

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 4 febbraio 2020, n. 96

Convenzione per l'interconnessione tra la rete a Larga Banda Regionale della Regione Puglia, la Rete GARR, l'Università di Bari e il data center ReCaS-Bari.

Assente l'Assessore allo Sviluppo economico - Competitività, Attività economiche e consumatori, Energia, Reti e infrastrutture materiali per lo sviluppo, Ricerca industriale e innovazione sulla base dell'istruttoria espletata dal dirigente del Servizio Infrastrutture e Crescita Digitali e confermata dalla Dirigente della Sezione Infrastrutture Energetiche e Digitali, riferisce quanto segue il Presidente:

Premesso che:

- La Rete a Larga Banda Regionale (di seguito LBR) della Puglia mira a valorizzare e rendere effettiva la disponibilità della rete in fibra ottica che collega con approccio FTTH alcune amministrazioni locali, in particolar modo le sedi della sanità regionale;
- La rete LBR è costituita da due anelli (NORD e SUD) in fibra ottica operanti a 10Gbps ed è dotata di 22 punti di accesso distribuiti sul territorio regionale, in modo da rendere l'infrastruttura scalabile e conforme al nuovo modello di erogazione dei servizi e consentire il collegamento a velocità elevata, di circa un 1Gbps, tra l'Ente ed il Data Center Regionale, che eroga servizi di Cloud Computing;
- La rete LBR si estende, mediante la predisposizione di circuiti in fibra ottica, con anelli secondari (Garganico e Salentino) e con le MAN nelle città di Foggia, Bari, Brindisi, Lecce e Taranto, in modo da abilitare complessivamente l'interconnessione di 69 sedi di Strutture Sanitarie pugliesi;
- La rete LBR è gestita dalla società in-house InnovaPuglia SpA della Regione Puglia;
- Il Consortium GARR è un'associazione senza fini di lucro fondata, sotto l'egida del Ministero dell'Istruzione, Università e della Ricerca (MIUR), dal Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), dall'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (ENEA), dalla Fondazione CRUI, e dall'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN);
- Il GARR, in base al proprio Statuto, ha lo scopo di:
 - progettare, implementare e gestire, con proprie strutture organizzative e tecniche, una rete nazionale di telecomunicazioni ad altissime prestazioni atta a garantire alla comunità scientifica ed accademica italiana la connettività al Sistema delle Reti Accademiche e della Ricerca mondiali, denominata Rete GARR;
 - fornire servizi per favorire l'armonizzazione, l'implementazione e la gestione delle infrastrutture digitali della comunità scientifica e accademica nazionale;
 - sostenere e stimolare lo sviluppo di strumenti atti a facilitare l'accesso alle risorse di calcolo, supercalcolo e storage a livello nazionale ed internazionale, erogando gli opportuni servizi necessari a mantenere le infrastrutture digitali ai livelli degli standard internazionali;
 - svolgere le connesse attività di ricerca tecnologica, sperimentazione, trasferimento tecnologico e formazione del personale.
- La Rete GARR è la rete dedicata alla comunità italiana dell'università e della ricerca, che offre servizi ad alto valore aggiunto ed elevatissime prestazioni di banda, grazie alla diffusione capillare su tutto il territorio nazionale e all'utilizzo delle più avanzate tecnologie ottiche di trasporto, che rendono possibile un pieno supporto ad applicazioni innovative quali fisica delle alte energie, radioastronomia, calcolo, supercalcolo, telemedicina, e-learning, multimedia;
- La Rete GARR è interconnessa con le altre reti della ricerca europee e mondiali, tramite un doppio collegamento a 100Gbps con la rete pan-europea GÉANT, e con il resto dell'Internet commerciale con multipli collegamenti a 10Gbps raggiungendo un aggregato di oltre 100Gbps;
- Le infrastrutture realizzate dalla Regione possono costituire un contributo della Regione Puglia al

potenziamento della rete della ricerca GARR, a beneficio diretto di tutti gli enti/istituti di ricerca ubicati nel territorio regionale, favorendo la realizzazione di progetti di livello nazionale e internazionale.

Rilevato che

- L'Università di Bari, membro, attraverso la Fondazione CRUI, del Consortium GARR, ha attualmente in essere un collegamento alla rete GARR in fibra ottica con con il POP GARR di Bari-Amendola, ospitato presso lo stesso Ateneo;
- L'Università degli Studi di Bari e l'Istituto Nazionale di Fisica hanno realizzato nel Dipartimento Interateneo di Fisica uno dei data center, della "Infrastruttura Rete di Calcolo per SuperB e altre applicazioni" (nel seguito richiamato come Data Center ReCaS-Bari), nell'ambito del Progetto PON "ReCaS", operativo da luglio 2015 e congiuntamente si occupano della sua gestione sulla base di un "Accordo per la gestione del Centro di Bari dell'infrastruttura "ReCaS" avvalendosi del "Comitato Paritetico" e del "Coordinatore del Centro di Bari dell'infrastruttura ReCaS";
- In un'ottica di razionalizzazione dei costi inerenti l'uso della rete, la Regione, l'Università e il GARR ritengono di comune interesse, per favorire l'accesso ai servizi da parte degli enti interessati, interconnettere le reti e collaborare nello sviluppo di servizi innovativi.

Rilevato altresì che

- InnovaPuglia S.p.A società in house della Regione Puglia è stata individuata come soggetto gestore della rete a Banda Larga regionale a servizio della sanità pugliese.

Considerato che

- Alcune istituzioni collegate sulla LBR della Regione Puglia hanno interesse a scambiare dati ed a collaborare, per motivi di ricerca, con l'Università di Bari, in particolare con il data center ReCaS-Bari, e con altre istituzioni sulla rete GARR;
- Dal 4 aprile 2019, a seguito di una nota inviata per email dal Direttore del ReCas Bari Prof. Maggi al Dirigente del Servizio Infrastrutture e Crescita Digitali, si è avviato il colloquio tra Regione Puglia, Università di Bari e Consortium GARR per definire le modalità della cooperazione e condividere le azioni da intraprendere;
- GARR ha espresso il proprio interesse a connettere alla propria rete, attraverso le strutture telematiche regionali già presenti sul territorio o di futura realizzazione, gli enti pubblici quali gli Istituti di Ricerca, le Università, gli Istituti di Alta Formazione Artistica e Musicale (AFAM), le scuole pubbliche, le biblioteche, i musei ed altre sedi del Ministero dei beni e delle attività culturali, nonché gli Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico;
- è interesse delle Parti procedere alla definizione di una Convenzione, al fine di adempiere agli impegni intrapresi e cementare la loro collaborazione.

Visti:

- la DGR 1518 del 31/07/2015 "Adozione del modello organizzativo denominato "Modello Ambidestro per l'innovazione della macchina amministrativa regionale MAIA. Approvazione atto di alta organizzazione";
- il DPGR n. 443 del 31/07/2015 di adozione del suddetto modello organizzativo;
- la DGR n. 458 del 08/04/2016 con la quale la Giunta ha definito le Sezioni di Dipartimento e le relative funzioni;
- il DPGR n. 316 del 17/05/2016 che definisce il nuovo assetto organizzativo della Regione Puglia;
- il DPGR n. 634 del 27/11/2017 che modifica ed integra la DGR n. 458 del 08/04/2016 relativamente alla definizione delle Sezioni di Dipartimento e le relative funzioni;

Richiamate altresì:

- la legge 7 Agosto 1990, n. 241 e s.m.i., “Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi”, ed in particolare l’art. 15 “Accordi tra Amministrazioni Pubbliche”, che prevede che le amministrazioni pubbliche possono sempre concludere tra loro accordi per disciplinare lo svolgimento in collaborazione di attività di interesse comune;
- il D.Lgs. 14 marzo 2013, n. 33 e ss.mm.ii. ed in particolare l’art. 23 “Obblighi di pubblicazione concernenti i provvedimenti amministrativi” e ss.mm.;

è dunque possibile procedere alla definizione di una convenzione tra la Regione Puglia, GARR e Università di Bari per l’interconnessione delle proprie reti a larga banda.

Garanzie di riservatezza

La pubblicazione sul BURP, nonché la pubblicazione all’Albo o sul sito istituzionale, salve le garanzie previste dalla legge 241/1990 in tema di accesso ai documenti amministrativi, avviene nel rispetto della tutela della riservatezza dei cittadini secondo quanto disposto dal Regolamento UE n. 679/2016 in materia di protezione dei dati personali, nonché dal D.Lgs. 196/2003 ss.mm.ii., ed ai sensi del vigente Regolamento regionale 5/2006 per il trattamento dei dati sensibili e giudiziari, in quanto applicabile. Ai fini della pubblicità legale, il presente provvedimento è stato redatto in modo da evitare la diffusione di dati personali identificativi non necessari ovvero il riferimento alle particolari categorie di dati previste dagli articoli 9 e 10 del succitato Regolamento UE.

COPERTURA FINANZIARIA DI CUI AL D.LGS 118/2011 E SS.MM.II.

La presente deliberazione non comporta implicazioni di natura finanziaria sia di entrata che di spesa e dalla stessa non deriva alcun onere a carico del Bilancio Regionale.

Il Presidente sulla base delle risultanze istruttorie come innanzi illustrate, ai sensi dell’art. 4 comma 4 lettera k) della L.R. n. 7/97., propone alla Giunta regionale:

1. di approvare lo schema di Convenzione, allegato al presente atto che ne costituisce parte integrante e sostanziale, che definisce gli obiettivi e regola le modalità della cooperazione da svilupparsi tra la Regione Puglia, il GARR e l’Università di Bari per l’interconnessione fra la rete GARR, la rete telematica della Regione Puglia ed il collegamento dell’Università di Bari, a larga banda, al fine di supportare le necessità di interconnessione attuali e future delle entità interessate;
2. di consentire eventuali successive collaborazioni o progetti scaturenti dalla presente Convenzione attraverso apposite convenzioni attuative;
3. di dare atto che la presente deliberazione non comporta oneri a carico del bilancio regionale e di subordinare l’adozione di eventuali iniziative di spesa scaturenti dalla convenzione, all’effettivo successivo reperimento delle risorse ;
4. di pubblicare la presente deliberazione sul B.U.R.P. della Regione Puglia in versione integrale.
5. di demandare alla Sezione Infrastrutture Energetiche e Digitali l’apporto di eventuali variazioni non sostanziali alla Convenzione e l’adozione degli eventuali adempimenti successivi;
6. di demandare alla Sezione Infrastrutture Energetiche e Digitali la gestione esecutiva della Convenzione anche in riferimento ad eventuali successive convenzioni attuative;
7. di demandare alla Società in house della Regione Puglia, InnovaPuglia S.p.A. quale gestore della rete regionale, il supporto tecnico ed operativo per la realizzazione delle interconnessioni;

I Sottoscritti attestano che il procedimento istruttorio loro affidato è stato espletato nel rispetto della normativa regionale, nazionale e comunitaria e che il presente schema di provvedimento è predisposto da:

Il Dirigente del Servizio Infrastrutture e crescita digitali
Pasquale Marino

La Dirigente della Sezione Infrastrutture Energetiche e Digitali
Carmela Iadaresta

Il Direttore ai sensi dell'art. 18, comma 1, Decreto del Presidente della Giunta regionale 31 luglio 2015, n. 443 e ss.mm.ii., NON RAVVISA/RAVVISA le osservazioni riportate nell'allegato alla presente proposta di DGR.

Il Direttore di Dipartimento Sviluppo Economico, Innovazione, Istruzione, Formazione e Lavoro
Domenico Laforgia

L'Assessore allo Sviluppo Economico
Cosimo Borraccino

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA

LA GIUNTA

- udita la relazione e la conseguente proposta del Presidente;
- viste le sottoscrizioni poste in calce alla proposta di deliberazione;
- a voti unanimi espressi nei modi di legge;

DELIBERA

1. di approvare lo schema di Convenzione, allegato al presente atto che ne costituisce parte integrante e sostanziale, che definisce gli obiettivi e regola le modalità della cooperazione da svilupparsi tra la Regione Puglia, il GARR e l'Università di Bari per l'interconnessione fra la rete GARR, la rete telematica della Regione Puglia ed il collegamento dell'Università di Bari, a larga banda, al fine di supportare le necessità di interconnessione attuali e future delle entità interessate;
2. di consentire eventuali successive collaborazioni o progetti scaturenti dalla presente Convenzione attraverso apposite convenzioni attuative;
3. di dare atto che la presente deliberazione non comporta oneri a carico del bilancio regionale e di subordinare l'adozione di eventuali iniziative di spesa scaturenti dalla convenzione, all'effettivo successivo reperimento delle risorse ;
4. di pubblicare la presente deliberazione sul B.U.R.P. della Regione Puglia in versione integrale.

5. di demandare alla Sezione Infrastrutture Energetiche e Digitali l'apporto di eventuali variazioni non sostanziali alla Convenzione e l'adozione degli eventuali adempimenti successivi;
6. di demandare alla Sezione Infrastrutture Energetiche e Digitali la gestione esecutiva della Convenzione anche in riferimento ad eventuali successive convenzioni attuative;
7. di demandare alla Società in house della Regione Puglia, InnovaPuglia S.p.A. quale gestore della rete regionale, il supporto tecnico ed operativo per la realizzazione delle interconnessioni;

IL SEGRETARIO DELLA GIUNTA
ROBERTO VENNERI

IL PRESIDENTE DELLA GIUNTA
MICHELE EMILIANO

Codice CIFRA: *ERI/DEL/2019/00001*

OGGETTO: Convenzione per l'interconnessione tra la rete a Larga Banda Regionale della Regione Puglia, la Rete GARR, l'Università di Bari e il data center ReCaS-Bari.

Allegato "A"

CONVENZIONE

Tra

la Regione Puglia, di seguito per brevità denominata anche solo "**Regione**", con sede in Bari, Lungomare N. Sauro n. 33 (Codice Fiscale 80017210727), rappresentata dal Presidente Michele Emiliano, nato a *.....* il *.....*;

e

il Consortium GARR (di seguito denominata "**GARR**"), con sede in Roma, Via dei Tizii, n.6-00185, C.F. 97284570583 - Partita IVA n.07577141000, in persona del suo legale rappresentate pro tempore Presidente, Prof. Sauro Longhi, nato ad *.....* il *.....*;

e

l'Università degli Studi di Bari, di seguito per brevità anche solo "**Università**", con sede in Bari, Piazza Umberto I, 70121, C.F. 80002170720, Partita IVA 01086760723 rappresentata dal suo Rettore pro tempore Prof. Stefano Bronzini, nato a *.....* il *.....*.

(di seguito per brevità, laddove richiamate congiuntamente, denominate anche solo "**Parti**")

Premesso che

- a) La Rete a Larga Banda Regionale (di seguito LBR) della Puglia mira a valorizzare e rendere effettiva la disponibilità della rete in fibra ottica che collega con approccio FTTH alcune amministrazioni locali, in particolar modo le sedi della sanità regionale;
- b) La rete LBR è costituita da due anelli (NORD e SUD) in fibra ottica operanti a 10Gbps ed è dotata di 22 punti di accesso distribuiti sul territorio regionale, in modo da rendere l'infrastruttura scalabile e conforme al nuovo modello di erogazione dei servizi e consentire il collegamento a velocità elevata, di circaun 1Gbps, tra l'Ente ed il Data Center Regionale, che eroga servizi di Cloud Computing;
- c) La rete LBR si estende, mediante la predisposizione di circuiti in fibra ottica, con anelli secondari (Garganico e Salentino) e con le MAN nelle città di Foggia, Bari, Brindisi, Lecce e Taranto, in modo da abilitare complessivamente l'interconnessione di 69 sedi di Strutture Sanitarie pugliesi.
- d) La rete LBR è gestita dalla società in-house InnovaPuglia SpA della regione Puglia.



Codice CIFRA: *ERI/DEL/2010/00001*

OGGETTO: Convenzione per l'interconnessione tra la rete a Larga Banda Regionale della Regione Puglia, la Rete GARR, l'Università di Bari e il data center ReCaS-Bari.

- e) Il Consortium GARR è un'associazione senza fini di lucro fondata, sotto l'egida del Ministero dell'Istruzione, Università e della Ricerca (MIUR), dal Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), dall'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (ENEA), dalla Fondazione CRUI, e dall'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN).
- f) Il GARR, in base al proprio Statuto, ha lo scopo di:
- progettare, implementare e gestire, con proprie strutture organizzative e tecniche, una rete nazionale di telecomunicazioni ad altissime prestazioni atta a garantire alla comunità scientifica ed accademica italiana la connettività al Sistema delle Reti Accademiche e della Ricerca mondiali, denominata Rete GARR;
 - fornire servizi per favorire l'armonizzazione, l'implementazione e la gestione delle e-Infrastructure della comunità scientifica e accademica nazionale;
 - sostenere e stimolare lo sviluppo di strumenti atti a facilitare l'accesso alle risorse di calcolo, supercalcolo e storage a livello nazionale ed internazionale, erogando gli opportuni servizi necessari a mantenere le e-Infrastructure ai livelli degli standard internazionali;
 - svolgere le connesse attività di ricerca tecnologica, sperimentazione, trasferimento tecnologico e formazione del personale.
- g) La Rete GARR è la rete dedicata alla comunità italiana dell'università e della ricerca, che offre servizi ad alto valore aggiunto ed elevatissime prestazioni di banda, grazie alla diffusione capillare su tutto il territorio nazionale e all'utilizzo delle più avanzate tecnologie ottiche di trasporto, che rendono possibile un pieno supporto ad applicazioni innovative quali fisica delle alte energie, radioastronomia, calcolo, supercalcolo, telemedicina, e-learning, multimedia.
- h) La Rete GARR è interconnessa con le altre reti della ricerca europee e mondiali, tramite un doppio collegamento a 100Gbps con la rete pan-europea GÉANT, e con il resto dell'Internet commerciale con multipli collegamenti a 10Gbps raggiungendo un aggregato di 93Gbps.
- i) Le infrastrutture realizzate dalla Regione possono costituire un contributo della Regione Puglia al potenziamento della rete della ricerca GARR, a beneficio diretto di tutti gli enti/istituti di ricerca ubicati nel territorio regionale, favorendo la realizzazione di progetti di livello nazionale e internazionale.
- j) L'Università di Bari, membro, attraverso la Fondazione CRUI, del Consortium GARR, ha attualmente in essere un collegamento alla rete GARR in fibra ottica con con il POP GARR di Bari-Amendola, ospitato presso lo stesso Ateneo.
- k) In un'ottica di razionalizzazione dei costi inerenti l'uso della rete, la Regione, l'Università e il GARR ritengono di comune interesse, per favorire l'accesso ai servizi da parte degli enti interessati, interconnettere le reti e collaborare nello sviluppo di servizi innovativi

Considerato che



Codice CIFRA: *ERI/DEL/2020/00001*

OGGETTO: Convenzione per l'interconnessione tra la rete a Larga Banda Regionale della Regione Puglia, la Rete GARR, l'Università di Bari e il data center ReCaS-Bari.

- a) Alcune istituzioni collegate sulla LBR della Regione Puglia hanno interesse a scambiare dati ed a collaborare, per motivi di ricerca, con l'Università di Bari e con altre istituzioni sulla rete GARR;
- b) GARR ha espresso il proprio interesse a connettere alla propria rete, attraverso le strutture telematiche regionali già presenti sul territorio o di futura realizzazione, gli enti pubblici quali gli Istituti di Ricerca, le Università, le scuole pubbliche, le biblioteche, i musei ed altre sedi del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo, nonché gli Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico;
- c) in considerazione delle esigenze sopravvenute, è interesse delle Parti procedere alla definizione di convenzione, al fine di adempiere agli impegni intrapresi e cementare la loro collaborazione.

**Tutto ciò premesso e considerato,
Si conviene e si stipula quanto segue**

Art. 1: Premesse e Allegati

- 1.1 La narrativa che precede, con il documento tecnico allegato (Allegato 1) e il documento AUP-Acceptable Use Policy (Allegato 2) fanno parte integrante e sostanziale del presente documento.

Art. 2: Oggetto

- 2.1 La presente convenzione definisce gli obiettivi e regola le modalità della cooperazione da svilupparsi tra la Regione, il GARR e l'Università per l'interconnessione fra la rete GARR, e la rete telematica della Regione Puglia e il collegamento dell'Università di Bari, mediante la realizzazione di un'infrastruttura di trasporto dati, a larga banda, in grado di supportare le necessità trasmissive attuali e future delle entità interessate.

Art. 3: Interconnessione tra la Rete Regionale della Puglia e la rete GARR

- 3.1 La Regione predisporrà quanto necessario per garantire a tutte le amministrazioni pubbliche collegate alla propria Rete Regionale l'interconnessione delle infrastrutture di rete della Rete Regionale con la rete GARR, realizzando il collegamento tra il Punto di Presenza della Rete Regionale e il Punto di Presenza GARR localizzato presso l'Università di Bari;
- 3.2 Il GARR, si impegna a predisporre sui propri apparati di accesso le risorse necessarie per configurare l'interconnessione alla rete GARR delle amministrazioni collegate alla



Codice CIFRA: ERI/DEL/2019/00001

OGGETTO: Convenzione per l'interconnessione tra la rete a Larga Banda Regionale della Regione Puglia, la Rete GARR, l'Università di Bari e il data center ReCaS-Bari.

Rete Regionale in conformità alle regole di interconnessione e di accesso alla rete della Ricerca (Allegato 2).

- 3.3 L'interconnessione tecnica tra la Rete LBR e la Rete GARR avverrà mediante l'attivazione del protocollo BGP tra gli Autonomous System delle Organizzazioni coinvolte nella gestione tecnica della presente Convenzione; in particolare tra l'AS20981 di InnovaPuglia e l'AS137 del Consortium GARR.

Art. 4: Modalità attuative

- 4.1 Le modalità tecniche ed operative della presente convenzione sono descritte nell'Allegato 1.

Art. 5: Referenti

- 5.1 Per il necessario rapporto tra Regione, Università e GARR, richiesto ai fini dell'applicazione dei termini previsti nella presente Convenzione, le Parti nominano un proprio referente. All'avvio della presente convenzione, essi sono:
- Per il Consortium GARR: il Direttore, Dott. Federico Ruggieri, (tel. +39.06.4962.2000, e-mail: federico.ruggieri@garr.it);
 - Per la Regione Puglia: la Dirigente Ing. Carmela Iadaresta (tel. +39.080.5405627, email: c.iadaresta@regione.puglia.it);
 - Per l'Università: il Prof. Filippo Lanubile (tel. +39.080.5443261 email: filippo.lanubile@uniba.it)

Art. 6: Durata e recesso

- 6.1 La durata della presente convenzione è di 5 anni a decorrere dalla data di sottoscrizione, con possibilità di rideterminare di comune accordo le attività tecniche di cui all'Art.4 sulla base di eventuali mutate condizioni riguardanti l'esecuzione delle attività previste a carico delle Parti.
- 6.2 Decorso il primo anno, le parti potranno recedere, per gravi motivi, in qualsiasi momento con preavviso scritto di 120 giorni da inviarsi all'altra parte a mezzo raccomandata A.R..
- 6.3 In caso di recesso a norma del comma precedente, nulla sarà dovuto da ciascuna delle Parti alle altre, a qualsiasi titolo.

Art. 7: Registrazione



Codice CIFRA: *ERI/DEL/2020/00001*

OGGETTO: Convenzione per l'interconnessione tra la rete a Larga Banda Regionale della Regione Puglia, la Rete GARR, l'Università di Bari e il data center ReCaS-Bari.

7.1 Il presente atto è soggetto a registrazione solo in caso d'uso ai sensi dell'Art.5, II comma del D.P.R. 26/10/1972 n.634 e successive modifiche a cura e spese della parte richiedente.

Art. 8: Rinvio a norme

8.1 Per tutto quanto non previsto nella presente Convenzione, si applicano le norme del codice civile.

Art. 9: Obbligatorietà ed efficacia della Convenzione

9.1 La presente Convenzione vincola le Parti dal momento della sottoscrizione.

Art. 10: Controversie

10.1 Per ogni controversia in qualsiasi modo inerente alla presente Convenzione che non possa essere composta in via amichevole tra le Parti, è competente il foro di Bari. Non è ammesso il ricorso all'arbitrato.

.....,

Per la Regione Puglia Il Presidente	Per il Consortium GARR Il Presidente	Per l'Università degli Studi di Bari Il Rettore
---	--	---

APPROVAZIONE AI SENSI DEGLI ARTICOLI 1341 E 1342 DEL CODICE CIVILE

Si approvano espressamente, ai sensi e per gli effetti degli articoli 1341 e 1342 del C.C., le condizioni e le pattuizioni contenute nei seguenti articoli:

Art. 6: Durata e recesso;

Art. 10: Controversie.

Per la Regione Puglia Il Presidente	Per il Consortium GARR Il Presidente	Per l'Università degli Studi di Bari Il Rettore
---	--	---



Codice CIFRA: *ERI/DEL/2010/00001*

OGGETTO: Convenzione per l'interconnessione tra la rete a Larga Banda Regionale della Regione Puglia, la Rete GARR, l'Università di Bari e il data center ReCaS-Bari.

Allegato 1

ALLEGATO TECNICO

Convenzione per l'interconnessione tra la rete a Larga Banda Regionale (LBR) della Regione Puglia, la Rete GARR, e l'Università di Bari

Introduzione	2
1. Infrastruttura fisica di collegamento.....	2
2. Descrizione dei collegamenti logici.....	2
2.1. Peering tra la rete GARR e la rete della Regione Puglia (LBR).....	2
2.2. Accesso delle Istituzioni GARR attraverso la rete della Regione Puglia (LBR)	3
2.3. Accesso dell'Università di Bari e del datacenter ReCaS-Bari alla rete GARR.....	4
3. Procedure di richiesta, collaudo ed accettazione.....	4
3.1. Procedura di richiesta.....	4
3.2. Procedura di collaudo e accettazione	4
4. Riferimenti Tecnici.....	4
5. Appendice: Specifiche tecniche di collegamento e trasporto	6
5.1. circuito Ethernet-VLAN ridondato.....	6
5.2. Servizio Layer 2 VPN.....	6
5.3. Servizio Layer 3 VPN.....	6



ERI/DEL/2020/00001



THE ITALIAN
EDUCATION
& RESEARCH
NETWORK

Consortium
GARR



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI BARI
ALDO MORO

REGIONE PUGLIA

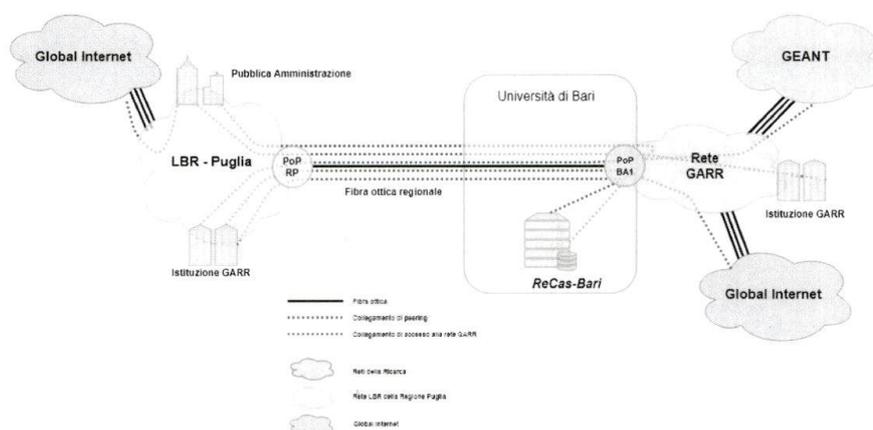
Introduzione

Il presente documento descrive gli elementi tecnici e le procedure operative oggetto dell'Accordo tra GARR, Regione Puglia e Università di Bari.

Nei paragrafi che seguono è descritta l'Infrastruttura fisica di interconnessione tra le due reti, i collegamenti logici e le modalità di peering e di accesso alla rete GARR.

Questo documento potrà essere integrato ed aggiornato nel corso di validità dell'Accordo, sulla base dei bisogni e delle necessità condivise, lasciando inalterate le condizioni generali dell'accordo. L'aggiornamento potrà avvenire mediante firma elettronica disgiunta del nuovo Allegato Tecnico da parte del Direttore del GARR, del Presidente della Regione Puglia, del Rettore dell'Università di Bari o loro delegati.

Nella figura che segue sono illustrati schematicamente l'infrastruttura fisica della interconnessione tra le reti e i collegamenti logici.



1. Infrastruttura fisica di collegamento

Il GARR ha stabilito un suo punto di presenza (PoP) presso il campus dell'Università degli Studi di Bari "Aldo Moro" denominato PoP Bari-Amendola (PoP BA1) il quale ospita un nodo della rete trasmissiva e un nodo della rete IP/MPLS ed è parte integrante della infrastruttura di dorsale nazionale con collegamenti ad altissima capacità (fino a 100Gbps). Il PoP "RP" della rete LBR a Bari e il PoP GARR Bari-Amendola saranno interconnessi, almeno inizialmente, mediante un collegamento in fibra ottica fornito dalla Regione Puglia con una capacità pari a 1Gbps.

Tipologia di interconnessione	Sede A	Sede B	Capacità di interconnessione
Peering IP	GARR PoP BA1 c/o Università di Bari "Aldo Moro" Via Orabona, 4 - 70126 Bari	LBR Puglia PoP-RP c/o Policlinico di Bari Piazza G. Cesare, 11 - 70124 Bari BA	Collegamento a 1Gbps

2. Descrizione dei collegamenti logici

I collegamenti logici da realizzare tramite l'infrastruttura fisica precedentemente descritta sono illustrati qui di seguito.

- 1.1 Peering tra la rete GARR e la rete della Regione Puglia (LBR)



BRI/DEL/2020/0001



THE ITALIAN
EDUCATION
& RESEARCH
NETWORK

Consortium
GARR



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI BARI
ALDO MORO

REGIONE PUGLIA

Il peering è realizzato mediante una sessione BGP fra l'AS pubblico del GARR (AS 137) ed il numero di AS pubblico di InnovaPuglia (AS 20981), l'organizzazione che cura la gestione tecnica e operativa della LBR per conto della Regione Puglia. Attraverso questo collegamento di peering tutte le Amministrazioni Pubbliche della Regione potranno scambiare dati con le istituzioni della comunità GARR, ivi inclusi l'Università di Bari e il datacenter ReCas-Bari.

2.2 Accesso delle Istituzioni GARR attraverso la rete della Regione Puglia (LBR)

Attraverso il collegamento tra le due reti le istituzioni pubbliche presenti sulla LBR della Regione Puglia, che svolgano attività di ricerca, di istruzione e culturali, in conformità alle Regole di Accesso alla rete GARR e di utilizzo (AUP), potranno accedere alla rete GARR e ai servizi operativi e applicativi (come Mirror, Filesender, Vconf, eduoam, la Federazione di Identità IDEM, ecc.) messi a disposizione della comunità GARR e avere il pieno accesso (transito) anche ai collegamenti internazionali di Ricerca attraverso la rete GÉANT e al general internet.

L'accesso alla rete della ricerca sarà regolato da specifici accordi tra il GARR e l'istituzione interessata.

Tale collegamento sarà realizzato tramite routing delle sottoreti IP assegnate dal GARR alle entità GARR collegate tramite l'infrastruttura della Regione Puglia (ad es. scuole, musei, biblioteche, soprintendenze afferenti al MiBAC, IRCCS, ecc.), laddove la rete LBR avesse delle estensioni della stessa rete. InnovaPuglia si occuperà dell'instradamento del relativo traffico all'interno della infrastruttura LBR. Il GARR propagherà tali sottoreti verso tutti i collegamenti di ricerca e verso l'internet commerciale (global Internet), oltre che verso tutte le istituzioni della comunità GARR. L'eventuale uso improprio della connessione da parte degli utenti GARR non potrà essere in alcun modo addebitabile al servizio di trasporto sulla rete LBR della Regione Puglia.

Allo scopo di garantire la fruizione dei servizi, la modalità di accesso delle istituzioni GARR deve sottostare ad alcune specifiche tecniche. Tali istituzioni devono infatti poter utilizzare indirizzamento pubblico IPv4 ed IPv6 proprio o assegnato da GARR, senza essere sottoposti a NAT o attraversando apparati che limitino la tipologia o la banda trasmissiva. Il modo più semplice per garantire questi requisiti è quello di realizzare una connessione diretta ad apparati GARR, mediante fibra ottica illuminata direttamente dagli apparati terminali.

Nome	Sigla	Descrizione	Località
PoP Bari-Amendola	PoP BA1	PoP GARR c/o Università degli Studi di Bari Aldo Moro	Bari
PoP Lecce-Fiorini	POP LE	PoP GARR c/o Università del Salento (Lecce)	Lecce
PoP Foggia-Gramsci	PoP FG	PoP-GARR c/o Università di Foggia	Foggia
PoP Brindisi-Cittadella	PoP BR	PoP GARR c/o ENEA Brindisi - Centro Pastis	Brindisi
PoP Foggia-Aviatori - TI	POP FG1	PoP GARR c/o Telecom Italia	Foggia
PoP Taranto-Turismo	PoP TA1	PoP GARR c/o Politecnico di Bari - sede di Taranto	Taranto
PoP Taranto-Umbria	PoP TA	PoP GARR c/o Fastweb	Taranto
PoP Andria-Murge-TI	POP AND	PoP GARR c/o Telecom Italia	Andria (BT)
PoP Martina Franca-Europa-TI	PoP MAR	PoP GARR c/o Telecom Italia	Martina Franca (TA)

FIGURA 1 LISTA DEI POP GARR IN PUGLIA

Questa tipologia di connessione non è però sempre percorribile o economica, ad esempio per il collegamento di enti in località in cui non è presente un punto di presenza (PoP) GARR, per cui GARR adotta anche altre modalità di connessione.

Nelle località in cui GARR non è presente, ma in cui la Regione Puglia ha raggiunto in fibra ottica istituzioni afferenti alla comunità GARR, i collegamenti in fibra ottica possono essere attestati su apparati della Regione Puglia, veicolando il traffico di queste istituzioni fino ad un opportuno punto di contatto fra la rete della Regione Puglia e la rete GARR.

Le soluzioni che permettono di utilizzare indirizzamento proprio o assegnato agli enti da GARR sono descritti in Appendice. Le modalità adottate inizialmente potrebbero essere:



ERI/024/2020/e0001

THE ITALIAN
EDUCATION
& RESEARCH
NETWORKConsortium
GARRUNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI BARI
ALDO MORO

REGIONE PUGLIA

- Circuito Ethernet-VLAN ridonato (si veda paragrafo 5.1). La Regione Puglia può veicolare una VLAN per ogni utente sul proprio trasporto Ethernet fino all'apparato di consegna del servizio a GARR, configurando protocolli che gestiscano il reinstradamento in caso di guasto.
- Servizio Layer2 VPN (si veda paragrafo 5.2). La Regione Puglia può configurare uno pseudowire MPLS per ogni utente sulla propria rete IP/MPLS fino all'apparato di consegna del servizio a GARR.
- Servizio Layer3 VPN (si veda paragrafo 5.3). La Regione Puglia può configurare una MPLS VPN di livello 3, eventualmente condivisa fra tutti gli utenti GARR, ma dedicata ad essi, sulla propria rete IP/MPLS fino all'apparato di consegna del servizio a GARR.

Nel corso del tempo, qualora si estendesse il numero di città in cui GARR è presente con un proprio PoP, e man mano che nuove sedi di utenti GARR verranno raggiunte dalle MAN in fibra ottica, i collegamenti potranno evolvere verso la modalità di collegamento in fibra ottica diretta su apparati GARR.

4.5. Accesso dell'Università di Bari e del datacenter ReCas-Bari alla rete GARR

Tale collegamento è realizzato tramite una sessione BGP fra l'AS pubblico del GARR (AS 137) ed un numero di AS privato, assegnato a tale scopo dal GARR all'Università di Bari. Su tale sessione sono routate le sottoreti IP GARR in uso all'Università di Bari e/o al datacenter ReCas-Bari. Tali sottoreti sono propagate verso tutti i collegamenti GARR di ricerca e verso l'internet commerciale (global Internet).

3. Procedure di richiesta e attivazione

3.1. Procedura di richiesta

Il collegamento mediante una delle modalità previste potrà essere richiesto via email ai contatti indicati in Tabella 1 e Tabella 2. La controparte fornisce una previsione dei tempi di rilascio, avvia l'implementazione dei servizi richiesti e comunica via email l'ultimazione dei lavori ai contatti indicati, specificando un identificativo del servizio e le eventuali posizioni di rilascio dei collegamenti richiesti.

3.2. Procedura di attivazione

Le parti effettueranno in modo autonomo i test al fine di verificare la rispondenza del collegamento richiesto alle specifiche tecniche. Una volta concordata l'attivazione dei collegamenti, si potrà avviare la procedura di gestione guasti. Nel caso in cui le parti riscontrassero anomalie sui collegamenti o discordanze sui parametri del servizio, dovrà comunicare tale inconveniente alla controparte, la quale dovrà ripristinare l'anomalia.

4. Riferimenti Tecnici

Di seguito i riferimenti tecnici e operativi per il GARR. Per le operazioni di richiesta e attivazione dei collegamenti il riferimento per il GARR è il gruppo Planning, mentre per la segnalazione di guasti e malfunzionamenti è possibile contattare il servizio GARR-NOC secondo i riferimenti indicati in tabella:

Servizio	Orario	Contatti
GARR-NOC	Dal lunedì al venerdì in orario 8:00 – 20:00	e-mail: noc@garr.it Telefono: +39 06 4962 2550 Fax: +39 06 4962 2044
GARR-Planning	Dal lunedì al venerdì in orario 9:30 – 16:30	e-mail: noc@garr.it Telefono: +39 06 4962 2000

TABELLA 1: RIFERIMENTI TECNICI E OPERATIVI PER IL GARR

Per la Regione Puglia/InnovaPuglia i riferimenti tecnici e operativi sono analogamente indicati nella tabella che segue. In particolare, per le operazioni di richiesta e attivazione dei collegamenti il riferimento per la Regione Puglia è l'Ufficio di Ingegneria di Rete e Sicurezza, mentre per la segnalazione di guasti e malfunzionamenti è possibile contattare il servizio LBR-NOC come meglio specificato in tabella:





THE ITALIAN
EDUCATION
& RESEARCH
NETWORK

Consortium
GARR



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI BARI
ALDO MORO

ERI/DEL/2020/00001

REGIONE PUGLIA

Servizio	Orario	Contatti
LBR-NOC	Dal lunedì al venerdì in orario 08:30 – 18:00	e-mail: lbr-noc@rupar.puglia.it Telefono: +39 080 4670900 Fax: +39 080 4670740
LBR-UIRS	Dal lunedì al giovedì in orario 09:00 – 16:30 Venerdì In orario 09:00 – 14:00	e-mail: lbr-uirsa@rupar.puglia.it Telefono: +39 080 4670901 Fax: +39 080 4670750

TABELLA 2: Riferimenti tecnici e operativi per Regione Puglia/InnovaPuglia



THE ITALIAN
EDUCATION
& RESEARCH
NETWORKConsortium
GARRUNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI BARI
ALDO MORO

ERI/DEL/2020/00001

REGIONE PUGLIA

5. Appendice: Specifiche tecniche di collegamento e trasporto

Di seguito sono descritte le diverse modalità di collegamento adottate sulla rete GARR, disponibili presso i PoP della rete GARR nella regione Puglia. Tuttavia la possibilità di attivazione delle diverse modalità è da intendersi subordinata a verifica tecnica puntuale e all'attivazione di finanziamenti specifici.

5.1 circuito Ethernet-VLAN ridondato

Il servizio transita su switch Ethernet ed è rappresentato da una VLAN. Consente di realizzare un dominio di broadcast fra due punti della rete Ethernet, garantendo il trasporto e la segregazione di frame di livello 2. Di norma il servizio è in grado di reinstradarsi in caso di guasto sul percorso utilizzato, tramite protocolli di livello 2 quali spanning tree, nel caso disponibilità di circuiti alternativi.

5.2 Servizio Layer 2 VPN

Il servizio transita sulla rete IP, e viene configurato grazie alle tecnologie MPLS. Consente di realizzare un dominio di broadcast fra due punti della rete geografica, garantendo il trasporto e la segregazione di frame di livello 2. Qualora non venga espressamente richiesto, il traffico segue di norma gli stessi percorsi a minor metrica del traffico IP normale, ed usa anche le stesse politiche di accodamento. In caso di guasto sul percorso utilizzato, il traffico viene reinstradato con tempi dell'ordine dei millisecondi.

5.3 Servizio Layer 3 VPN

Il servizio transita sulla rete IP, e viene configurato grazie alle tecnologie MPLS. Consente di interconnettere più network utenti IPv4 ed IPv6 fra loro, garantendo segregazione del traffico e piano di routing separato. Qualora non venga espressamente richiesto, il traffico segue di norma gli stessi percorsi a minor metrica del traffico IP normale, ed usa anche le stesse politiche di accodamento. In caso di guasto sul percorso utilizzato, il traffico viene reinstradato con tempi dell'ordine dei millisecondi.





PR/DEL/2020/00001

Versione approvata dal CdA
GARR del 06/11/2017

Acceptable Use Policy - AUP

1. La Rete Italiana dell'Università e della Ricerca Scientifica, denominata comunemente "la Rete GARR", si fonda su progetti di collaborazione scientifica ed accademica tra le Università, le Scuole e gli Enti di Ricerca pubblici italiani. Di conseguenza il servizio di Rete GARR, e gli altri servizi ad esso correlati, sono destinati principalmente alla comunità che afferisce al Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR). Esiste tuttavia la possibilità di estensione del servizio stesso anche ad altre realtà, quali quelle afferenti ad altri Ministeri che abbiano una Convenzione specifica con il Consortium GARR, oppure realtà che svolgono attività di ricerca in Italia, specialmente, ma non esclusivamente, in caso di organismi "no-profit" impegnati in collaborazioni con la comunità afferente al MIUR. L'utilizzo della Rete e dei suoi servizi è comunque soggetto al rispetto delle Acceptable Use Policy (AUP) da parte di tutti gli utenti GARR.

2. Il "Servizio di Rete GARR", definito brevemente in seguito come "Rete GARR", è costituito dall'insieme dei servizi di collegamento telematico, dei servizi di gestione della rete, dei servizi applicativi, di storage, di calcolo e di tutti quegli strumenti di interoperabilità (operati direttamente o per conto del Consortium GARR) che permettono ai soggetti autorizzati ad accedere alla Rete di comunicare tra di loro (Rete GARR nazionale).

Costituiscono parte integrante della Rete GARR anche i collegamenti e servizi telematici che permettono la interconnessione tra la Rete GARR nazionale e le altre reti.

3. Sulla Rete GARR non sono ammesse le seguenti attività:

- fornire a soggetti non autorizzati all'accesso alla Rete GARR il servizio di connettività di rete o altri servizi che la includono, quali la fornitura di servizi di housing, di hosting e simili, nonché permettere il transito di dati e/o informazioni sulla Rete GARR tra due soggetti entrambi non autorizzati all'accesso sulla Rete GARR (third party routing);
- utilizzare servizi o risorse di Rete, storage o calcolo, collegare apparecchiature o servizi o software alla Rete, diffondere virus, hoaxes o altri programmi in un modo che danneggi, molesti o perturbi le attività di altre persone, utenti o i servizi disponibili sulla Rete GARR e su quelle ad essa collegate;
- creare o trasmettere o immagazzinare (se non per scopi di ricerca o comunque propriamente in modo controllato e legale) qualunque immagine, dato o altro materiale



12



ERI/DEL/2020/00001

Versione approvata dal
CdA GARR del 06/11/2017

offensivo, diffamatorio, osceno, indecente, o che attenti alla dignità umana, specialmente se riguardante il sesso, la razza o il credo;

- trasmettere materiale commerciale e/o pubblicitario non richiesto ("spamming"), nonché permettere che le proprie risorse siano utilizzate da terzi per questa attività;
- danneggiare, distruggere, cercare di accedere senza autorizzazione ai dati o violare la riservatezza di altri utenti, compresa l'intercettazione o la diffusione di parole di accesso (password), chiavi crittografiche riservate e ogni altro "dato personale" come definito dalle leggi sulla protezione della privacy;
- usare le risorse e gli strumenti messi a disposizione dal GARR per fini principalmente commerciali quando non siano residuali rispetto alle attività istituzionali;
- svolgere sulla Rete GARR ogni altra attività vietata dalla Legge dello Stato, dalla normativa Internazionale, nonché dai regolamenti e dalle consuetudini ("Netiquette") di utilizzo delle reti e dei servizi di Rete acceduti.

4. La responsabilità del contenuto dei materiali prodotti e diffusi attraverso la Rete ed i suoi servizi è delle persone che li producono e diffondono. Nel caso di persone che non hanno raggiunto la maggiore età, la responsabilità può coinvolgere anche le persone che la legge indica come tutori dell'attività dei minori.

5. I soggetti autorizzati (S.A.) all'accesso alla Rete GARR, definiti nel documento "Regole di accesso alla Rete GARR", possono utilizzare la Rete ed i suoi servizi per tutte le proprie attività istituzionali. Si intendono come attività istituzionali tutte quelle inerenti allo svolgimento dei compiti previsti dallo statuto di un soggetto autorizzato, comprese le attività all'interno di convenzioni o accordi approvati dai rispettivi organi competenti, purché l'utilizzo sia a fini istituzionali. Rientrano in particolare nelle attività istituzionali, la attività di ricerca, la didattica, le funzioni amministrative dei soggetti e tra i soggetti autorizzati all'accesso e le attività di ricerca per conto terzi, con esclusione di tutti i casi esplicitamente non ammessi dal presente documento.

Altri soggetti, autorizzati ad un accesso temporaneo alla Rete (S.A.T.) potranno svolgere solo l'insieme delle attività indicate nell'autorizzazione.

Il giudizio finale sulla ammissibilità di una attività sulla Rete GARR resta prerogativa degli Organismi Direttivi del Consortium GARR.

6. Tutti gli utenti a cui vengono forniti accessi alla Rete GARR ed ai suoi servizi devono essere riconosciuti ed identificabili. Devono perciò essere attuate tutte le misure che impediscano l'accesso a utenti non identificati. Di norma gli utenti devono essere dipendenti del soggetto autorizzato, anche temporaneamente, all'accesso alla Rete GARR.



13



ER/DEL/2020/00001

Versione approvata dal
CdA GARR del 06/11/2017

Per quanto riguarda i soggetti autorizzati all'accesso alla Rete GARR (S.A.) gli utenti possono essere anche persone temporaneamente autorizzate da questi in virtù di un rapporto di lavoro a fini istituzionali. Sono utenti ammessi gli studenti regolarmente iscritti ad un corso presso un soggetto autorizzato con accesso alla Rete GARR

7. E' responsabilità dei soggetti autorizzati all'accesso, anche temporaneo, alla Rete GARR di adottare tutte le azioni ragionevoli per assicurare la conformità delle proprie norme con quelle qui esposte e per assicurare che non avvengano utilizzi non ammessi della Rete GARR. Ogni soggetto con accesso alla Rete GARR deve inoltre portare a conoscenza dei propri utenti (con i mezzi che riterrà opportuni) le norme contenute in questo documento.

8. I soggetti autorizzati all'accesso, anche temporaneo, alla Rete GARR ed ai suoi servizi accettano esplicitamente che i loro nominativi (nome dell'Ente, Ragione Sociale o equivalente) vengano inseriti in un annuario elettronico mantenuto a cura degli Organismi Direttivi del Consortium GARR.

9. In caso di accertata inosservanza di queste norme di utilizzo della Rete e dei suoi servizi, gli Organismi Direttivi del Consortium GARR prenderanno le opportune misure, necessarie al ripristino del corretto funzionamento della Rete, compresa la sospensione temporanea o definitiva dell'accesso alla Rete GARR stessa.

10. L'accesso alla Rete GARR ed ai suoi servizi è condizionato all'accettazione integrale delle norme contenute in questo documento.

IL PRESENTE ALLEGATO
E' COMPOSTO DA 17 FOGLI

