

ICT Status

R. Smareglia

Responsabile dell'ufficio ICT e Science Data Management della Direzione Scientifica

ICT meeting 10 – 14 Settembre 2018

- Aggiornamento rete GARR
 - Rinnovato nel 2017 contratto per 6 anni
 - Tutte le reti INAF sono a 1 Gbps (**fibra**)
 - Bologna e Trieste sono a 10 Gbps...
ma l'aggiornamento di altre sedi a 10 Gbps e' solo una questione di ... on/off (oltre che di \$)

Costo Totale: 725 K

- Reti Metropolitane
 - Padova // Trieste // ...

- Contratti Software (status)

Vecchi:

- IDL
- MatLab
- Labview
- Microsoft

Costo Totale: 390 K

Nuovi:

- Overleaf
- AnSYS (Acquistato con fondi di progetti + ICT)
- Gsuite @ Google

Nuovi Software ?

- ESATAN
- Mathematica
- Compilatori

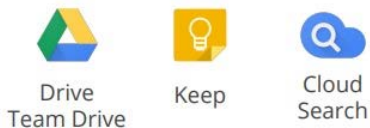
GSuite non e' solo Posta

G Suite

Comunica



Archivia & Smart Search



Collabora



GSuite e' allineato con il DGPR

GSuite: Amministratori Generali e Locali

Amministratori Generali:

F. Gasparo
F. Tinarelli
M. Nanni
R. Smareglia

Amministratori Locali:

Sede Centrale	Chiara Giorgieri Massimiliano Ruscio		in migrazione
IRA Bologna	Franco Tinarelli Marco Tugnoli	Non Prevista	
IRA Noto	Salvatore Buttaccio Tardio	Non Prevista	
IAPS	Giuseppe di Persio Emanuele Scalise	-15/10/2018	
OAS Bologna	Roberto Di Luca Adriano De Rosa Alessandro Tacchini Marco Lolli		
Oss. Tonno	Francesco Salvati Antonio Volpicelli		
Oss. Brera/Merate	Cristina Bernasconi Giuseppe Malaspina	18/09/2018	
IASF Milano	Roberto Regni Ponzeveroni Lucio Chiappetti		
Oss. Padova	Amedeo Petrella Danilo Selvestrel		
	Fabio Stocco Federico Gasparo		
	Pietro Massimino ...		
Oss. Arcetri	Vanni Guarnieri Francesco Tribioli	Non Prevista	
Oss. d'Albruzzo	Massimo Quintini Matteo Canzari Matteo di Carlo		
Oss. Roma	Guido Buscema Massimiliano Lisi		
Oss. Capolomonte	Andrea Di Dato Fabrizio Cioffi		
Oss. Cagliari	Antonietta Fara Antonio Poddighe Raimondo Concu		
Oss. Palermo	Flavio Morale Salvatore Speciale Renato Candia		
IASF Palermo	Giacomo Fazio	non prevista	

	GSuite Full	GSuite Basic
Account	1500	600
Account Attivati	1490	500
Account utilizzati	1349	197

- Associati: ~ 100 Associati hanno un “alias” ⇒ farlo per tutti ?
- Utilizzo:
 - GMail: ~ 1290 (~ 3 TB)
 - Drive: ~ 495 (~ 28 TB)
 - Calendar: ~230
 - Google+: ~ 3
 - Hangout Meet: ~ 40/giorno



GDPR... il fatto che “la posta” sia transitata sotto un provider esterno ha “spostato” il problema della Privacy (GDPR) .

Google ha una lunga lista di certificati ...

Server locali molti sono ancora attivi ma per la transizione.. \Rightarrow lo scopo e' “imparare il nuovo gioco” e chiuderli tutti... o il maggior numero



- CINECA (Calcolo 50 Milioni di ore)
- TANGO
(sistema di controllo... e sistema nervoso di SKA)
- OpenPower (“IBM”)
- OpenLab (CERN)

Evoluzione verso l'Open Science

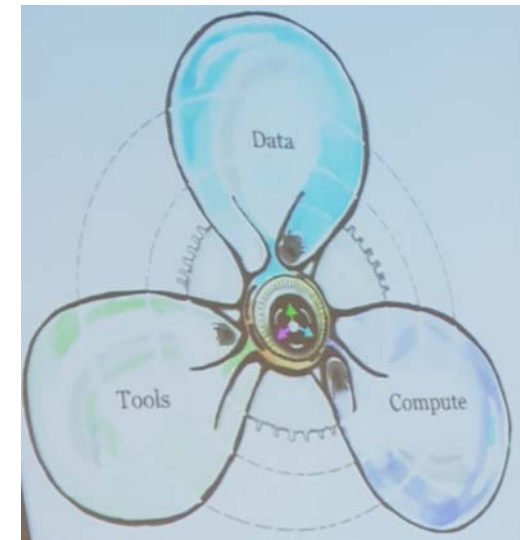
⇒ long tail of science

⇒ relativa “infrastruttura”

non solo fisica ⇒ Knowledge infrastruttura.

12:00	Repository istituzionale - Open Access	Luisa Schiavone
	Catania	12:00 - 12:25

15:00	Invited: l'evoluzione dell'ICT negli ultimi 40 anni	<i>Fabio Pasian</i>
	Catania	14:55 - 15:25
	Google Cloud: Pilot Project	<i>Marco Landoni</i>
	Catania	15:25 - 15:50
16:00	Coffee Break	
	Catania	15:50 - 16:10
	CINECA: Status	<i>Ugo Becciani</i>
	Catania	16:10 - 16:35
	CHIPP: Status	<i>Bianca Garilli</i>
	Catania	16:35 - 17:00
17:00	INAF Astronomical Data	<i>Cristina Knopic</i>
	Catania	17:00 - 17:25
	Discussione: lo sviluppo dell'infrastruttura ICT nei prossimi anni	
18:00	Catania	17:25 - 18:10



Non esiste un unico Modello delle e-infrastrutture

- Calcolo, reti, dati, archivi.... ManPower
Data Center → Research e-Infrastructure center
- IA2 e' la sola e-infrastrutture di INAF
(PT 2018-2020)
- "e-infra Progetto" Vs "e-infra INAF"
- CHIPP: evoluzione
→ da progetto ad e-infra
- SKA Regional Center
→ Opportunita'



- Archivi

- IA2 (Talk C. Knapic)^{17.00}
 - Owncloud vs Google Drive (long term preservation)
- Archivi (> 50) .. preservazione



- Iniziative Internazionali

- IVOA
- Open Universe
- EOSC
- Open Science - LODES

Giovedì' pomeriggio: archivi ed importanza degli Open Data

	The ESO Science Archive(s)	<i>Martino Romaniello</i>
	<i>Catania</i>	16:10 - 16:35
	ASI Science archive	<i>Marco Giardino</i>
	<i>Catania</i>	16:35 - 17:00
17:00	IVOA: status dell'attività tecnologica	<i>Marco Molinaro</i>
	<i>Catania</i>	17:00 - 17:25
18:00	Discussione: L'importanza degli Open data e del Science Archive	
	<i>Catania</i>	17:25 - 18:25

Computing infrastructure

- Convenzione con il CINECA (talk U. Becciani)

CINECA: Status	<i>Ugo Becciani</i>
Catania	16:10 - 16:35

- CHIPP (talk B. Garilli)

CHIPP: Status	<i>Bianca Garilli</i>
Catania	16:35 - 17:00

- Google cloud (talk M. Landoni)

Google Cloud: Pilot Project	<i>Marco Landoni</i>
Catania	15:25 - 15:50

Costi del calcolo (millesimi/Euro):

- 28 google
- 18 sissa
- 20 hotcat (Chipp)
- 1,5 cineca

Da prendere con le Molle

Inaf ha alcune “infrastrutture” ...
poche “general Purpose”
(... al momento solo quelle dedicate a CHIPP)

Dedicate a Progetti:

- GAIA
- Planck/Euclid
- LOFAR
- VST
- ...

Iniziativa/Collaborazioni Inter/Nazionali



- GARR
- MoU INFN sul “calcolo”
- MoU/Contratti ASI

- ICDI (Infrastruttura Nazionale di calcolo e dati)
→ HPC; HTC; **Big Data**

- EU-T0 (coordination on European Tier0)

Last but not least



- Attivita' su:

- Controlli
- FPGA
- GPU
- Knowlode

Tutta L'attivita' Sistemistica che sta a monte di queste attivita' .. E non solo

- .. Corsi di Formazione
- .. Corsi di Formazione dedicati
- ..
- ..
- Acquisizione di SW comuni
- ..

Neural Network

.....

Software → Intellectual Propriety



- INAF ha piu di 90 software package sviluppati, alcuni public, altri solo “locali”, molti devo essere ingenerizzati
 - Licenze opensource => GPL v3.2
- Raw data sono pubblici, ma i dati “science ready” no ancora... o pochi
 - DOI per salvare la IP e fare una condivisione di esperienze e lavoro fatto (software, date, gray articles, ..)

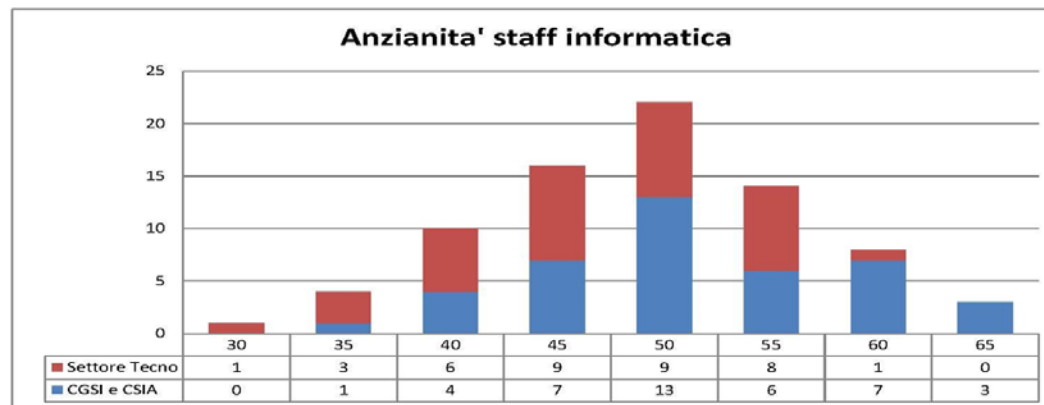
Con le stabilizzazioni ... “nuova linfa”

⇒ Ricercatori/Tecnologi

⇒ CTER

GCSI e CSIA
Settore Tecno Informatica
Eta >= di

0	1	4	7	13	6	7	3	0
1	3	6	9	9	8	1	0	0
30	35	40	45	50	55	60	65	70



Tecnologi e Ricercatori (I)

- Per ragioni storiche in INAF il ruolo del Ricercatore (MA-5) e del Tecnologo sono stati in passato spesso «confusi».
- Questo a detrimento della dignità della MA-5 che rappresenta la RICERCA DI BASE nella tecnologia astronomica ed a detrimento della professionalità dei tecnologi a cui è stato richiesto spesso in passato di «travestirsi» da ricercatori.
- Il Ricercatore MA-5 idea e sviluppa soluzioni tecnologiche innovative. Il suo prodotto intellettuale è soprattutto la pubblicazione dei risultati (che può essere anche frutto di prototipazione).
- Il Tecnologo offre la propria professionalità all'Ente per la realizzazione dei progetti dell'Ente stesso quando questi intersecano le sue competenze.

Filippo Maria Zerbi - 02.05.2018- Teramo

Tecnologi e Ricercatori (II)



- I profili di tecnologo e ricercatore sono **DISTINTI** anche a livello contrattuale, al punto che non è prevista la conservazione della anzianità di servizio per un passaggio di carriera inter-profilo.
- I concorsi di tecnologo e ricercatore devono quindi essere **DISTINTI** in termini di parametri di valutazione privilegiano la ricerca in un caso e gli aspetti professionali nell'altro.
- E' auspicabile «fare ordine» nel nostro Ente tra ricercatori e tecnologi, senza dimenticare gli astronomi vecchio ordinamento, per offrire a ciascuno opportunità di ingresso e di carriera equilibrate

Filippo Maria Zerbi - 02.05.2018 - Teramo

Quindi...



- Sistemi Monolitici non sono la soluzione,
→ ma neanche il troppo distribuito
→ definite un “business model” flessibile
- Nessuno ti regala niente
→ le partnership hanno pro/contro
- Domanda e’: cosa vuole INAF:
 - Creare una cultura del “Big data analyst” per essere pronti tra 5-10 anni ?
 - Sviluppare la cultura della Proprieta’ Intellettuale su SW e Dati ?
 - Incentivare le figure professionali Tecniche e Tecnologiche a tutti i livelli ?

- Valorizzazione delle professionalita'
 - Dicotomia tra Ricercatori/Tecnologi **Done**
 - Regole chiare
 - Percorsi chiari
- Nuove figure professionali
 - Data Analyst // DB administrator //
- “Vecchie” figure professionali
 - Software engineering
 - “System Manager”
- Evidenziare il software come strumento nei meeting scientifici... tante volte sembra relegato a problematiche tecniche...



Grazie per l'attenzione

