

OsservatorioAstrofisicodiArcetri
e
CNR-IRASezionediFirenze

Gruppo
AstrofisicaExtragalatticaeCosmologia

QuadroGenerale

R. Maiolino

Composizione

1ordinario: Salvati

5associati: Cimatti, DellaValle, DiSerego, Giovanardi, Maiolino
(Ferrara, Oliva)

8astronomi: Bianchi, Corbelli, Gilli, Hunt, Mannucci, Marconi,
Risaliti, Torricelli

5post -doc: Kurk, Memola, Schneider, Vernet, Maceiewsky

4dottorandi: Cresci, Maselli, Sigward, Zappacosta(3inpartenza!)
(Dias, esterno)

2laureandi: Pastorini, Caira

Scienza(I)

BlackHoleseMateriaOscura

ricercaBH, relazioneBH -galassia,
BHdemographicsvsevoluzioneAGN,materiaoscuradialone

NucleiGalatticiAttivi

discodiaccrescimento, mezzocircumnucleare, modellounific ato,
SED,contributoalfondocosmico

NovaeSupernovae

ricercadiNovaedistanti,connessioneSN -GRB,
ricercaSNenell'IR, SN -rateataltoredshift

Emissionedapolvere(submm/mm)

proprietàdellapolvere, galassiedibassametallicità',
starburstadaltoredshift, quasarsadaltoredshift

Scienza(II)

Mezzo Intergalattico

Warm-Hot Intergalactic Medium (WHIM)

Ly α Forest, Damped Ly α

Evoluzione delle Galassie ad alto redshift

Extremely Red Objects, ellittiche ad alto redshift,

starburst ad alto redshift,

survey di campioni selezionati nell'IR,

ricerca di galassie $z > 6$

metallicità di quasars ad alto redshift

Cosmologia (teorica)

Pop II (fisica e osservabili), evoluzione primordiale di me

talli

epolvere, reionizzazione, feedback,

evoluzione di barioni e materia oscura

Ulteriori Linee di Ricerca per il Prossimo Futuro (I)

Sviluppo Astronomia Extragalattica submm/mm



Lavoro preparatorio investiti di ALMA e Herschel

- Problemi:
- Difficile accesso a facilities attuali
 - Mancanza di manpower
 - Mancanza di fondi finalizzati

Progetti per Alta Risoluzione Angolare

In sinergia con forte sviluppo strumentale:

VLTI (Amber)

Ottiche adattive (MMT, MAD - ESO, WLBT)



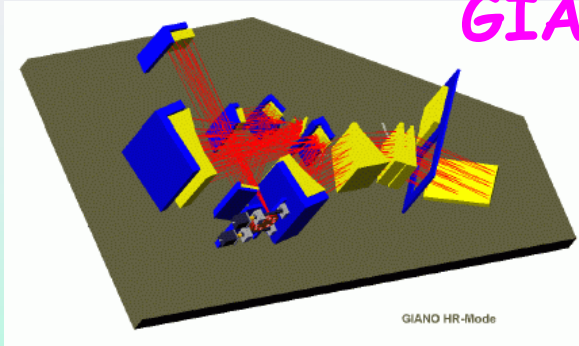
- Problemi:
- Mancanza di manpower per sviluppare la parte osservativa/interpretativa

Uteriori Linee di Ricerca per il Prossimo Futuro (II)

Alta Risoluzione Spettrale IR

GIANO@TNG

- > performance uniche



Problemi: Prevista forte competizione nel futuro

- > necessita' di avere lo strumento operativo il prima possibile
- > manpower per preparazione osservazioni e analisi

Partecipazione a Surveys multibanda (COSMOS, SWIRE, GOODS,...)

Surveys IR@LBT

Lavoro preparatorio tramite ESO e UKIDSS



Problemi: 1 solo post - doc (esterno!) su questo progetto

Collaborazioni Internazionali

Europa

ESO D
MPE D
MPIA D
MPIFR D
KapteynInstitute NL
Leiden NL
ESA NL
Obs.Paris -Meudon F
Univ. Nice F
Univ. Edinburgh UK
Univ. Sheffield UK
Univ.Hertfordshire UK

USA

STScI
JohnsHopkins
StewardObs.
CfA
Cornell
CalTech
UCLA
UCB
Univ. Virginia
NRAO
RIT

Altro

TelAvivUniv. IL
JerusalemUniv. IL
INAOE MX
UNAM MX
NAOJ JP
AustralianUniv. AU

+fittaretedicollaborazioni alivellonazionale

Produttività e Visibilità Internazionale

67 Refereed Papers nel 2003 (~45% primo aut. Arcetri)

569 Refereed Papers in totale

12 Pubblicazioni su Nature

12188 Citazioni

12 Inviti a conferenze internazionali nel 2003




**14 Membri in Comitati/Panels Internazionali nel 2003
(ESO, ESA, HST, IRAM, etc...)**

**26 Proposte di osservazione approvate
a telescopi > 3m / o satelliti**

5 Richieste di dottorato da studenti stranieri

3 Richieste di post -doc da stranieri su fondi propri

Fondi

		2003	2004	
	disponibili	spesi	disponibili	
 Osservatorio	26700	8900	17800	↓
 INAF	28700	11400	~47300	↑
 MIUR	50100	48000	~63100	↑
 ASI	41800	26400	15400	↓
 CNR	15000	15000	?	
 CEE	28500	26700	1800	↓
 NASA	30000	28600	1400	↓
<hr/>				
Totale	205800	150000	146800	↓
			(-30%)	

Gruppo Astrofisica Extragalattica e Cosmologia

Quadro Generale

- ✓ Gruppo estremamente produttivo ed attivo in settori di punta
- ✓ Ottima visibilità internazionale
- ✓ Impegno e potenzialità per futuri progetti chiave

Difficoltà

- ✗ Mancanza di manpower: la principale limitazione alle potenzialità scientifiche (prog. futuri)
- ✗ Riduzione fondi \Rightarrow impatto su produttività?
- ✗ Difficoltà di accesso ad alcune facilities osservative