



Anno 2014

**Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni - CNIT >> Sua-Rd di Ente**

### Parte III: Terza missione



#### QUADRO I.0

#### I.0 Obiettivi e linee strategiche relative alle attività di Terza Missione

Gli obiettivi e le linee strategiche di intervento svolte da CNIT nel 2013 nell'ambito delle attività di terza missione sono state le seguenti:

- a) azioni continue poste in atto presso il MIUR per rafforzare il ruolo svolto dai Consorzi Interuniversitari nella ricerca nazionale ed internazionale;
- b) coinvolgimento delle UdR nelle attività CNIT grazie alle numerose azioni effettuate tramite gli Organi (Consiglio Scientifico, Consiglio di Amministrazione e Assemblea dei soci);
- c) numerosi risultati raggiunti pubblicati sui media nazionali ed internazionali;
- d) costituzione del Laboratorio congiunto Ugo Tiberio c/o l'Accademia Navale di Livorno;
- e) sottoscrizione in data 13 maggio 2014 di una lettera di intenti tra il Presidente della Regione Liguria ed il Direttore Generale dell'Agenzia per l'Italia Digitale (AgID) per la costituzione di un Cyber Security Network. In data 15 luglio inoltre in sede CESIS (Centro Interregionale per il Sistema Informativo, Statistico e Geografico, è stata proposta a questo riguardo una iniziativa interregionale;
- f) sottoscrizione nel novembre del 2014 di una lettera di intenti tra la Regione Liguria e l'Agenzia per l'Italia Digitale (AgID) che pone le basi per l'istituzione in Liguria di un Open Lab sulla sicurezza informatica. L'Agenzia aprirà presso Datasiel S.p.A, società in house della Regione Liguria, una propria struttura territoriale, destinata a essere la sede del Nord Italia dell'Agenzia stessa.

Inoltre:

Il 5 ottobre 2014 è stato presentato a livello internazionale il Centro di Fotonica Integrata situato presso l'Istituto di Tecnologie della Comunicazione, dell'Informazione e della Percezione (TeCIP) della Scuola Superiore Sant'Anna e la Regione Toscana. Il Centro si è candidato per l'insediamento di una realtà europea comunitaria nelle tecnologie integrate per la Silicon Photonics, contribuendo già a partire da ottobre alla consultazione pubblica promossa dalla Commissione Europea sulle grandi infrastrutture del futuro per l'Unione Europea.

Per quanto riguarda i riconoscimenti ricevuti dai dipendenti è opportuno ricordare l'articolo pubblicato su Nature a fully photonic-based coherent radar system relativo al Progetto UE PHODIR di cui è Responsabile scientifico l'Ing. Antonella Bogoni del Laboratorio Nazionale di Reti Fotoniche.

I tre grandi Laboratori del CNIT (Laboratorio Nazionale Radar e Sistemi di Sorveglianza (RaSS), Laboratorio Nazionale di Comunicazioni Multimediale e Laboratorio Nazionale di Reti Fotoniche) fungono da catalizzatori di risorse innovative distribuite in maniera organica su tutto il territorio nazionale.

Questi Laboratori sono strutture aperte per tutti i ricercatori che vogliano contribuire con freschezza di idee all'identificazione di nuove strategie di sviluppo e all'individuazione di nuovi mercati tecnologici.

Nell'ambito della didattica sono state firmate alcune convenzioni tra Atenei ed CNIT per l'attribuzione di incarichi di insegnamento ai dipendenti del consorzio ai sensi dell'art.23, comma 1, della Legge 30 dicembre 2010, n. 240;

Tra le principali ragioni di successo è da considerarsi la politica di assunzione di questi ultimi anni mirata alla ricerca di ricercatori in possesso di elevate professionalità, in questo campo è da segnalare come il Consorzio sia una delle poche realtà nazionali che ha attuato realmente politiche di rientro dei cervelli dall'estero.

E' necessario pensare ai giovani, alla loro valorizzazione e ad offrire loro opportunità di lavoro anche al di fuori dei confini nazionali, che non abbiano le ormai purtroppo consuete caratteristiche di precarietà. Il CNIT potrebbe infatti partecipare a progetti di cooperazione internazionale volti alla creazione di laboratori high-tech presso Paesi in via di sviluppo. A tale scopo sono stati stabiliti contatti con grandi imprese già attive all'estero e con Università straniere per identificare le effettive necessità di questi Paesi e predisporre realistici studi di fattibilità.

Si segnala che nel 2014 è stato conferito l'incarico di Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione del CNIT all'Ing. Carmine Salamone, tecnico in servizio presso la sede legale di Parma ed esperto del settore, che si occupa di effettuare periodicamente ricognizioni complete della rispondenza alle norme di sicurezza degli ambienti di lavoro del Consorzio con particolare riferimento alle sedi dei Laboratori Nazionali.

Nel corso del 2014 il CNIT ha come di consueto aggiornati i documenti denominati documento di valutazione del rischio- documento di valutazione del rischio incendio- Piano di emergenza e il registro dei controlli periodici.

Infine, a far tempo del 24.12.2010 il Consiglio Direttivo (ora Assemblea dei Soci) si è dotato di un codice etico del CNIT. Il Codice ha lo scopo di orientare e disciplinare la condotta e la gestione delle attività del Consorzio, dei suoi Organi, e del suo personale dipendente e afferente nel riconoscimento e rispetto dei diritti e delle libertà individuali e nell'assunzione di responsabilità e adempimento di doveri in conformità alla normativa nazionale ed internazionale, nel rispetto e nella promozione dei diritti umani. Il documento è reperibile sul sito del CNIT.

#### CONVEGNI ED ASSEMBLEA ANNUALE

Il Direttore comunica che si è svolta a Padova dal 15 al 18 Settembre 2014 la XX Riunione Nazionale di Elettromagnetismo, in tale ambito la Società Italiana di Elettromagnetismo (SIEm), in collaborazione con Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni (CNIT) e con il supporto della European Microwave Association (EuMA) hanno organizzato una vetrina qualificata in cui far incontrare rappresentanti esperti del mondo dell'impresa con i giovani ricercatori afferenti a SIEm e CNIT .

Alla giornata InSIEm hanno partecipato esperti provenienti dal mondo dell'impresa, dei parchi tecnologici e degli incubatori di startup, che porteranno il loro contributo attraverso interventi orali e interagendo durante la sessione poster con i ricercatori per una prima valutazione delle idee progettuali e della loro potenziale trasformazione in una iniziativa imprenditoriale.

La prossima riunione si terrà a L'Aquila nel 2015.

Di particolare rilevanza è stata l'organizzazione da parte del Prof. Roberto Verdone, UdR BO, del Convegno UE denominato EuConNeCts European Conferences on Networks and Communications (EuCNC) Contract n. 619470 FP7-ICT-2013-11 Coordination and support action. Si tratta di un importante convegno internazionale cofinanziato dalla UE che si è tenuto dal 23 al 26 giugno 2014 a Bologna presso Centro Congressi BO, la seconda parte del convegno si terrà nel 2015 a Parigi.

Il Prof. Enrico del Re ha partecipato in rappresentanza del CNIT al Tyrrhenian International Workshop on Digital Communication: Enhanced Surveillance of Aircraft and vehicles (TIWDC/ESAV 2014) che si è svolto a Roma dal 15 al 16 settembre 2014. L'organizzatore del Convegno è stato il Prof. Gaspare Galati, dell'Università di Roma Tor Vergata, hanno partecipato circa 70 persone.

Nei giorni 9 e 10 ottobre 2014 si sono svolti con successo gli eventi programmati a Firenze su H2020; la partecipazione del CNIT è avvenuta tramite la messa a disposizione di depliant e opuscoli illustrativi sull'attività in essere presso la struttura curati dal Prof. Enrico Del Re.

Infine il CNIT tramite il Prof. Bianchi, nel contesto del nuovo Technical Committee ETSI sulla cyber security (ETSI TC CYBER), in collaborazione con l'Istituto Superiore Mario Boella e Huawei Technologies Co. Ltd., ha lanciato lo scorso 15 Ottobre il primo Work Item dedicato allo sviluppo di tecnologia standard a supporto della protezione dei dati personali.

#### COLLEZIONE DI RADIO STORICHE PATANÈ

Sulla base della Convenzione tra il CNIT ed il Comune di Parma e tramite l'istituzione Casa della Musica, in adesione al progetto per un centro dedicato alla storia della riproduzione sonora finalizzato alla valorizzazione della collezione di radio antiche denominata Collezione Patanè di cui il CNIT è ente proprietario collocata presso la ex chiesa di S. Elisabetta sita in P.le Salvo D'Acquisto nel centro storico della città.

Documento allegato (per consultarlo accedere alla versione html)



**QUADRO I.0.a**

**I.0.a Descrizione della mission dell'Ente e delle principali attività condotte, incluse quelle di terza missione**

Il Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni, costituito con atto convenzionale sottoscritto in data 10 gennaio 1995 dai Rettori o dai loro Rappresentanti delle Università di Bologna, Firenze, Genova, Parma, Pisa e del Politecnico di Torino, si propone, ai sensi ed agli effetti dell'art. 91 del D.P.R. n. 382 dell'11-7-1980 come modificato dall'art.12 della Legge 9-12-1985 n.705 e dei riferimenti in essa contenuti, le seguenti finalità generali:

- a) Promuovere e coordinare ricerche sia fondamentali che applicative nel campo delle Telecomunicazioni e delle relative aree dell'Elettromagnetismo secondo quanto previsto dagli articoli 3 e 19 del presente statuto ed in accordo con i programmi di ricerca nazionali ed internazionali;
- b) svolgere una azione concertata per fornire un supporto interdisciplinare a coloro che lavorano nell'ambito della progettazione, realizzazione, utilizzazione e gestione di apparati, sistemi e servizi di telecomunicazioni, con possibilità di estendere l'iniziativa in ambito internazionale;

c) favorire la collaborazione tra Università consorziate ed Istituti di Istruzione Universitaria e tra questi e altri Enti di Ricerca ed Industrie sia nazionali che internazionali;

d) collaborare, anche mediante la concessione di borse di studio e di ricerca, allo sviluppo e all'attività di formazione dei Dottorati di Ricerca e alla preparazione di esperti ricercatori nel settore delle

Telecomunicazioni;

e) promuovere e svolgere attività di formazione professionale rivolta alla qualificazione, miglioramento, riconversione, specializzazione e recupero delle professionalità nel settore tecnologico applicativo delle Telecomunicazioni;

f) stimolare iniziative di divulgazione scientifica.

Il carattere interdisciplinare di questo Consorzio, che non ha fini di lucro, è assicurato dalla apertura alla partecipazione di tutte le Università in cui operino, nell'ambito delle tematiche di cui all'art. 19, docenti e ricercatori appartenenti al settore dell'ingegneria e Tecnologie dell'informazione.

Il Consorzio può svolgere attività esterna.

Il Consorzio ha sede presso l'Università degli Studi di Parma.

Documento allegato (per consultarlo accedere alla versione html)

## Quadro I.1 - PROPRIETÀ INTELLETTUALE

QUADRO I.1.a		I.1.a Brevetti									
--------------	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Elenco Brevetti validati da Anvur, considerati ai fini della Valutazione

N.	Titolo	Nr.	Authority	Anno Pubbl.	Family id	Num pb fam.	Estensione Intern.	Concessione Intern.	Titolarità Ateneo	Elenco Inventori dell'Ateneo	Entrate di Cassa	
											Anno	Importo
1	A METHOD AND APPARATUS FOR ALLOCATING SLOTS FOR TRANSMISSION OF DATA	2013037429	WO	2013	45218727	1	Si			<ul style="list-style-type: none"> <li>CUGINI Filippo (Area: 09)</li> <li>SAMBO Nicola (Area: 09)</li> <li>CASTOLDI Piero (Area: 09)</li> </ul>		
2	A METHOD FOR IDENTIFYING POTENTIALLY MALICIOUS NETWORK ELEMENTS WITHIN A NETWORK USING CROSS-DOMAIN COLLABORATIVE DATA SHARING	2013174447	WO	2013	46331226	1	Si			<ul style="list-style-type: none"> <li>BIANCHI Giuseppe (Area: 09)</li> </ul>		
3	A METHOD OF CONVERTING AN OPTICAL COMMUNICATIONS SIGNAL AND AN OPTICAL RECEIVER	2013079094	WO	2013	45065899	0	Si			<ul style="list-style-type: none"> <li>BOGONI Antonella (Area: 09)</li> </ul>		
4	ADAPTIVE EQUALISER WITH ASYNCHRONOUS DETECTION AND INHIBIT SIGNAL GENERATOR	2622810	EP	2012	44146392	2	Si	Si		<ul style="list-style-type: none"> <li>COLAVOLPE Giulio (Area: 09)</li> </ul>		
5	ALL-OPTICAL PHASE-MODULATED DATA SIGNAL REGENERATION	2011057679	WO	2011	42238687	4	Si	Si		<ul style="list-style-type: none"> <li>CIARAMELLA Ernesto (Area: 09)</li> </ul>		
6	AN OPTICAL SWITCH AND A METHOD OF SWITCHING AN OPTICAL SIGNAL	2013013695	WO	2013	44509272	1	Si			<ul style="list-style-type: none"> <li>BOGONI Antonella (Area: 09)</li> </ul>		

7	APPARATO DI MISURA	PI20090108	IT	2011	42269564	1				<ul style="list-style-type: none"> <li>• DI PASQUALE Fabrizio Cesare Filippo (Area: 09)</li> </ul>	
8	APPARATO DI MISURA	PI20090111	IT	2011	42199835	1				<ul style="list-style-type: none"> <li>• DI PASQUALE Fabrizio Cesare Filippo (Area: 09)</li> </ul>	
9	APPARATO DI MISURA	PI20100046	IT	2011	43244808	1				<ul style="list-style-type: none"> <li>• DI PASQUALE Fabrizio Cesare Filippo (Area: 09)</li> </ul>	
10	APPARATO DI MISURA	PI20100136	IT	2012	43737209	1			Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DI PASQUALE Fabrizio Cesare Filippo (Area: 09)</li> </ul>	
11	CHANGING THE SPECTRAL POSITION OF A LIGHTPATH	2013127472	WO	2013	45926546	0			Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CUGINI Filippo (Area: 09)</li> <li>• SAMBO Nicola (Area: 09)</li> <li>• CASTOLDI Piero (Area: 09)</li> </ul>	
12	CONTROL OF BUFFERING IN MULTI-TOKEN OPTICAL NETWORK FOR DIFFERENT TRAFFIC CLASSES	2011154060	WO	2011	42727475	2			Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ANDRIOLLI Nicola (Area: 09)</li> <li>• CASTOLDI Piero (Area: 09)</li> </ul>	
13	CONTROL OF TOKEN HOLDING IN MULTI-TOKEN OPTICAL NETWORK	2011103931	WO	2011	42543206	4			Si	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ANDRIOLLI Nicola (Area: 09)</li> <li>• CASTOLDI Piero (Area: 09)</li> </ul>
14	DATA DETECTION METHOD AND DATA DETECTOR FOR SIGNALS TRANSMITTED OVER A COMMUNICATION CHANNEL WITH INTER-SYMBOL INTERFERENCE	2014091271	WO	2014	47913493	0			Si		<ul style="list-style-type: none"> <li>• COLAVOLPE Giulio (Area: 09)</li> </ul>
15	DISPOSITIVO OTTICO	RA20130001	IT	2014	47790345	0					<ul style="list-style-type: none"> <li>• DI PASQUALE Fabrizio Cesare Filippo (Area: 09)</li> </ul>



WAVELENGTH  
ALLOCATION IN

26

2609702

EP

2012

43921082

3

Si

Si

- SAMBO  
Nicola (Area:  
09)
- CASTOLDI  
Piero (Area:  
09)

WAVELENGTH SWITCHED OPTICAL NETWORKS									
27	METHOD AND APPARATUS FOR PATH COMPUTATION ELEMENT AND ROUTING CONTROLLER COOPERATION	2476224	EP	2012	43128302	3	Si	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CUGINI Filippo (Area: 09)</li> <li>• CASTOLDI Piero (Area: 09)</li> </ul>
28	METHOD AND SYSTEM FOR GENERATING AN ALTERNATIVE AUDIBLE, VISUAL AND/OR TEXTUAL DATA BASED UPON AN ORIGINAL AUDIBLE, VISUAL AND/OR TEXTUAL DATA	2014136186	US	2014	50682560	0	Si	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LEONARDI Riccardo (Area: 09)</li> </ul>
29	METHOD AND SYSTEM FOR SYNCRONIZING ELECTRONIC PROGRAM GUIDES	2012089251	WO	2012	44351623	1	Si		<ul style="list-style-type: none"> <li>• LEONARDI Riccardo (Area: 09)</li> </ul>
30	METHOD AND SYSTEM OF AUDIO SIGNAL WATERMARKING	2787503	EP	2014	48045325	0	Si		<ul style="list-style-type: none"> <li>• BARNI Mauro (Area: 09)</li> </ul>
31	METHOD OF CHANGING THE OPERATION OF WIRELESS NETWORK NODES	2014355580	US	2014	51985043	0	Si		<ul style="list-style-type: none"> <li>• GARLISI Domenico (Area: 09)</li> <li>• TINNIRELLO Ilenia (Area: 09)</li> </ul>
32	METHOD OF CONFIGURING AN OPTICAL PATH, A PATH COMPUTATION ENGINE AND AN OPTICAL COMMUNICATIONS NETWORK NODE	2012103962	WO	2012	44625502	1	Si		<ul style="list-style-type: none"> <li>• CUGINI Filippo (Area: 09)</li> <li>• SAMBO Nicola (Area: 09)</li> <li>• CASTOLDI Piero (Area: 09)</li> </ul>
33	METHODS AND DEVICES FOR SPACE-TIME MULTI-PLANE OPTICAL NETWORKS	2013330076	US	2013	49715407	1	Si		<ul style="list-style-type: none"> <li>• CERUTTI Isabella (Area: 09)</li> <li>• ANDRIOLLI Nicola (Area: 09)</li> </ul>
34	METODO DI COMUNICAZIONE E CONTROLLO E RELATIVO SISTEMA.	RM20120371	IT	2014	46939845	0			<ul style="list-style-type: none"> <li>• VERDONE Roberto (Area: 09)</li> </ul>
35	METODO DI ESECUZIONE DI APPLICAZIONI MULTIPIATTAFORMA SU DISPOSITIVI MOBILI, IN CUI IL LAYOUT E LA LOGICA DI ESECUZIONE SONO RICONFIGURABILI IN REMOTO A TEMPO DI ESECUZIONE, E APPOSITO PROTOCOLLO APPLICATIVO COMPOSTO DA	RM20130106	IT	2014	48096077	0			<ul style="list-style-type: none"> <li>• SALSANO Stefano Domenico (Area: 09)</li> </ul>

	MAPPE, DINAMICAMENTE TRADOTTE																				
36	METODO DI IMAGING SPETTRALE IN PROFONDITA' E ATTREZZATURA CHE ATTUA TALE METODO	PI20090147	IT	2011	42199982	2	Si														<ul style="list-style-type: none"> <li>• BOGONI Antonella (Area: 09)</li> <li>• POTI' Luca (Area: 09)</li> </ul>
37	METODO E APPARATO PER LA STIMA DELLA DISTANZA E DELLA POSIZIONE MEDIANTE TRASMISSIONI RADIO MULTI-FREQUENZA IN CAMPO VICINO	MO20120038	IT	2013	46000059	3	Si														<ul style="list-style-type: none"> <li>• DARDARI Davide (Area: 09)</li> </ul>
38	METODO ED APPARATO PER LA GENERAZIONE OTTICA DI SEGNALI A RADIOFREQUENZA PER RADAR CON RICEVITORE A CAMPIONAMENTO OTTICO	PI20100108	IT	2012	43738231	0		Si													<ul style="list-style-type: none"> <li>• BOGONI Antonella (Area: 09)</li> <li>• GHELFI Paolo (Area: 09)</li> </ul>
39	METODO PER L'ELABORAZIONE DI PACCHETTI DI DATI, INCLUSA LA LORO TRASMISSIONE USANDO PIU' DI UN PROTOCOLLO MAC, E NODO DI RETE SENZA FILI	MI20130532	IT	2014	48628774	0															<ul style="list-style-type: none"> <li>• GARLISI Domenico (Area: 09)</li> <li>• BIANCHI Giuseppe (Area: 09)</li> <li>• TINNIRELLO Ilenia (Area: 09)</li> </ul>
40	MUXPONDER AND METHOD OF CONVERTING A PLURALITY OF TRIBUTARY OPTICAL COMMUNICATIONS SIGNALS HAVING A FIRST BIT RATE INTO AN OPTICAL LINE SIGNAL HAVING A SECOND, HIGHER BIT RATE	2013091706	WO	2013	45443115	1	Si														<ul style="list-style-type: none"> <li>• POTI' Luca (Area: 09)</li> <li>• SECONDINI Marco (Area: 09)</li> </ul>
41	OPTICAL ACCESS NETWORK	2013007277	WO	2013	44628597	1	Si														<ul style="list-style-type: none"> <li>• CIARAMELLA Ernesto (Area: 09)</li> </ul>
42	OPTICAL ACCESS NETWORK	2013017153	WO	2013	44629493	1	Si														<ul style="list-style-type: none"> <li>• CIARAMELLA Ernesto (Area: 09)</li> </ul>
43	OPTICAL COMMUNICATION SYSTEM, METHOD OF BI-DIRECTIONAL COMMUNICATION AND METHOD OF OPERATING A NETWORK ELEMENT	2014056526	WO	2014	47022647	0	Si														<ul style="list-style-type: none"> <li>• POTI' Luca (Area: 09)</li> </ul>
44	OPTICAL DEVICES AND METHOD OF COUNTING OPTICAL PULSES	2011032609	WO	2011	42211791	0	Si	Si													<ul style="list-style-type: none"> <li>• BOGONI Antonella (Area: 09)</li> <li>• POTI' Luca (Area: 09)</li> </ul>

45	OPTICAL LINEAR FEEDBACK CIRCUIT	2492773	EP	2012	43856183	0	Si	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BOGONI Antonella (Area: 09)</li> <li>• SCAFFARDI Mirco (Area: 09)</li> </ul>
46	OPTICAL ROUTING APPARATUS AND METHOD	2013182246	WO	2013	46317362	0	Si		<ul style="list-style-type: none"> <li>• DI PASQUALE Fabrizio Cesare Filippo (Area: 09)</li> </ul>
47	OPTICAL SIGNAL MODULATION	2014153075	US	2014	50825205	0	Si		<ul style="list-style-type: none"> <li>• MALACARNE Antonio (Area: 09)</li> <li>• POTI' Luca (Area: 09)</li> </ul>
48	OPTICAL SIGNAL MONITORING METHOD AND APPARATUS	2568627	EP	2013	44582486	2	Si	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CIARAMELLA Ernesto (Area: 09)</li> </ul>
49	PASSIVE OPTICAL NETWORK	2011032597	WO	2011	41210790	3	Si	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CIARAMELLA Ernesto (Area: 09)</li> </ul>
50	PASSIVE OPTICAL NETWORKS	2011134536	WO	2011	43446391	6	Si	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CIARAMELLA Ernesto (Area: 09)</li> </ul>
51	PASSIVE OPTICAL NETWORKS	2012034604	WO	2012	44064642	3	Si		<ul style="list-style-type: none"> <li>• CIARAMELLA Ernesto (Area: 09)</li> </ul>
52	PATH COMPUTATION IN WAVELENGTH SWITCHED OPTICAL NETWORKS	2013034201	WO	2013	44910206	1	Si		<ul style="list-style-type: none"> <li>• SAMBO Nicola (Area: 09)</li> <li>• CASTOLDI Piero (Area: 09)</li> </ul>
53	PATH COMPUTATION IN WAVELENGTH SWITCHED OPTICAL NETWORKS	2014328587	US	2014	51841482	0	Si		<ul style="list-style-type: none"> <li>• CUGINI Filippo (Area: 09)</li> <li>• CASTOLDI Piero (Area: 09)</li> </ul>
54	PHASE NOISE COMPENSATION IN COHERENT OPTICAL COMMUNICATIONS SYSTEMS	2012013250	WO	2012	43736226	2	Si		<ul style="list-style-type: none"> <li>• FORESTIERI Enrico (Area: 09)</li> <li>• COLAVOLPE Giulio (Area: 09)</li> <li>• POTI' Luca (Area: 09)</li> <li>• SECONDINI Marco (Area: 09)</li> </ul>
	PHASE NOISE								<ul style="list-style-type: none"> <li>• FORESTIERI Enrico (Area: 09)</li> <li>• COLAVOLPE</li> </ul>

55	COMPENSATION IN COHERENT OPTICAL COMMUNICATIONS SYSTEMS	2012027404	US	2012	45526831	1	Si	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>Giulio (Area: 09)</li> <li>POTI' Luca (Area: 09)</li> <li>SECONDINI Marco (Area: 09)</li> </ul>
56	PHOTONIC RF GENERATOR	2013117216	WO	2013	45562344	0	Si		<ul style="list-style-type: none"> <li>BOGONI Antonella (Area: 09)</li> <li>SCOTTI Filippo (Area: 09)</li> <li>LAGHEZZA Francesco (Area: 09)</li> <li>GHELFI Paolo (Area: 09)</li> </ul>
57	PLANAR WAVEGUIDE CIRCUIT COMPRISING A 90 DEGREE OPTICAL HYBRID AND OPTICAL RECEIVER	2367034	EP	2011	42370953	0	Si	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>BOGONI Antonella (Area: 09)</li> <li>POTI' Luca (Area: 09)</li> </ul>
58	PROCEDIMENTO DI MARCATURA ANTICONTRAFFAZIONE DI PRODOTTI A STAMPA E RELATIVO SISTEMA	FI20110207	IT	2013	45034047	2	Si		<ul style="list-style-type: none"> <li>BARNI Mauro (Area: 09)</li> </ul>
59	PROCEDURE FOR SEARCHING OF DATA OR A GROUP OF DATA IN A DATABASE	2270683	EP	2011	41417483	1	Si		<ul style="list-style-type: none"> <li>LEONARDI Riccardo (Area: 09)</li> </ul>
60	RADIO FREQUENCY SIGNAL TRANSCIEVER, COHERENT RADAR RECEIVER AND METHOD OF PROCESSING RADIO FREQUENCY SIGNALS	2013164009	WO	2013	46026808	0	Si		<ul style="list-style-type: none"> <li>BOGONI Antonella (Area: 09)</li> <li>GHELFI Paolo (Area: 09)</li> </ul>
61	RECEIVER FOR OPTICAL TRANSMISSION SYSTEM	2013185850	WO	2013	46581967	1	Si		<ul style="list-style-type: none"> <li>FORESTIERI Enrico (Area: 09)</li> <li>SECONDINI Marco (Area: 09)</li> </ul>
62	ROUTING AND BANDWIDTH ASSIGNMENT FOR FLEXIBLE GRID WAVELENGTH SWITCHED OPTICAL NETWORKS	2013026498	WO	2013	44741311	1	Si		<ul style="list-style-type: none"> <li>CUGINI Filippo (Area: 09)</li> <li>SAMBO Nicola (Area: 09)</li> <li>CASTOLDI Piero (Area: 09)</li> </ul>
63	ROUTING FOR SUPER CHANNEL FOR BANDWIDTH VARIABLE WAVELENGTH SWITCHED OPTICAL NETWORK	2014015915	WO	2014	46704626	0	Si		<ul style="list-style-type: none"> <li>CUGINI Filippo (Area: 09)</li> <li>SAMBO Nicola (Area: 09)</li> <li>CASTOLDI Piero (Area: 09)</li> </ul>

64	SISTEMA PER IL TRACCIAMENTO DI OGGETTI IN MOVIMENTO ED IL RICONOSCIMENTO DI CONFIGURAZIONI DEI MEDESIMI OGGETTI IN UN DETERMINATO SPAZIO	AN20100001	IT	2011	42199709	1		<ul style="list-style-type: none"> <li>DARDARI Davide (Area: 09)</li> </ul>
65	TRAFFIC RECOVERY IN OPENFLOW NETWORKS	2014131429	WO	2014	47754502	0	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>GIORGETTI Alessio (Area: 09)</li> <li>CUGINI Filippo (Area: 09)</li> <li>CASTOLDI Piero (Area: 09)</li> </ul>
66	UN DISPOSITIVO CONCENTRATORE DELLA RADIAZIONE LUMINOSA SOLARE	MI20092101	IT	2011	43216257	0	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>ROMAGNOLI Marco (Area: 09)</li> </ul>

QUADRO I.1.b		I.1.b Privative vegetali	
Numero totale di privative per nuove varietà vegetali presenti in portafoglio			0
Numero totale di privative per nuove varietà vegetali presenti in portafoglio e licenziate			0
Entrate complessive derivanti da valorizzazione di privative per nuove varietà vegetali presenti in portafoglio			0,00
Numero di Privative per nuove varietà vegetali registrate nell'anno			0
Nessuna scheda inserita			

#### Quadro I.2 - SPIN-OFF

QUADRO I.2		I.2 Imprese spin-off					
N.	Nome della Spinoff	Partita IVA / CF	Forma giuridica	Anno costituzione	Anno chiusura	Anno inizio accreditamento presso l'Ente	Anno fine accreditamento presso l'Ente
1.	PHOTRIX S.r.l.	01776890509	SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA	2006	2011	2006	2011

#### Quadro I.3 - ATTIVITÀ CONTO TERZI

QUADRO I.3		I.3 Entrate conto terzi		
Struttura	Entrate derivanti dalla vendita di beni e servizi	Trasferimenti correnti da altri soggetti	Trasferimenti per investimenti da altri soggetti	
Struttura Unica	0,00	0,00	0,00	
Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni - CNIT	2.582.148,55	0,00	0,00	

#### Quadro I.4 - PUBLIC ENGAGEMENT

QUADRO I.4		I.4 Monitoraggio delle attività di PE		
L'Ente conduce un monitoraggio delle attività di Public Engagement?	Quale struttura si occupa di monitorare le attività di PE	N.ro di addetti in equivalenti a tempo pieno (ETP) nel monitoraggio delle attività di PE	N.Schede Iniziative	
Si	ufficio di comunicazione interno	2,00	5	

#### Quadro I.5 - PATRIMONIO CULTURALE

▶	<b>QUADRO I.5.a</b>	<b>I.5.a Scavi archeologici</b>
---	---------------------	---------------------------------

Quadro abilitato in compilazione per il livello di aggregazione dati di Sottostruttura (nessuna scheda inserita)

▶	<b>QUADRO I.5.b</b>	<b>I.5.b Poli museali</b>
---	---------------------	---------------------------

N.	Nome della struttura di gestione	Numero di siti museali gestiti dal polo museale	Numero di giorni di apertura nell'anno	Spazi dedicati in mq	Budget impegnato nell'anno	Totale finanziamenti esterni	N.ro di visitatori nell'anno	N.ro di visitatori nell'anno paganti	Presenza sistema rilevazione presenze
1.	Collezione radio storiche Don Patanè e Museo del Suono	2	290	1.000	0	0	0	0	no

▶	<b>QUADRO I.5.c</b>	<b>I.5.c Immobili storici</b>
---	---------------------	-------------------------------

Nessuna scheda inserita

### Quadro I.6 - TUTELA DELLA SALUTE

▶	<b>QUADRO I.6.a</b>	<b>I.6.a Trial clinici</b>
---	---------------------	----------------------------

Quadro abilitato in compilazione per il livello di aggregazione dati di Sottostruttura

▶	<b>QUADRO I.6.b</b>	<b>I.6.b Centri di Ricerca Clinica e Bio-Banche</b>
---	---------------------	---

Quadro abilitato in compilazione per il livello di aggregazione dati di Sottostruttura

▶	<b>QUADRO I.6.c</b>	<b>I.6.c Attività di educazione continua in Medicina</b>
---	---------------------	--

Quadro abilitato in compilazione per il livello di aggregazione dati di Sottostruttura

### Quadro I.7 - FORMAZIONE CONTINUA

▶	<b>QUADRO I.7.a</b>	<b>I.7.a Attività di formazione continua</b>
---	---------------------	--

Numero totale di corsi erogati	2
Numero totale di CFP erogati	0
Numero totale di ore di didattica assistita complessivamente erogate	1.507
Numero totale di partecipanti	18
Numero di docenti coinvolti complessivamente	36
Numero di docenti esterni all'Ente	24
Numero di imprese commerciali coinvolte come utilizzatrici dei programmi	5
Numero di enti pubblici coinvolti come utilizzatori dei programmi	19
Numero di enti no-profit coinvolti come utilizzatori dei programmi	0
Introiti complessivi del programma (importo della convenzione, eventuali quote di iscrizione, altre entrate)	1.101.200
Quota percentuale degli introiti complessivi provenienti da finanziamenti pubblici europei o nazionali	100
Numero di tirocini o stage attivati	4

▶	<b>QUADRO I.7.b</b>	<b>I.7.b Curricula co-progettati</b>
---	---------------------	--------------------------------------

Nessuna scheda inserita

**Quadro I.8 - STRUTTURE DI INTERMEDIAZIONE**

**▶ QUADRO I.8.a** | **I.8.a Uffici di Trasferimento Tecnologico**

Nessuna scheda inserita

**▶ QUADRO I.8.b** | **I.8.b Uffici di Placement**

Nessuna scheda inserita

**▶ QUADRO I.8.c** | **I.8.c Incubatori**

Nessuna scheda inserita

**▶ QUADRO I.8.d** | **I.8.d Consorzi e associazioni per la Terza Missione**

N.	Ragione sociale	Anno di inizio partecipazione	Finalità prevalente	Tra i primi 10 dell'Ente
1.	CC ICT-SUD	2008	Trasferimento tecnologico (distretti tecnologici e centri di competenza tecnologica), Accesso ai finanziamenti pubblici orientati al trasferimento tecnologico (es. APRE),	Si
2.	e-Health Net	2013	Trasferimento tecnologico (distretti tecnologici e centri di competenza tecnologica),	Si

**▶ QUADRO I.8.e** | **I.8.e Parchi Scientifici**

Nessuna scheda inserita