof. Ordinario - Delegato del Rettore tel. 0984/492932
 giuseppe.passarino@unical.it

STeMAT è un infrastruttura di ricerca che nasce dall'iniziativa progettuale MaTeRiA (Materiali, Tecnologia e Ricerca Avanzata), un progetto di rafforzamento strutturale ed infrastrutturale del sistema della ricerca pubblica finanziato dal PON Ricerca e Competitività 2007-2013 (Progetto PONA3_00370) presentato in partenariato tra l'Università della Calabria e il CNISM e finalizzato all'imaging ad alta risoluzione e micro-tomografia X a contrasto di fase. I raggi X monocromatici ad alta intensità generati da Star sono prodotti per effetto Thomson back scattering. La tipologia di infrastruttura di ricerca di STeMAT la qualifica potenzialmente quale Regional Partner Facility nell'ambito dell'Iniziativa paneuropea ELI che parte dalla roadmap ESFRI.

56. IR Prioritaria: X-FEL - European X Free Electron Laser; Tipologia: UNICA; IR-EU

 Ente sede legale/coordinamento

 Paese/città sede legale

 link sito IR

 N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:
Camerino

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

 Ente

 Paese/città

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

L'Ateneo ha partecipato nel 2013 ad un progetto pilota PiK di supporto all'attività XFEL di Amburgo. La collaborazione ha riguardato la costruzione ed il test di uno spettrometro e diversi laboratori sono stati interessati nella preparazione della strumentazione e per proposte di esperimento, sintesi e caratterizzazione di campioni. Attività di analisi dei dati con particolare riguardo alle misure ultrafast in condizioni estreme sono mutate anche da quelle di FERMI.

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

L'accesso ai laboratori di ateneo è possibile prevalentemente nell'ambito delle collaborazioni scientifiche che i singoli gruppi di ricerca hanno instaurato con i gruppi operanti presso l'IR. Vengono organizzate scuole (training schools) per l'uso di sistemi di analisi dei dati XAS con cadenza regolare. Per l'accesso ad alcuni strumenti di punta dell'ateneo (SEM ad emissione di campo, micro-Raman etc.) vi è una procedura ed un tariffario specifico.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Il gruppo di ricerca diretto dal Prof. Di Cicco ha partecipato a esperimenti pilota del FEL e ha sviluppato competenze uniche riguardo all'analisi dei dati con programmi di simulazione avanzate. Possiede inoltre competenze di livello internazionale nello sviluppo di metodi ed attrezzature per le misure in condizioni estreme nel dominio della warm dense matter e di tipo pump and probe ultrafast. Il gruppo possiede inoltre competenze di livello internazionale nello sviluppo di metodi ed attrezzature per le misure presso sorgenti avanzate di radiazione quali i FELs.

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/> PIK

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

L'Ateneo collabora dal 2013 con l'IR ed ha ospitato il direttore scientifico XFEL per accordi e per una presentazione. La collaborazione ipotizzata per gli anni a venire (XFEL verrà avviato a fine 2017) riguarda lo sviluppo, esecuzione e comprensione degli esperimenti che si possono svolgere presso l'IR stessa. In particolare, lo scambio di studenti, dottorandi e post-doc è un'attività già prevista nell'ambito di accordi di collaborazione scientifica. Le attività scientifiche riguarderanno lo svolgimento di esperimenti ultrafast presso XFEL su proposte depositate che necessitano di opportuna caratterizzazione di campioni (XPS, SEM, XRD, Raman, XAS), specialmente nell'ambito del progetto PRIN NewLi. Attività preminenti in sede sono anche l'analisi di dati ultrafast che necessitano di trattamenti particolari.

Referente Ateneo

56. IR Prioritaria: X-FEL - European X Free Electron Laser; Tipologia: UNICA; IR-EU

Ente sede legale/coordinamento	European XFEL GmbH		
Paese/città sede legale	Germany/Schenefeld		
link sito IR	https://www.xfel.eu/		
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 1			
Andrea Di Cicco	Prof. Associato	Scuola di Scienze e Tecnologie - Sezione di Fisica	
andrea.dicicco@unicam.it	+39 0737 402535		

Note

59. IR Riconosciuta: ANAEE - Analysis and Experimentation on Ecosystem; Tipologia: DISTRIBUITA; IR-EU

Ente sede legale/coordinamento	INRA
Paese/città sede legale	France/Paris
link sito IR	http://www.anaee.com/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	1

Molise

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	MOUNTFOR (Consorzio UNIMOL, CNR, FEM, UNIBZ, UNITUS, UNITN, CREA)
Paese/città	San Michele (FEM) - Roma (CNR)

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ? Sì

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Fondi MOUNTFOR, CNR, UNIBZ, e COST				
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------------------	------------------------------------

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Referente Ateneo

Roberto Tognetti	Coordinatore MOUNTFOR - Prof.	DiBT (DiAAA)
------------------	-------------------------------	--------------

tognetti@unimol.it	3332882597	0874404186
--------------------	------------	------------

Note

**60. IR Riconosciuta: ATLaS - Infrastruttura europea Advanced Technologies for Land;
 Tipologia: DISTRIBUITA; IR-N**

Ente sede legale/coordinamento	
Paese/città sede legale	Italy/Firenze
link sito IR	non ci sono informazioni
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	1

Firenze

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ? Sì

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Infrastruttura SEAL (Sea Air & Land) per indagini e valutazione rapida dei rischi naturali, già impiegata in un centinaio di emergenze sul territorio nazionale e all'estero. SEAL è un sistema multi-sensore (laser, radar, termo-ottico, sonar) e multi-piattaforma (terrestre, aerea e sottomarina) che può essere utilizzato sul campo in svariate configurazioni operative per scopi di monitoraggio in tempo reale, mappatura rapida, allertamento. Le principali componenti sono le seguenti: aeromobile ultraleggero FOLDER 100; drone SATURN brevettato e integralmente realizzato dal gruppo di ricerca; sommergibile compatto a controllo remoto NEMO-ROV brevettato e integralmente realizzato dal gruppo di ricerca; dispositivo antinquinamento e skimmer di nuova concezione SAURO (Sea Antipollution Unit for Rapid Off shore drainage) brevettato e integralmente realizzato dal gruppo di ricerca; aggregatore di dati sul dissesto idrogeologico MIG (Multirisk Information Gateway), con elaborazioni in tempo reale finalizzate al miglioramento delle capacità predittive ai fini di allertamento, brevettato e integralmente realizzato dal gruppo di ricerca; autocarro pick up e 5 autoveicoli off-road. I principali sensori attualmente operativi sono: fotocamere metriche e videocamere per riprese aeree, videocamera robotizzata, spettroradiometro portatile, sensore iperspettrale portatile e utilizzabile su drone e aeromobile, in corso di sviluppo e brevettazione da parte del gruppo di ricerca, interferometro radar da terra, ecoscandaglio sonar per rilievi batimetrici, videocamera termica a infrarossi, laser scanner long ranging, stazioni GPS fisse e mobili, stazioni totali robotizzate, strumentazione geotecnica e idrogeologica per indagini in situ. SEAL comprende tre laboratori scientifici completamente equipaggiati con dotazioni hardware e software allo stato dell'arte e pienamente operativi: Geologia Tecnica e Geomeccanica, Geomatica e Cartografia tematica, Telerilevamento.

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Accesso consentito a visiting researchers and fellows, mediante accordi bilaterali a titolo non oneroso.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Previsione e prevenzione dei rischi geologici e geoambientali, Valutazione rapida della pericolosità e del rischio, Caratterizzazione geologico-tecnica di rocce e terreni, Analisi di stabilità dei pendii naturali ed artificiali, Osservazione della Terra dallo Spazio, Telerilevamento e mappatura rapida, Monitoraggio satellitare e con sensori a terra delle deformazioni del suolo e di altre variabili ambientali, Tecniche di scansione laser per la moderazione rapida 3D, Previsione di effetti al suolo mediante analisi di dati meteorologici, Rilevamento geomorfologico e geologico-tecnico, Modellistica idrologico erosiva, Modellistica idrogeologica e prospezioni idrogeologiche, Applicazioni geologiche e geomorfologiche, Difesa del suolo e del territorio, Valutazione delle risorse idriche e della vulnerabilità degli acquiferi, Geopedologia, Bonifica e recupero dei siti inquinati, Valutazione delle risorse lapidee e geologia mineraria, Esplorazione geologica del sottosuolo, Cartografia tematica per la pianificazione urbana e territoriale, Valutazione di impatto ambientale e di rischio idrogeologico, Definizione di modelli geologico-tecnici, Applicazioni di sistemi informativi territoriali; Progettazione geologico-tecnica, Conservazione dei beni ambientali e culturali a rischio, Caratterizzazione e conservazione dei siti geologici di interesse culturale (geositi).

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte	Dipartimento di Scienze della TerraCentro di Competenza del Dipartimento della Protezione CivileCattedra UNESCO Previsione e Gestione Sostenibile del Rischio IdrogeologicoJoint International Research Centre on Natural HazardsInternational Consortium on LandslidesInternational Consortium on Geo-environmental Disaster ReductionGlobal Alliance of Disaster Research InstitutesGeoapp spin-off Geoapp no profit (ONLUS)
----------------------------	--

60. IR Riconosciuta: ATLaS - Infrastruttura europea Advanced Technologies for Land; Tipologia: DISTRIBUITA; IR-N

Ente sede legale/coordinamento	
Paese/città sede legale	Italy/Firenze
link sito IR	non ci sono informazioni
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 1	
Anno di avvio della collaborazione con la IR	2013

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Settore privato

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

L'IR è stata fondata nel novembre 2013 dal gruppo di geologia applicata del Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università degli Studi di Firenze, raccogliendo l'esperienza di oltre 25 anni di attività nel settore di monitoraggio dei Rischi. L'IR è stata riconosciuta World Centre of Excellence on Landslide Risk Reduction dall'IPL (International Programme on Landslides) dell'UNISDR e dell'UNESCO, per le tecnologie avanzate di monitoraggio delle frane e Osservazione della Terra. L'IR partecipa alla Sendai Partnerships 2015-2025 for Global Promotion of Understanding And Reducing Landslide Disaster Risk nell'ambito del Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015 - 2030 delle Nazioni Unite.

Referente Ateneo

Nicola Casagli	Prof. ordinario	Dip. Scienze della Terra
nicola.casagli@unifi.it	3293811085	0552757523

Note

Nell'ambito del Piano Investimenti Italia (progetti prioritari MIUR 2015-2016) l'IR ha presentato un progetto di investimento denominato: Infrastruttura europea distribuita Advanced Technologies for LandSlides (ATLaS) - Costituzione di un centro di ricerca e formazione superiore per il pronto intervento rapido a supporto del dell'UNESCO e del Meccanismo Unionale di Protezione Civile.

**61. IR Riconosciuta: Auger - Pierre e Auger Observatory: ri levato re di raggi cosmici;
Tipologia: UNICA; IR-G**

Ente sede legale/coordinamento

Paese/città sede legale

link sito IR

<https://www.auger.org/>

N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 1

Napoli Federico II

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente

INFN

Paese/città

Via Enrico Fermi , 40 - 00044 Frascati (Rome) Italy

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

sì

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Laboratori e servizi per la ricerca, strumentazione scientifica e attrezzature per il calcolo scientifico

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

L'accesso è aperto previ accordi di collaborazione

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Il gruppo di ricerca è attivo nella fisica astroparticellare ed in particolare nello studio della radiazione cosmica da oltre un decennio ed ha sviluppato competenze specifiche che lo integrano perfettamente nell'osservatorio con competenze di monitoraggio della trasparenza atmosferica, un impegno per l'assemblaggio di nuovi rivelatori e competenze di analisi dati

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

3

Strutture coinvolte

Dipartimento di Fisica "E. Pancini"

Anno di avvio della collaborazione con la IR

2014

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

Finanziamenti INFN

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Partecipiamo alle attività di costruzione, upgrade, mantenimento ed analisi dell'osservatorio, facciamo parte del Collaboration Board che è l'organo di governo della IR

Referente Ateneo

Fausto Guarino

Prof. di seconda fascia

Dip. Fisica "E. Pancini"

fausto.guarino@unina.it

081 676127

347 3631603

Note

**63. IR Riconosciuta: Biobanche - Biobanche di ricerca e Cell Factory - regione Toscana;
 Tipologia: UNICA; IR-N**

Ente sede legale/coordinamento	
Paese/città sede legale	Italy/Firenze
link sito IR	non ci sono informazioni
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	1

Firenze

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

L'Ateneo ha la disponibilità di una biobanca "da Vinci European BioBank (daVEB)" certificata (Certificato CSQ N. 9122.FFFI; Certificato IQNet N. IT-79101) e collegata a BBMRI. Inoltre, l'Ateneo ha disponibilità di un repository locato in presso il complesso polivalente CUBO (AOU Careggi) con annessa cell factory costituita da 5 camere bianche di cui 1 strutturata per uso di vettori virali. L'ateneo è inoltre provvisto di piattaforme tecnologiche (citofluorimetria, biologia molecolare, genetica, microscopia confocale, bioinformatica) per la caratterizzazione e controllo di qualità dei materiali biologici.

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Trattandosi di una IR di ricerca, l'accesso prevede la presentazione e valutazione di un progetto da parte del Comitato scientifico che ne valuta fattibilità e sostenibilità. I progetti devono essere inoltre approvati dal comitato etico. L'IR è aperta a unità di ricerca universitarie e di enti di ricerca non accademici, IRCS.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

L'ateneo presenta team di ricercatori con un know-how consolidato sia nella caratterizzazione e manipolazione dei materiali biologici che nella gestione della biobanca e cell factory e nella gestione di matrici complesse di dati secondo normativa vigente in termini di sicurezza e tutela della privacy.

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Come descritto, la struttura mette a disposizione i campioni raccolti e conservati secondo i migliori standard per sperimentazioni cliniche d'avanguardia e progetti su bandi competitivi approvati da enti nazionali (AIFA, MIUR, MINSAL) e internazionali.

Referente Ateneo

Corrado Poggesi	Direttore	Dip. Medicina Sperimentale e Clinica
corrado.poggesi@unifi.it	3404693508	

Note

**67. IR Riconosciuta: COIRICH - Nodo IRICH (Infrastruttura di ricerca per i Beni Culturali);
 Tipologia: DISTRIBUITA; IR-N**

Ente sede legale/coordinamento	CoIRICH
Paese/città sede legale	Italy/ -
link sito IR	http://www.coirich.com/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	2

Milano Bicocca

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Nei laboratori dell'Ateneo sono presenti numerose attrezzature utilizzabili per l'indagine dei Beni Culturali. Ubicazione: Dipartimento di Fisica, Edifici U2 e U19; Dipartimento di Scienza dei Materiali, Edificio U5; Dipartimento DISAT, Edificio U4.

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

I laboratori sono accessibili all'interno di collaborazioni supportate dalla IR COIRICH

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Numerosi ricercatori dell'Ateneo di Milano-Bicocca operano nel settore delle ricerche sull'eredità culturale. E' inoltre presente un importante know-how nel settore dello sviluppo di strumentazione fisica per le infrastrutture di ricerca che ha portato a numerose attività di sviluppo e realizzazione di apparati installati o da installare presso le infrastrutture del settore. Sono inoltre disponibili laboratori hi-tech dove vengono utilizzate tecniche chimico-fisiche per lo studio dei materiali - ad esempio un centro per le datazioni e un centro dedicato alla microscopia. Infine i ricercatori dell'Ateneo utilizzano altre IR (ad esempio le sorgenti di neutroni ISIS, ILL e ESS) per le ricerche sui Beni Culturali mediante tecniche diagnostiche non invasive.

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Referente Ateneo

GIUSEPPE GORINI	Prof. Ordinario	Dip. Fisica
giuseppe.gorini@unimib.it	0264482312	3356927847

Note

**67. IR Riconosciuta: COIRICH - Nodo IRICH (Infrastruttura di ricerca per i Beni Culturali);
 Tipologia: DISTRIBUITA; IR-N**

Ente sede legale/coordinamento	CoIRICH
Paese/città sede legale	Italy/ -
link sito IR	http://www.coirich.com/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	2

Roma Tor Vergata

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

L'Ateneo mette a disposizione attrezzature per analisi dei materiali mediante tecnologie bio-chimico-fisiche-ingegneria:1) Strumentazione per spettrometria-X-gamma; sistemi di analisi dati per Prompt-Gamma-Activation-Analysis (PGAA) e analisi di dati di imaging di raggi X e di neutroni.2) Strumentazione per analisi antropologiche (aDNA) e di archeobotanica attrezzato con dispositivi anti-contaminazione mantenuti a pressione positiva, lampade UV e filtri HEPA. In particolare, la struttura è formata da stanze consecutive, e ogni ambiente è dotato di fonti di luce UV (254nm) che possono essere accese e spente dall'esterno. Dispositivi anti-contaminazione, lampade UV e filtri HEPA.3) Strumentazione Autolab PGSTA12 e PGSTA10 con software GPES, PalmSens con software PCTrace, stampante serigrafica DEK245. FTIR is50 (Thermo Fisher) dotato di apparato ATR con cristallo in ZnSe, Ge o diamante. Spettrofotometro-assorbimento UV-Vis Cary-100. Fluorimetro UV-Vis Fluorolog IV (Horiba). Microscopio-fluorescenza AxioScope.A1 con lampada HBO 50 (Carl Zeiss), microRaman XploRA (Horiba) equipaggiato con microscopio ottico, sorgente laser a 532 nm e 785nm. 4) Strumentazione di cromatografia-liquida-alta-pressione, fotodiodi-spettrometro-massa; strumentazione-gas-cromatografia associata a spettrometria-massa; termogravimetro, radiometro e spettroradiometro-portatile, fluorimetro-Mini-PaM; camere di crescita-cellulare; strumenti-microscopia-ottica, a epifluorescenza, microRaman, SEM; cromatografia-liquida, FE-SEM, Diffratometro-raggi X, camera infrarossa (IR -3000/5000nm), sistema per l'imaging riflettografico ultravioletto (UV) e IR e per la fluorescenza UV e TR-LIF strumento per spettroscopia-riflettanza-fibre-ottiche (FORS).

UBICAZIONE: Dipartimenti di Biologia, Fisica, Scienze-Tecnologie-Chimiche, Centro-Dipartimentale-"Antropologia-molecolare-per-lo-studio del DNA antico", Centro-Interdipartimentale-Nanoscienze-Nanotecnologie-Strumentazione (NAST), Dip.-Ingegneria Industriale.

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

I laboratori sono accessibili all'interno di collaborazioni supportate dalla IR COIRICH, <http://www.coirich.com>

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Numerosi sono ricercatori dell'Ateneo di Roma Tor Vergata che svolgono attività di ricerca e formazione nel settore dei Beni Culturali per la IR COIRICH con particolare riferimento allo studio di materiali di interesse storico artistico (libri, papiri, bronzi, strumenti musicali) e antropologico, mediante analisi non distruttive e non invasive. I ricercatori utilizzano tecniche analitiche (bio-chimico-fisiche-ingegneria) con strumentazione mobile - ad esempio per analisi diagnostiche mediante spettroscopia Infrarossa, microscopia a fluorescenza, cromatografia liquida e spettroscopia di assorbimento e fluorescenza UV/Vis, misure elettrochimiche per la determinazione e stato di conservazione di manoscritti (pergamene, carte) di diversa origine, datazione e composizione, pigmenti, colle - e/o strumentazioni fisse (presso le IR di neutroni ISIS, ILL, e di Luce di Sincrotrone ESRF e DIAMOND). Esempio di analisi a link <http://centronast.uniroma2.it/res-highlights/x-ray-phase-contrast-tomography-brings-back-2000-year-old-voice-of-epicurean-philosopher-philodemus/>. E' inoltre presente un importante know-how nel settore dello sviluppo di strumentazione fisica per le infrastrutture di ricerca che ha portato a numerose attività di sviluppo e realizzazione di apparati installati o da installare presso le infrastrutture IR di neutroni ISIS, ILL e ESS e la IR IPERION-CH, mediante tecniche diagnostiche non invasive e non distruttive. Le competenze sono quelle richieste per la progettazione, realizzazione e utilizzo dei laboratori hi-tech attrezzati con tecniche bio-chimico-fisiche-ingegneria per l'analisi di superficie e di volume dei materiali, l'indagine genetica, le datazioni, che vengono utilizzati per le attività di ricerca nell'ambito della IR COIRICH.

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

**67. IR Riconosciuta: COIRICH - Nodo IRICH (Infrastruttura di ricerca per i Beni Culturali);
Tipologia: DISTRIBUITA; IR-N**

Ente sede legale/coordinamento	CoIRICH
Paese/città sede legale	Italy/ -
link sito IR	http://www.coirich.com/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	2

Strutture coinvolte Dipartimenti di Biologia, Fisica, Ingegneria Industriale, Scienze-Tecnologie-Chimiche, Centro-Dipartimentale-“Antropologia-molecolare-per-lo-studio del DNA antico”, Centro-Interdipartimentale-Nanoscienze,-Nanotecnologie-Strumentazione (NAST), .

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

L'Ateneo è uno dei nodi della IR COIRICH.

Referente Ateneo

Prof. Carla Andreani	Delegato Rettore per le Reti e le In	Dip. FISICA
carla.andreani@uniroma2.it	0672594441	3385067867

Note

Altro Referente Prof Silvia Licoccia Ordinario Chimica Delegato alla Ricerca Università Roma Tor Vergata Via della Ricerca Scientifica 100133 Rome Italy Tel. +39.06.7259.4386 Fax. +39.06.7259.4328 Cell. +39.339.7266029 e-mail: licoccia@uniroma2.it

68. IR Riconosciuta: CUSBO - Centre for Ultrafast Science and Biomedical Optics; Tipologia: UNICA; IR-N

Ente sede legale/coordinamento	Department of Physics - Politecnico di Milano
Paese/città sede legale	Italy/Milano
link sito IR	http://www.fisi.polimi.it/en/research/european_facility/cusbo
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	1

Milano Politecnico

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Le seguenti attrezzature sono ubicate presso il Dipartimento di Fisica:- Laser terawatt a Ti:Sa (800 nm), impulsi 60 fs, 120 mJ (10 Hz) con amplificatore parametrico (1.2-1.9 μ m), energia 1.5 mJ, durata 20 fs e fase assoluta stabilizzata- Laser a Ti:Sa, impulsi 25 fs, 6 mJ (1 kHz) e fase assoluta stabile con compressore a fibra cava 4 fs, 2.5 mJ, seguito da beamline per impulsi ad attosecondi (sub-150 as)- Laser a Ti:Sa, impulsi 25 fs, 2 mJ (1 kHz), con compressore a fibra cava genera 5 fs, 0.7 mJ, seguito da beamline per radiazione ultrabreve XUV- Laser a Ti:Sa (800 nm), impulsi 100 fs, 4 mJ (1 kHz), seguito da amplificatori parametrici impulsi < 10 fs, intervallo spettrale 500-700 nm e 700-1000 nm e stadi di generazione a 250 nm.- Laser Ti:Sa (800 nm), impulso 100 fs, 2 mJ (2 kHz), seguito da amplificatori parametrici <10 fs a 100 fs (500-750nm o 850-1500nm), con stadi di generazione di frequenza somma e differenza.- Sistemi caratterizzazione ampiezza e fase di impulsi ultrabrevi - Sistema interferometrico TWINS per la generazione di coppie di impulsi per spettroscopia ultrabreve 2D- Sistema ottico di monitoraggio funzionalità cerebrale e muscolare a 690 e 820 nm con 16 canali indipendenti di iniezione e 16 canali indipendenti di ricezione.- Sistema per misure di riflettanza diffusa risolta in tempo con sorgenti impulsate e rivelatori risolti in tempo direttamente integrati nella sonda a contatto con il campione.- Sistema per "time-resolved reflectance spectroscopy" a molte lunghezze d'onda 500-1100 nm con laser in fibra a cristallo fotonico (luce bianca, durata <10 ps, 40 MHz)- Sistema per tomografia ottica di fluorescenza (FMT) e tomografia ottica di diffusione (DOT), basato su un Digital Micromirror Device (DMD) per generare pattern spaziali- Sistema di tomografia ottica integrato con Light-Sheet Microscope multispettrale (480nm, 532nm, 650nm) per analisi di campioni fissati e campioni diffondenti con optical gating

- Light-Sheet Microscope per imaging in vivo di tessuti biologici

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Per la selezione dell'utenza internazionale CUSBO si avvale del portale di "LASERLAB-Europe" (www.laserlab-europe.eu) per l'accesso al fine di uniformare gli standard internazionali tra infrastrutture dello stesso settore scientifico. Per selezionare l'accesso il portale "LASERLAB-Europe" dispone di un ampio parco di referee internazionali che copre diversi settori relativi alle applicazioni dei laser. La procedura di selezione prevede una iniziale valutazione della fattibilità del progetto da parte dell'infrastruttura e successivamente l'indicazione di 4 referee per ogni progetto. Un comitato di valutazione internazionale (nominato da LASERLAB) in maniera autonoma ne seleziona due e sulla base dei report ricevuti valuta sulla qualità scientifica del progetto e quindi sulla sua eleggibilità. Per quanto riguarda l'utenza nazionale, CUSBO si avvale per la selezione di un comitato scientifico interno di valutazione ("Internal Council").

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

CUSBO copre un'ampia gamma di attività di natura interdisciplinare. Sono disponibili diversi laser femtosecondi unici e tecniche di misura ad altissima risoluzione. Sorgenti laser di ultima generazione forniscono caratteristiche come durata di impulsi inferiore a 10 fs e potenza di picco elevata oppure un'ampia accordabilità spettrale dal visibile al vicino UV. La ricerca di frontiera nel campo della generazione di impulsi ad attosecondi mediante la generazione di armoniche di ordine elevato ha portato a produrre impulsi singoli con durata sub-150 as. Queste sonde ottiche rappresentano la frontiera della tecnologia ultrabreve e costituiscono il know tipico delle attività svolte in questo settore dai ricercatori dell'infrastruttura. In parallelo vengono sviluppate tecniche di misura risolte in tempo nel campo dell'ottica biomedica, che hanno portato a strumentazione di ultima generazione per la caratterizzazione ottica non invasiva di tessuti biologici. La ricerca condotta in questo settore ha portato allo sviluppo di sistemi con risoluzione temporale per la spettroscopia a larga banda di campioni diffondenti. La strumentazione disponibile offre la possibilità di effettuare esperimenti innovativi con una risoluzione temporale senza precedenti nei campi della dinamica molecolare, formazione e rottura di legami

68. IR Riconosciuta: CUSBO - Centre for Ultrafast Science and Biomedical Optics; Tipologia: UNICA; IR-N

 Ente sede legale/coordinamento

 Paese/città sede legale

 link sito IR

 N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:

chimici, trasferimento ultra veloce di energia. Altre aree riguardano processi ultraveloci nei materiali per la conversione di energia, fotorecettori biologici e sistemi quantistici confinati. I sistemi per la riflessione diffusa e la spettroscopia di trasmissione hanno aperto la strada a nuovi campi di ricerca di base in cui l'analisi della radiazione diffusa è correlabile a stati fisiologici o patologici dei tessuti. I sistemi che producono mappe 2D di decadimenti di fluorescenza possono essere utilizzati per studi in farmaco-cinetica in vivo, diagnosi non invasiva di tumori superficiali e studio in vitro di singole cellule. (sito web: www.fisi.polimi.it/en/research/european_facility/cusbo).

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

CUSBO è un'infrastruttura di ricerca che raccoglie sotto un'unico cappello diversi laboratori del Dipartimento di Fisica del Politecnico e collabora con l'Istituto di Fotonica e Nanotecnologie del CNR. Il denominatore comune riguarda l'ambito delle attività di ricerca e cioè quelle che si svolgono nei settori della spettroscopia ultrabreve e dell'ottica biomedica. CUSBO si è costituita 2001 con la partecipazione al bando dell'Unione Europea per il supporto all'accesso alle "Large scale facility", passando la valutazione con successo. Da allora CUSBO opera a livello internazionale fornendo accesso a gruppi di utilizzatori europei e fa parte dal 2004 della "Integrated Infrastructure Initiative (I3) " LASERLAB-Europe" (un network europeo di infrastrutture di ricerca nel campo laser) finanziato dall'Unione Europea relativamente all'accesso. L'Ateneo fornisce le infrastrutture necessarie al funzionamento dei laboratori con la messa a disposizione degli spazi e la loro trasformazione per la destinazione d'uso, nonché il supporto per le forniture di servizi per rendere operativi gli apparati. CUSBO acquisisce fondi di ricerca attraverso i progetti nazionali ed europei a cui accedono i ricercatori che ne fanno parte. Tali fondi sono gestiti attraverso il supporto amministrativo fornito dall'Ateneo. Attualmente i ricercatori che operano presso CUSBO sono titolari di cinque progetti ERC.

Referente Ateneo

 Renato Rota

Note

71. IR Riconosciuta: Explora - Nave da Ricerca; Tipologia: UNICA; IR-N

Ente sede legale/coordinamento	OGS - Istituto nazionale di Oceanografia e di Geofisica sperimentale
Paese/città sede legale	Italy/Trieste
link sito IR	http://www.ogs.trieste.it/it/content/nave-da-ricerca-ogs-explora
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	1

Trieste

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Centro di elaborazione ed interpretazione dati sismici a riflessione multicanale

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Accesso tramite collaborazione in attività didattica (tesi di laurea magistrale e dottorato) e in ambito di progetti di ricerca comuni all'interno della Convenzione - Quadro tra Ateneo ed OGS

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Elaborazione d interpretazione dati di sottosuolo, correlazione dati sismici e pozzi, modellazione numerica ed analogica

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> PNRA

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

L'accesso all'infrastruttura avviene all'interno di progetti di ricerca ed in collaborazione con ricercatori OGS. La ricerca riguarda la struttura geologica del Mar Mediterraneo Centrale, e le ricerche in Antartide.

Referente Ateneo

Michele Pipan	Prof. ordinario	Dip. matematica e geoscienze
pipan@units.it	040 5582277	3495014267

Note

73. IR Riconosciuta: Galleria del Vento - ; Tipologia: UNICA; IR-N

Ente sede legale/coordinamento	GVPM - Politecnico di Milano
Paese/città sede legale	Italy/Milano
link sito IR	http://www.windtunnel.polimi.it/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	1

Milano Politecnico

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

l'IR ha una sua dotazione di strumentazione e attrezzatura di prova: n. 93 axial capacitive acceleration sensorsn. 5 accelerometri Kistler 10 gn. 2 accelerometri. Kistler 30gn. 3 accelerometri PCB 10gn. 9 accelerometri PCB 2gn. 8 accelerometri ICP 50gn. 10 anemometri Candle Stick h2n. 2 anemometri Young Model 8n. 4 bilance ATI MINI 45n. 2 bilance RUAG 192n. 1 bilancia RUAG 194n. 1 valibratore di pressione Mensor CPC 6000n. 1 High Frequency Cameran. 12 celle di carico FUTEK 51bn. 12 celle di carico Honeywell mod 11 10 lbsn. 7 celle di carico Honeywell mod 21 25 lbsn. 7 celle di carico Honeywell mod 31 10 lbsn. 13 celle di carico Honeywell mod 34 25 lbsn.1 centralina condizionamento estensimetri HBM 10 canalin. 8 Gigaeternet Cameran. 7 bending load cell HBM Z6 FDn. 6 laser MEL M5L/50n. 2 micromanometri Furnessn. 1 PSI Scanner 8400n. 2 Quad DAQ1 SAI bubble Genn. 7 scanner ES2 32 HD 10 Inn. 4 scanner ES2 32 HD 4 inn. 1 scheda condizionamento Anemometri Candle Stickn. 4 TFI Cobra Probe Serie 100

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

L'accesso alla IR avviene attraverso i Dipartimenti del Politecnico di Milano. L'infrastruttura è a diposizione dei ricercatori e dei professori dei dipartimenti che propongono le attività di ricerca e le prove su commissione. Il comitato scientifico della galleria del vento approva le diverse attività e la commissione calendario ne programma l'accesso in modo da ottimizzare l'utilizzo dell'impianto. Ogni singolo dipartimento trasferisce alla infrastruttura di ricerca una tariffa di utilizzo giornaliera che serve per le spese di manutenzione ordinaria e per il mantenimento e l'aggiornamento della strumentazione e delle attrezzature di prova.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

5.L'infrastruttura di ricerca permette di coprire diverse aree di attività legate all'aerodinamica. L'impianto è progettato per garantire la massima versatilità di utilizzo: è infatti dotato di due camere di prova, una a strato limite di grandi dimensioni e una a bassa turbolenza che può essere utilizzata in configurazione di camera chiusa e in modalità getto libero.La camera di prova a strato limite (la più grande d'Europa e tra le più grandi del mondo)diviene utilizzata principalmente per studi relativi all'ingegneria del vento, ossi alo studio dell'effetto del vento sulle strutture civili, quali grandi coperture, edifici ad alto sviluppo verticale e ponti di grande luce. Tra gli altri sono stati studiati presso la galleria del vento il terzo ponte sul Bosforo e il Ponte di Izmit. La stessa camera di prova viene utilizzata per temi di ricerca inerenti l'energia eolica con riferimento allo studio su modelli in scala sia per lo studio della singola macchina sia per l'analisi del comportamento delle wind farm. Negli ultimi anni è stata messa a punto una speciale attrezzatura per l'analisi del comportamento dinamico delle macchine off-shore galleggianti che permette la movimentazione della base della turbina integrando in tempo reale le equazioni dell'idrodinamica.La camera di prova a bassa turbolenza viene utilizzata principalmente per le prove sui rotori degli elicotteri, che rappresenta una attività di ricerca consolidata presso il DAST. Un nuovo filone di ricerca sviluppato negli ultimi anni è relativo alla aerodinamica dello sport, con il tema dell'ottimizzazione dell'attrezzatura per gli sport ad alta velocità, quali il ciclismo, lo sci e altri.

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

73. IR Riconosciuta: Galleria del Vento - ; Tipologia: UNICA; IR-N

Ente sede legale/coordinamento	GVPM - Politecnico di Milano
Paese/città sede legale	Italy/Milano
link sito IR	http://www.windtunnel.polimi.it/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 1	

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
-------------------	-----	-----------	-----------	---------	-------

 autofinanziamento

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

La galleria del vento è una infrastruttura di ricerca di ateneo che interagisce con diversi dipartimenti dell'ateneo stesso tramite progetti di ricerca di base, applicata e anche in attività didattiche. La ricerca di base è finanziata principalmente da progetti europei nel quadro dei programmi FP6, FP7 e H2020, così come da alcuni progetti del MIUR, principalmente PRIN. In tale contesto si inseriscono quasi tutti i progetti di wind energy e alcuni grandi progetti di ricerca sull'aerodinamica dei velivoli ad ala fissa e mobile. I progetti di ricerca applicata sono principalmente in autofinanziamento e legati allo studio dell'interazione del vento con le strutture civili, tendenzialmente grandi opere infrastrutturali, grattacieli e stadi.

Referente Ateneo

Note

78. IR Riconosciuta: INPHOTEC - Integrated Photonics Technology Center; Tipologia: UNICA; IR-N

Ente sede legale/coordinamento	TeCIP Institute of the Scuola Superiore Sant'Anna
Paese/città sede legale	Italy/Pisa
link sito IR	http://www.inphotec.it/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	2

Pisa Scuola S. Anna

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	Istituto di Tecnologie della Comunicazione, dell'Informazione e delle Percezione (TeCIP)
Paese/città	Via G. Moruzzi 1 PISA

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

AREA FABRICATION di Circuiti Fotonici Integrati MICROSCOPIO OTTICO ECLIPSE L200N NIKON TERMOSTATO CIRCULATOR HEATING SE-12 ELLISSOMETRO FILMTEK4000 - Sistema metrologico "in-line" SISTEMI DI ABBATTIMENTO GAS DI SCARICO Macchine di processo ACQUA ULTRAPURA - Impianto E-BEAM - Sistema di evaporazione per fasci di elettroni, -2800 Electron Beam Gun Evaporation System CAPPE CHIMICHE Soltecnica - Wet Bench/Fume Hoods (cappa lift-off, cappa lithio, cappa Wet) MASK ALIGNER MA6 - Sistema di esposizione SUSS MA6 GEN3 MASK AND BOND ALIGNER FORNO HMD per la preparazione dei wafers alla litografia (primer oven) REATTORE PER ATTACCO ANISOTROPICO SILICIO (tank flange plate; cover, condenser, blind plug, blind plug) MULTIMETRO Fluke 115 SEM Tescan E-BEAM Vistec VB6 con software Genisys PECVD Oxford Plasmlab - Oxford LSCVD

VERTEQ rynser/dryer super clean 1600-34 microprocessor, per risciacquo finale e asciugatura dei wafers di silicio, CAPPE CHIMICHE Robotank PIRELLI Attrezzatura RINSER DRYER TRACKS SVG - Spinner SVG rite track SEMCO FORNO SEMCO DF 500 FURNACE TEOS - Attrezzatura WJ-99 TEOS per deposizione di SiO₂ VTR 7000 FORNO VERTICALE FURNACE METRICON 2010 PRISM COUPLER STS MULTIPLEX PECVD Oxford TRIKON OMEGA Mori 4 POINT PROBER - Misura resistività 4 Punte

CERCAFUGHE AD ELIO con sonda sniffer ASM340 Pfeiffer AREA PACKAGING di Circuiti Fotonici Integrati INTEGRATORE DI RETE AGILENT 81636B fast power sensor module + connector interface SC/PC QUARTZ TEST CHIPS (SET OF 2) VETRINI PER CALIBRAZIONI OTTICHE CONGELATORE ORIZZONTALE -40°C K250C BONDER TESTER - Stumento di misura multifunctional bonder tester condor 100-3 BAGNO AD ULTRASUONI SONICA mod. 2200 MH S3 BANCO PACKAGING ROBOTIZZATO PiMicos COMPRESSORE d'aria OILLES, carrellato con essiccatore a membrana POLARIZATION CONTROLLER - MPC-101-FC/PC palmight multifunction polarization controller BW 75 LAMPADA SPOT UV STEREO MICROSCOPIO SMZ18 Zooming Body FLIP CHIP Bonder sub micron DIE BONDER WIRE BONDER

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

L'infrastruttura INPHOTEC è una struttura di ricerca e servizi ad alta tecnologia accessibile da chiunque italiano o straniero (grande industria, PMI, ente di ricerca pubblico o privato, università,) abbia necessità di sviluppare circuiti fotonici integrati su silicio completi di packaging professionale. Scopi primari sono la ricerca di soluzioni innovative nei numerosi campi dove la fotonica sta trovando sempre maggiore applicazione, e il trasferimento della conseguente innovazione verso il mondo produttivo. Il costo per l'utilizzo di INPHOTEC viene determinato sulla base di un listino prezzi approvato dall'Istituto TeCIP, di cui INPHOTEC è struttura operativa, e comunicato alla Regione Toscana che ha contribuito con fondi propri alla realizzazione (5 milioni). La struttura opera come soggetto pubblico sia in ambito commerciale che istituzionale. Eventuali profitti vengono reinvestiti nella struttura.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Nell'infrastruttura INPHOTEC sono disponibili 10 tecnici di altissima qualificazione specifica per la gestione e utilizzo delle complesse apparecchiature per la fabbricazione dei chip fotonici e del packaging professionale degli stessi. Quest'ultimo aspetto è di particolare rilevanza, trattandosi di attrezzature e competenze all'avanguardia nel panorama europeo in una struttura pubblica, con capacità di produzione di migliaia di pezzi l'anno in una linea pilota. È in corso l'upgrade della piattaforma di packaging a qualifica per lo spazio, che consentirà entro il 2018 il packaging di dispositivi fotonici anche per l'ambiente spaziale, unico in Europa. A completare l'offerta, opera -colocato con INPHOTEC- il Centro di progettazione di chip fotonici del PNTLab (Photonic Networks & Technologies Nat'l Lab) del CNIT (Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni) in grado di effettuare con i suoi 32 ricercatori e progettisti la progettazione dei chip da realizzarsi presso INPHOTEC. Le competenze di INPHOTEC e di PNTLab consentono la realizzazione a

78. IR Riconosciuta: INPHOTEC - Integrated Photonics Technology Center; Tipologia: UNICA; IR-N

 Ente sede legale/coordinamento

 Paese/città sede legale

 link sito IR

 N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:

TRL6-7 (TRL-Technology Readiness Level, 6-7 è il livello di approntamento tecnologico che permette la dimostrazione in ambiente operativo reale di prototipi ingegnerizzati) di sottosistemi fotonici integrati per telecomunicazioni 5G, radar, lidar, sensoristica in genere, automotive, biofotonica, lab on chip, interconnessioni fotoniche tra schede in data center, comunicazioni quantistiche, sottosistemi integrati tra silicio e grafene,.. In tutte queste applicazioni la fotonica integrata è strategica per miglioramento prestazioni, riduzione consumi, ingombro e peso, immunità alle interferenze e radiazioni. Queste caratteristiche sono di particolare pregio in ambiente aerospazio, dove ricercatori e tecnici di INPHOTEC operano in collaborazione con ASI ed ESA. In campo terrestre, sono in corso collaborazioni strategiche anche con Ericsson, ST Microelectronics, e altre aziende di prodotti ad alta tecnologia.

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte L'attività di INPHOTEC si sviluppa nell'ambito dell'Istituto TeCIP, dove oltre 40 ricercatori operano nel settore delle comunicazioni con impiego della fotonica integrata. All'infrastruttura tecnologica INPHOTEC vera e propria, dotata di 10 tecnici, si affianca in modo sostanziale il PNTLab del CNIT con i suoi 32 ricercatori e progettisti di chip fotonici integrati. Nell'ambito spaziale è attiva una convenzione "Fotonica per lo Spazio" con l'Agenzia Spaziale Italiana.

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

Commesse industriali sono acquisite da Grandi Aziende (Ericsson, ST Microelectronics, Huawei) e PMI (BRPhotonics, SIAE Microelectronics).

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

L'infrastruttura tecnologica INPHOTEC è stata creata nell'ambito dell'Istituto TeCIP ed è diventata operativa con il 1 gennaio 2015. L'Istituto svolge dal 2001 una intensa attività nel campo delle comunicazioni in fibra ottica, recentemente ampliandosi alla radaristica con tecnologie fotoniche, la sensoristica, la biofotonica e le applicazioni spaziali della fotonica. Tutte queste attività dell'Istituto traggono supporto sia da fondi europei o regionali e da commesse di industrie, con una attenzione particolare alla brevettazione e al trasferimento dell'innovazione, e sono impostate in modo da produrre a conclusione progetto soluzioni fotoniche integrate a TR6-7 per la dimostrazione in campo. I fondi per il funzionamento di INPHOTEC relativi a ciascun progetto transitano pertanto sul bilancio dell'Istituto. Si sottolinea che INPHOTEC è l'unica struttura italiana in grado di produrre chip fotonici integrati di qualità industriale, una tecnologia dichiarata strategica dall'Unione Europea per il 21mo secolo. E' stata approvata nel 2017 la trasformazione di INPHOTEC in una omonima Fondazione Universitaria della Scuola Superiore Sant'Anna al fine di rendere più adeguato l'ambiente di operatività della stessa. E' prevista l'attivazione della Fondazione INPHOTEC dal 1 gennaio 2018.

Referente Ateneo

Giancarlo Prati Responsabile Generale di INPHOTE Istituto TeCIP

Note

Si sottolinea che INPHOTEC è infrastruttura operante in campo ingegneristico avanzato con una tecnologia strategica e pervasiva quale la fotonica integrata (dichiarata tale dall'UE per il 21mo secolo), campo dove l'Italia è alla frontiera dell'innovazione. La capacità di effettuare poi reale trasferimento dell'innovazione all'impresa è un valore molto significativo. Queste sue caratteristiche propongono INPHOTEC come infrastruttura a valenza prioritaria per il Paese e la sua industria.

78. IR Riconosciuta: INPHOTEC - Integrated Photonics Technology Center; Tipologia: UNICA; IR-N

Ente sede legale/coordinamento

Paese/città sede legale

link sito IR

N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 2

Scuola Normale Superiore

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente

Paese/città

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Referente Ateneo

Note

80. IR Riconosciuta: IR Ritmare - Progetto Bandiera; Tipologia: DISTRIBUITA; IR-N

Ente sede legale/coordinamento	CNR
Paese/città sede legale	Italy/Rome
link sito IR	www.ritmare.it
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	3

Genova

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

I ricercatori dell'Ateneo coinvolti nel progetto RITAMARE sono i prof. Andrea Mazzino e Giovanni Besio, entrambi del DICCA. Mettono a disposizione le loro competenze in ambito meteorologico (Mazzino) e marino (Besio) in linea con le tematiche affrontate nel progetto avente quale obiettivo principale quello di fornire basi solide e quantitative per l'assistenza al traffico navale.

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

RITMARE è il principale Progetto di Ricerca nazionale sul mare per il quinquennio 2012-2016 e prevede un finanziamento MIUR di 250 milioni di euro. E' coordinato dal CNR e riunisce in uno sforzo integrato la comunità scientifica italiana coinvolta in attività di ricerca su temi marini e marittimi, oltre ad una significativa rappresentanza degli operatori privati del settore. L'attività di ricerca del personale dell'Ateneo tratta tematiche di natura meteo-marina, da un punto di vista prettamente modellistico (modelli meteorologici e modelli per la propagazione del moto ondoso). Tali attività sono finalizzate alla sicurezza del traffico marittimo e si articolano in due Azioni a livello nazionale (SP6-WP1-A5 and SP1-WP1-A3) e da una UO a livello locale (SP3-WP4-A3_UO-GE), coordinate dal prof. Mazzino.

Referente Ateneo

Andrea Mazzino	Prof. Associato	Dip. Ingegneria civile, chimica e ambientale (DICCA)
andrea.mazzino@unige.it	010 3532489	320 4342416

Note

80. IR Riconosciuta: IR Ritmare - Progetto Bandiera; Tipologia: DISTRIBUITA; IR-N

Ente sede legale/coordinamento
Paese/città sede legale
link sito IR

N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 3

Molise

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente
Paese/città

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

2 work stations (ubicata in ENVIX-Lab, Dip Bioscienze e Territorio, Univ del Molise, contrada fonte Ippone Pesche), 4 GPS, 4 tablet per raccolta dati in campo, 2 stereoscopi per identificazione campioni di e fauna, griglie per misure di campo, rotelle metriche (depositate in EnvixLab, e disponibili per tutte le attività di raccolta dati ecologici in acqua. nasse, reti e Contenitori in plastica per il trasporto di ogni rete e lo stoccaggio degli esemplari catturati. attrezzatura di campo per raccolta di dati su marine litter spiaggiato.

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Esperienza in studi su cetacei in mare adriatico. Analisi di acque di sentina. competenze su raccolta ed analisi di marine litter (soprattutto spiaggiato)

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

raccolta ed analisi dei dati. Predisposizione di report tecnici e scientifici. Lavoro di diffusione e presa di coscienza sulla popolazione costiera.

Referente Ateneo

Angela Stanisci

Note

80. IR Riconosciuta: IR Ritmare - Progetto Bandiera; Tipologia: DISTRIBUITA; IR-N

Ente sede legale/coordinamento	CNR
Paese/città sede legale	Italy/Rome
link sito IR	www.ritmare.it
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	3

Parma

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Conoscenze sui i settori delle attività antropiche che nel tempo hanno contribuito maggiormente alla formazione dei carichi di N e P che gravano sul Mare Adriatico Settentrionale, con riferimento a: 1) principali cambiamenti delle pressioni nel bacino del fiume Po a partire dal 1960 2) variazioni della qualità delle acque e dei carichi annuali di N e P transitati nella sezione di Pontelagoscuro dal 1967 al 2016. Conocenze trentennali sui processi di eutrofizzazione delle lagune del delta del Po con riferimento a:1)Sviluppo di fioriture algali e conseguenti crisi distrofiche e anossia2)Ruolo dei processi interni alla laguna nel determinismo delle crisi distrofiche,3)Impatto e sostenibilità ambientale dell'allevamento dei molluschi, che è uno dei perni dell'economia locale delle aree costiere del delta.

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Collaborazione scientifica nell'ambito della linea di ricerca SP3_ LI5_WP1 relativa allo studio del delta del Po.L'unità di parma ha contribuito al raggiungimento di 3 obiettivi:1)Valutare gli apporti di N, P, Si e metalli pesanti dal fiume Po agli ambienti acquatici del delta in regime ordinario e di piena.2)Redigere un documento di sintesi sulle conoscenza relative alla Sacca di Goro, qui utilizzata come esempio di ambiente di transizione tipico del delta.3)Valutare la sostenibilità ambientale della molluschicoltura nella Sacca di Goro.

Referente Ateneo

Pierluigi Viaroli	Prof. ordinario	Dip. Scienze Chimiche. Della Vita e della Sostenibilità Ambient
pierluigi.viaroli@unipr.it	0521 905683	

Note

**83. IR Riconosciuta: LABEC - Laboratorio di tecniche nucleari per l'Ambiente e i Beni Culturali;
 Tipologia: UNICA; IR-N**

Ente sede legale/coordinamento	INFN
Paese/città sede legale	Italy/Firenze
link sito IR	http://labec.fi.infn.it/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	2

Campania Vanvitelli

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Laboratorio preparazione campioni per analisi di spettrometria di massa con acceleratore e di spettrometria di massa convenzionale

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

L'accesso ai laboratori è sotto la tutela del responsabile scientifico del lab (Prof. Carmine Lubritto) ed è solo vincolato al soddisfacimento dei requisiti di sicurezza del laboratorio

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Conoscenza da parte dei docenti e dei ricercatori del Laboratorio di preparazione campioni sulle tecniche di preparazione campioni di diversa natura (organica ed inorganica). Vengono inoltre messe a disposizione le competenze relative all'uso di attrezzature (linee di preparazione, centrifughe e liofilizzatori, strumentazione per attacchi acidi) utili ai processi di preparazione campioni.

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte Dipartimento di Scienze e tecnologie Ambientali Biologiche e Farmaceutiche della Università della Campania "Luigi Vanvitelli".

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

 - Regionali: progetti di ricerca su LR5-
 Convenzioni con enti, sovrintendenze e laboratori universitari

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Scambio di conoscenze sui protocolli di preparazione campioni e sulle misure IRMS ed AMS. Realizzazione di tesi di dottorato e di laurea. Partecipazione a congressi e convegni.

Referente Ateneo

Carmine Lubritto	Prof. Associato	Dip. Scienze e tecnologie Ambientali Biologiche e Farmaceutic
carmine.lubritto@unicampania.it	0823 374651	335 6223129

Note

**83. IR Riconosciuta: LABEC - Laboratorio di tecniche nucleari per l'Ambiente e i Beni Culturali;
Tipologia: UNICA; IR-N**

Ente sede legale/coordinamento	INFN
Paese/città sede legale	Italy/Firenze
link sito IR	http://labec.fi.infn.it/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	2

Firenze

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	
Paese/città	

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

La sede del LABEC e' presso l'edificio di Fisica Sperimentale del Polo Scientifico di Sesto Fiorentino, che e' messo a disposizione dell'INFN da parte dall'Universita' di Firenze sulla base di una convenzione stipulata. Una parte delle attrezzature utilizzate per il funzionamento del LABEC (pompe a vuoto, alimentatori, rivelatori di radiazione) sono state acquisite con i fondi dell'Universita' di Firenze

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Le attrezzature sono a disposizione del personale sia interno che esterno che utilizza il LABEC per misure sia di fisica ambientale che di fisica applicata ai beni culturali

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Dip. n. 1) Il team di ricerca che afferisce al LABEC e' composto sia da personale INFN (Tecnico, Tecnologo e Ricercatore), sia da personale dell'Universita' di Firenze (Professori e Ricercatori), che lavorano in completa sinergia. Il know how della componente universitaria, di alto livello specialistico, spazia dalla conoscenza delle tecniche sperimentali di diagnostica non invasiva (Ion Beam Analysis, PIXE, PIGE etc.) alla conoscenza delle metodologie di analisi (datazione con il Carbonio 14, identificazione degli elementi che costituiscono il campione in analisi), alla conoscenza dei rivelatori di particelle cariche e neutre utilizzate per la diagnostica (rivelatori al silicio e al germanio, rivelatori a gas etc.)Dip. n. 2)Fisica del diamante CVD. Progettazione e realizzazione di impiantazione di ioni silicio per la creazione di centri emettitori di singolo fotone in diamante. Misure di spettroscopia ottica. Trattamenti termici. Modellizzazione teorica dei processi di luminescenza in funzione della temperatura.

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Dip. n. 2 : Altro Fondi INFN

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Dip n. 1) L'IR opera in strettissimo contatto con l'Universita' di Firenze, sulla base della convenzione stipulata ad hoc tra INFN e Universita' di Firenze.Dip.n.2)Collaborazione tra ricercatori del Dipartimento di Fisica associati all'INFN e ricercatori INFN

Referente Ateneo

Pier Andrea Mando'	Prof. Ordinario	Dip. Fisica e Astronomia
<input type="text" value="mando@fi.infn.it"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

**83. IR Riconosciuta: LABEC - Laboratorio di tecniche nucleari per l'Ambiente e i Beni Culturali;
Tipologia: UNICA; IR-N**

Ente sede legale/coordinamento	INFN
Paese/città sede legale	Italy/Firenze
link sito IR	http://labec.fi.infn.it/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	2

Note

Silvio Sciortino ricercatore Dipartimento di Fisica e Astronomia di Firenze silvio.sciortino@unifi.it 055 4572695 Prof Lorenzo Giuntini professore associato Dipartimento di Fisica e Astronomia di Firenze lorenzo.giuntini@unifi.it 055 4572630

86. IR Riconosciuta: Mesocosmi ed acquari marini - ; Tipologia: UNICA; IR-N

Ente sede legale/coordinamento

Paese/città sede legale

link sito IR

N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:

Marche Politecnica

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente

Paese/città

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Questa IR è costituita da una sezione per sperimentazione/mantenimento di organismi marini, ed un'area per attività educazionali. La sezione per la sperimentazione contiene circa 200 vasche di volumi diversi, per un totale di oltre 30.000 L, con sistemi indipendenti di ricircolo e filtrazione dell'acqua che garantiscono condizioni controllate e stabili, con un ridotto consumo di acqua ed energia. Le vasche hanno specifiche condizioni di illuminazione e sistemi automatici per la misura ed il controllo dei principali parametri ambientali come temperatura, ossigeno, pH, salinità, nitriti, nitrati ed ammoniaca. Un sistema di miscelazione gas controlla e modifica le percentuali di ossigeno, azoto e anidride carbonica consentendo diverse applicazioni ed esperimenti in condizioni controllate. Queste strutture consentono il mantenimento di specie vulnerabili dell'ambiente Mediterraneo, tropicale e polare, di effettuare sperimentazioni su vertebrati, invertebrati ed alghe, effettuare studi su cicli vitali, riproduzione e alimentazione, effetto di inquinanti, cambiamenti climatici, tecniche di recupero, nuove tecnologie, per citarne alcuni. Oltre ad un'area per fito- e zooplancton, sono presenti vasche dedicate a specie temperate e Mediterranee, specie tropicali, vasche da inquinamento (per studiare effetti e tecniche di bonifica), mesocosmi per stress multipli, sistema per zebrafish ed altri modelli sperimentali; è inoltre presente una sezione totalmente dedicata a specie polari Artiche ed Antartiche. L'area educazionale è costituita da un laboratorio umido per attività pratiche, vasche espositive ed una aula per conferenze e workshop.

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Questa IR è disponibile sia all'interno dell'Università Politecnica delle Marche che per altre Università, Centri di Ricerca e Privati a livello nazionale ed internazionale. Tale utilizzo può essere previsto sia all'interno di collaborazioni scientifiche e partecipazione a progetti di ricerca congiunti, che come attività di servizio per la raccolta, il mantenimento e la fornitura di organismi marini, esecuzione di test ed analisi, realizzazione di esperimenti in condizioni controllate, validazione di nuove tecnologie e materiali. Vengono anche offerti corsi ed attività di aggiornamento. La politica di gestione prevede inoltre il collegamento di questa IR con altre infrastrutture presenti presso l'Università Politecnica delle Marche o distribuite come network a livello europeo. Tra queste il Marche Structural Biology Center (MaSBIC) per la produzione di proteine da organismi marini, e lo European Marine Biological Resource Centre (EMBRC) e la AQUAculture infrastructures for EXCELlence in European fish research towards 2020 (<http://www.aquaexcel2020.eu/>).

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Il know-how messo a disposizione copre numerosi settori dell'ambiente marino tra cui: Biologia Marina, Ecologia e Biodiversità; Microbiologia Marina; Ecologia Microbica e Molecolare; Riproduzione degli organismi marini e Biologia dello Sviluppo; Acquariologia; Biologia Evolutiva e Filogenesi Molecolare; Ecologia delle Alghe, Fioriture algali ed Alghe Tossiche; Meccanismi di Adattamento; Specie Polari ed Abissali; Inquinamento chimico ed organismi bioindicatori; Ecotossicologia e Test di tossicità; Tecnologie Ambientali per il recupero di ambienti inquinati.

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo FFO regionali nazionali europei altro

86. IR Riconosciuta: Mesocosmi ed acquari marini - ; Tipologia: UNICA; IR-N

Ente sede legale/coordinamento

Paese/città sede legale

link sito IR

N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 1

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Questa IR è tuttora in fase di realizzazione, si prevede la sua inaugurazione nel 2018/19. La realizzazione di questa IR ha ricevuto un finanziamento specifico come Progetto Strategico 2016 dell'Università Politecnica delle Marche. Il progetto esecutivo è stato approvato e sono in corso le attività per la realizzazione.

Referente Ateneo

Note

87. IR Riconosciuta: MIRRI - Microbial Research Resource Infrastructure; Tipologia: DISTRIBUITA; IR-EU

Ente sede legale/coordinamento	Leibniz-Institut DSMZ
Paese/città sede legale	Germany/Braunschweig
link sito IR	http://www.mirri.org/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	1

Perugia

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	Più istituzioni Italiane partecipano alla struttura MIRRI: -Mycotheca Universitatis Taurinensis, UNITO - IRCCS Ospedale Policlinico San Martino, Genova -Industrial Yeasts Collection (www.dbvpg.unipg.it), Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari ed A
-------------	--

Paese/città	Torino, genoa, Perugia, Bari, Reggio Emilia
--------------------	---

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì
--	--

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

-Ceppi di lieviti conservati a -80°C: Ubicazione: Industrial Yeasts Collection, Unità di Ricerca.: Microbiologia Agraria, DSA3, Borgo XX Giugno, 74, Perugia.

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Accordi di collaborazione interni al progetto.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

...Acquisizione, classificazione, conservazione e distribuzione di ceppi di lieviti e di organismi lievito-simili. I programmi di ricerca della Industrial Yeasts Collection si focalizzano principalmente sullo studio della tassonomia, biodiversità e biotecnologia dei lieviti. Inoltre, la Collezione DBVPG è in grado di fornire servizi di consulenza sugli aspetti scientifici e biotecnologici dei lieviti. Essa offre una serie di servizi, inclusa l'identificazione, il deposito di ceppi di lievito brevettati, nonché lo svolgimento di specifici corsi di formazione sullo studio e sull'uso dei lieviti.

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività	3
---	---

Strutture coinvolte	-DSA3 UR Industrial Yeasts Collection, Unità di Ricerca.: Microbiologia Agraria, DSA3, Borgo XX Giugno, 74, Perugia. Responsabile UR prof. Pietro Buzzini.
----------------------------	--

Anno di avvio della collaborazione con la IR	2009
---	------

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

-Ricerca in collaborazione, mobilità/scambio di ricercatori, da e verso la IR, per periodi di training o teaching, nell'ambito della ricerca in collaborazione o su argomenti specifici di comune interesse.-Creazione di una rete EU di collezioni di microrganismi con nodi nazionali. A tal proposito è in corso di definizione una JRU (Joint Research Unit) tra UNITO, UNIPG, CNR e UNIMORE per la creazione di una federazione nazionale di collezioni microbiche. La partecipazione di UNIPG alla suddetta JRU è stata deliberata con DR di autorizzazione, ratificato dal Senato Accademico in data 13 dicembre 2016.

Referente Ateneo

Pietro Buzzini	Prof. Associato	Dip. Scienze Agrarie, Alimentari e ambientali
pietro.buzzini@unipg.it		

Note

92. IR Riconosciuta: RIF - Robotics and Innovation Facilities, sviluppo e sperimentazione di soluzioni Robotiche Innovative; Tipologia: UNICA; IR-N

Ente sede legale/coordinamento	Scuola Superiore Sant'Anna
Paese/città sede legale	Italy/Peccioli (PI)
link sito IR	http://www.pecciolirif.com/it/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	2

Campania Vanvitelli

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	BioRobotics Institute, presso Scuola Superiore Sant'Anna
Paese/città	Peccioli, Pisa

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Nell'ambito del progetto FP7 - ECHORD++, il gruppo di Robotica è stato finanziato per la realizzazione di un esperimento dal titolo WIRES - Wiring Robotic System for Switchgears. Il progetto prevede l'automazione industriale dell'assemblaggio di quadri elettrici mediante tecnologie robotiche. Durante il progetto, i gruppi di ricerca partecipanti utilizzeranno i RIFs del progetto ECHORD++ per la sperimentazione delle soluzioni proposte su piattaforme robotiche diverse.

Referente Ateneo

SALVATORE PIROZZI	Prof. Associato	Dip. Ingegneria Industriale e dell'Informazione
salvatore.pirozzi@unicampania.it	0815010433	

Note

92. IR Riconosciuta: RIF - Robotics and Innovation Facilities, sviluppo e sperimentazione di soluzioni Robotiche Innovative; Tipologia: UNICA; IR-N

Ente sede legale/coordinamento	Scuola Superiore Sant'Anna
Paese/città sede legale	Italy/Peccioli (PI)
link sito IR	http://www.pecciolirif.com/it/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 2	

Pisa Scuola S. Anna

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	Istituto di BioRobotica, viale Rinaldo Piaggio 34
Paese/città	Pontedera

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Le attrezzature messe a disposizione dall'Istituto di BioRobotica della Scuola Superiore Sant'Anna sono locate nel laboratorio di Peccioli (via Boccioni 1) o presso la sede dell'Istituto a Pontedera: •Comau Dual Arm equipaggiato con Kinect v2 e due gripper (Festo e Schunk), •basi mobili Scitos G5 con:- 1 Laser scanner SICK- 1 Laser scanner Hokuyo- 1 Asus xtion pro- 1 unità Pan-tilt •braccio robotico Kinova a sei assi dotato di mano di presa a tre dita •sensori Kinect •sistema Stargazer •robot umanoide NAO •piattaforma mobile omnidirezionale KUKA youBot •piattaforme Segway (rpm200) •esoscheletri leggeri IUVO-APO per l'assistenza alla camminata •la mano IH2 Azzurra 5-axis, antropomorfa dotata di sistema di attuazione, controllo e sensoristica all'interno del palmo, capace di replicare le funzioni di una mano vera. •robot collaborativo Universal Robot •KUBO: Youbot di KUKA modificato per poter essere utilizzato come un tavolino mobile all'interno dell'ambiente domestico •robot urbano ORO, robot condominiale CORO e robot domestico DORO •infrastruttura wireless per smart environment •sensori indossabili per monitoraggio di parametri fisiologici •sistemi per la localizzazione (GSM/GPRS/GPS) •sensori inerziali per il monitoraggio della postura •sensori ambientali

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Gli utenti interessati a una potenziale collaborazione con una delle RIF devono applicare sul sito <http://echord.eu/rifpanel/> fornendo informazioni riguardo la tipologia di collaborazione e di servizi richiesti alla RIF. Un panel formato da membri del consorzio visiona e valuta la richiesta e valuta la possibilità di concedere un supporto economico e rimborsare le spese di viaggio per raggiungere la RIF in questione. In seguito viene comunicato il responso all'utente. Se positivo, ulteriori accordi legali vengono definiti e programmata l'attività di collaborazione.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

La RIF è un'infrastruttura aperta alle aziende che fornisce hardware e software robotici all'avanguardia, nonché un supporto scientifico e tecnico. La RIF di Peccioli offre l'accesso a attrezzature robotiche ad alta tecnologia e competenze a rischio zero. Inoltre, la RIF fornisce l'accesso a ambienti reali e realistici da utilizzare per testare e convalidare soluzioni tecnologiche innovative. In parallelo la RIF di Peccioli fornisce consulenza nei campi di: accettabilità, usabilità, affidabilità, sicurezza, benchmarks, aspetti legali, aspetti economici, aspetti assicurativi e aspetti etici. Altre attività che possono essere svolte presso la RIF di Peccioli sono quelle di gestione di eventi di disseminazione/workshop/seminari, supporto nell'organizzazione di gare robotiche, supporto nella ricerca di partner per consorzi in progetti nazionali/europei. Inoltre, la RIF di Peccioli mette a disposizione le competenze dei migliori ricercatori dell'Istituto di BioRobotica. Otto aree di ricerca che comprendono nove laboratori. Gli ambiti di ricerca dell'Istituto di BioRobotica si basano tutti su un unico scopo: creare un ponte, una sinergia tra gli studi in ambito biorobotico e numerose realtà, non solo accademiche e scientifiche. Gli ambiti di ricerca sono:- Artificial hands- Creative engineering design - Neuro Robotics- Robot companions for citizens- Sensor signals and information processing- Soft Robotics- Surgical Robotics and allied technologies- Translational neural engineering. Inoltre, negli anni l'Istituto di BioRobotica ha dato via a numerosi Laboratori Congiunti assieme a Istituti clinici in tutta la Toscana che si occupano di diverse aree di ricerca. Infine la RIF di Peccioli gode della collaborazione con le Spin Off della Scuola Superiore Sant'Anna. I settori di appartenenza di queste imprese spaziano dalla robotica, alle soluzioni informatiche, domotica, sensori, consulenza specialistica.

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Collaborazioni già esistenti tra Atenei e 97 IR individuati dal PNIR

92. IR Riconosciuta: RIF - Robotics and Innovation Facilities, sviluppo e sperimentazione di soluzioni Robotiche Innovative; Tipologia: UNICA; IR-N

Ente sede legale/coordinamento	Scuola Superiore Sant'Anna
Paese/città sede legale	Italy/Peccioli (PI)
link sito IR	http://www.pecciolirif.com/it/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR: 2	

Belvedere- La città di Peccioli- Aziende agricole e vinicole- Laboratorio di BioIngegneria della Riabilitazione- Gruppo Pretto S.r.l.I Laboratori Congiunti sono:- BioRobotics for Parkinson disease Laboratory- Industrial Biorobotics Laboratory- Laboratory for Analysis and Treatment of Neuromotor Disorders (ATND)- Movement Assistance and Rehabilitation Laboratory (Mare Lab)- Research Centre on Sea Technologies and Marine Robotics- Robotic and BioMechatronic Technologies Laboratory in Neurorehabilitation- Service Robotics and Ambient Assisted Living Laboratory- Translational Neurorehabilitation Laboratory- Rehabilitation Engineering and Prosthetics Applied Innovation & Research (Repair Lab)

Anno di avvio della collaborazione con la IR	2013
--	------

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

L'Istituto di BioRobotica della Scuola Superiore Sant'Anna è partner del progetto Echord++ nel quale è nata la RIF di Peccioli. Quest'ultima è un'infrastruttura aperta alle aziende che fornisce hardware e software robotici all'avanguardia, nonché un supporto scientifico e tecnico. La RIF si occupa della ricerca delle aziende potenzialmente interessate a sviluppare un loro progetto di innovazione tecnologica nell'ambito della robotica. Una volta stabilito il contatto con le aziende interessate ai servizi offerti, il RIF si pone come figura di coordinamento per tutte le fasi del progetto assegnando risorse e competenze al fine di coprire tutte le esigenze del cliente. Il fine è quello di favorire avanzamento tecnologico di idee e progetti in ogni fase di TRL (Technology Readiness Level). I ricercatori dell'Istituto di BioRobotica mettono a disposizione le loro competenze scientifiche e tecniche per consulenza o la realizzazione del progetto stesso.

Referente Ateneo

Paolo Dario	Direttore	Istituto di BioRobotica
paolo.dario@santannapisa.it	050 883 420	

Note

96. IR Riconosciuta: SIOS - Svalbard Integrated arctic Earth Observation System; Tipologia: DISTRIBUITA; IR-EU

Ente sede legale/coordinamento	SIOS Svalbard AS - University Centre in Svalbard
Paese/città sede legale	Norway/Longyearbyen
link sito IR	https://www.sios-svalbard.org/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	2

Perugia

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	ISAC-CNR (http://sios.artov.isac.cnr.it)
Paese/città	Bologna

 Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?
Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

AGAP (Aerosol Gondola for Aerosol Profiles) - Gondola strumentale per pallone aerostatico frenato per la misura delle proprietà fisiche e chimiche dell'aerosol atmosferico. La gondola, sviluppata presso il DCBB di UNIPG, ultraleggera e robusta, consente di alloggiare strumentazione UNIPG per la misura delle proprietà ottiche (AE51- monitor di black carbon) e distribuzione dimensionale dell'aerosol atmosferico (FAI-UP, Optical Particle Counter) insieme ad altra strumentazione e interfaccia elettronico (microcomputer Raspberry) per l'acquisizione dati.

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

La gondola AGAP consente di alloggiare, alimentare ed acquisire dati da altra strumentazione. L'accesso è consentito a tutti i ricercatori con progetti di ricerca in comune.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Il team di ricerca di Chimica e Tecnologie Ambientali del DCBB ha competenze nel campo della chimica ambientale, chimica atmosferica e ed aerosol atmosferico. Il gruppo è esperto da anni nella misura di parametri ambientali da stazione mobile (palloni frenati, mezzi pubblici, carrelli per misure indoor). Il team si occupa di progettazione e realizzazione della strumentazione portatile e ad alta risoluzione temporale per misure ambientali ed della realizzazione ed interpretazione di misure su aerosol atmosferico. Inoltre il gruppo ha esperienza nelle analisi chimica su altre matrici ambientali come la neve ed i vegetali e nello studio di bioindicatori.

 Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

 Strutture coinvolte

 Anno di avvio della collaborazione con la IR
Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Campagne di misura sono state condotte annualmente dal 2011 ad oggi con visite da 1 a 3 mesi di ricercatori del gruppo ECT e la IR, presso la base Dirigibile Italia a Ny Alesund (Svalbard) per condurre esperimenti nel campo della chimica dell'atmosfera e chimica della neve.

Referente Ateneo

David Michele Cappelletti	Prof. Associato	Dip. Chimica, Biologia e Biotecnologie
david.cappelletti@unipg.it	0755855529	

96. IR Riconosciuta: SIOS - Svalbard Integrated arctic Earth Observation System; Tipologia: DISTRIBUITA; IR-EU

Ente sede legale/coordinamento	SIOS Svalbard AS - University Centre in Svalbard
Paese/città sede legale	Norway/Longyearbyen
link sito IR	https://www.sios-svalbard.org/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	2

Note

96. IR Riconosciuta: SIOS - Svalbard Integrated arctic Earth Observation System; Tipologia: DISTRIBUITA; IR-EU

Ente sede legale/coordinamento	SIOS Svalbard AS - University Centre in Svalbard
Paese/città sede legale	Norway/Longyearbyen
link sito IR	https://www.sios-svalbard.org/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	2

Pisa

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	<input type="text"/>
Paese/città	<input type="text"/>

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

Partecipazione a progetti di ricerca sulle Svalbard

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="text"/>					

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

Referente Ateneo

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Note

Dipartimento di Scienze della Terra Caterina Morigi (PA) caterina.morigi@unipi.it Marco Pasero (PO) marco.pasero@unipi.it

97. IR Riconosciuta: TNG - Telescopio Nazionale Galileo; Tipologia: UNICA; IR-N

Ente sede legale/coordinamento	Fundación Galileo Galilei - INAF
Paese/città sede legale	Italy/Rome
link sito IR	http://www.tng.inaf.it/
N. Coinvolgimenti già esistenti per la IR:	1

Trieste

Sede italiana della IR di riferimento per l'Ateneo, nel caso non coincidesse con quella legale

Ente	INAF – Osservatorio Astronomico di Trieste
Paese/città	Trieste, Italia

Il suo Ateneo mette a disposizione attrezzature per la IR ?

Descrivere le attrezzature messe a disposizione dall'Ateneo

Indicare qual è la politica di accesso alle attrezzature

La politica di accesso alle osservazioni con TNG avviene attraverso la sottomissione di proposal competitivi, che sono valutati da un Time Allocation Committee (TAC) nominato da INAF.

Descrivere la tipologia di know-how messo a disposizione dell'ateneo

I ricercatori/docenti forniscono competenze nel campo dell'astrofisica extragalattica, con particolare enfasi nello studio di ammassi di galassie.

Indicare il numero di ricercatori coinvolti nelle attività

Strutture coinvolte

Anno di avvio della collaborazione con la IR

Provenienza Fondi x l'attività

ad hoc, di Ateneo	FFO	regionali	nazionali	europei	altro
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Descrivere brevemente i rapporti e le attività che intercorrono

I ricercatori dell'Università di Trieste che utilizzano TNG collaborano con vari gruppi di ricerca nazionali, per lo più; facenti riferimento a Strutture di ricerca dell'INAF. Contribuiscono alla preparazione di proposal, di cui sono anche "Principal Investigators", all'analisi dei dati osservativi, ed alla loro interpretazione scientifica, fino alla scrittura finale di articoli da pubblicare su riviste internazionali con peer review.

Referente Ateneo

Stefano Borgani	Prof. ordinario	Dip. fisica
sborgani@units.it	+39-040-3199-240	+39-347-598-1644

Note