

Annuario dell'OAC 1999-2002

INDICE

1	Progetti Tecnologici.....	3
1.1	Telescopio del Toppo di Castelgrande (TT1).....	3
1.2	VST e OmegaCAM.....	4
1.3	VIRMOS.....	8
1.4	Planetary Nebulae Spectrograph (PN.S).....	8
1.5	Galileo OH Suppressed Spectrograph (GOHSS).....	9
1.6	Oscillazioni solari con VAMOS.....	10
1.7	Progetto GIADA.....	11
1.8	Altre attività spaziali (MAGO, VIRTIS, PFS, VIMS).....	12
1.8.1	Analisi <i>in situ</i> di Marte.....	12
1.8.2	Raccolta ed analisi di campioni extraterrestri.....	13
1.8.3	Osservazioni spettroscopiche spaziali.....	14
1.9	Realizzazione di un cluster Beowulf per analisi di immagini astronomiche.....	14
1.10	Sviluppo di una “pipeline” per la riduzione dei dati del VST.....	16
1.11	Sviluppi sul “data mining” per il “data flow” del VST.....	16
1.12	Progetto ASTRO-WISE.....	17
2	Sistema Solare e Mezzo Interplanetario.....	19
2.1	Laboratorio di Fisica Cosmica.....	19
2.2	Caratterizzazione di solidi marziani.....	20
2.3	Comete e asteroidi.....	21
2.4	Mezzo interplanetario: IDPs e Meteoriti.....	22
2.4.1	IDPs.....	22
2.4.2	Meteoriti.....	23
2.5	Dinamica della fotosfera solare.....	23
2.6	Studio della dinamica e struttura di cromosfera, regione di transizione e corona solare.....	24
2.7	Progetto CONCORDIASTRO.....	25
3	Evoluzione Stellare e Struttura della Galassia.....	27
3.1	Proprietà fisico/chimiche delle polveri nel mezzo interstellare.....	27
3.2	Popolazione stellare di pre-Sequenza (PMS) in regioni di formazione stellare vicine, funzione di massa iniziale e ricerca di brown dwarf giovani.....	29
3.3	Fenomeni di attività in stelle di tipo solare dalla pre-Sequenza alla Sequenza Principale di età zero (ZAMS).....	29
3.4	Studio della pulsazione in stelle di pre-Sequenza di massa intermedia.....	30
3.5	Studio di sistemi binari spettroscopici di pre-Sequenza.....	30
3.6	Rotazione e attività nelle stelle di pre-Sequenza di piccola massa.....	31
3.7	Pulsazioni in nane bianche (WDs) e subnane calde B (sdBs).....	32
3.8	Processi di accrescimento ed emissione nelle Variabili Cataclismiche.....	33
3.9	Satellite COROT per l’astrosismologia.....	34
3.10	Variabili pulsanti e popolazioni stellari in ammassi galattici ed in galassie del Gruppo Locale.....	34
3.11	Variabili pulsanti e scala delle distanze.....	35
3.12	Supernovae.....	36
3.13	Popolazioni stellari: ammassi stellari; la Galassia; le galassie del Gruppo Locale.....	37
4	Galassie e Nuclei Galattici.....	39
4.1	Cinematica e dinamica delle galassie early-type.....	39
4.1.1	Le Nebulose Planetarie come traccianti cinematici.....	40

4.1.2	La dinamica di NGC1399	40
4.2	Studio delle galassie con “anelli polari”	40
4.3	Fluttuazioni di brillantezza superficiale.....	42
4.4	Caratterizzazione delle galassie con righe di emissione (ELG).....	42
4.5	Relazione tra interazione e attività in galassie di Seyfert vicine.....	43
4.6	Studio delle regioni circumnucleari in galassie di Seyfert vicine.....	44
4.7	Studio degli effetti dell’ambiente sull’evoluzione di AGN e galassie starburst.....	46
5	Cosmologia	47
5.1	VST survey	47
5.2	VIRMOS U survey.....	48
5.3	Survey della struttura a grande scala con XMM.....	49
5.4	Nebulose Planetarie intracluster.....	50
5.5	Evoluzione delle galassie	51
5.6	Struttura ottica e NIR delle galassie a $z = 0.3$	52
5.7	Ricerca di supernovae a red-shift intermedi	53
5.8	Ricerca di QSO ad alto redshift ($z > 5$) in una survey multicolore.....	54
5.9	La struttura a larga scala dell’universo primordiale.....	55
5.10	Studio delle proprietà di gruppi e ammassi di galassie a diversi redshift	55
5.11	Gravitational lensing.....	56
5.11.1	Microlensing	57
5.11.2	Strong lensing	57
5.11.3	Weak lensing.....	57
5.12	Capodimonte Deep Field (OACDF)	58
6	Servizi generali, tecnici e amministrativi.....	61
6.1	Attrezzature Informatiche dell’OAC	61
6.1.1	Server generici	61
6.1.2	Sistemi HPTC	61
6.1.3	Altri server e workstation.....	61
6.1.4	Personal Computer (PC)	61
6.1.5	Stampanti	62
6.1.6	Attrezzature di rete.....	62
6.2	Attività di natura edile e d’impiantistica.....	62
6.2.1	Altre opere	63
6.2.2	Attività in corso.....	64
6.2.3	Iniziative programmate	65
6.3	Public Outreach and Education (POE).....	66
6.3.1	Attività didattico-divulgative nel 2001-2002.....	68
6.3.2	Didattica universitaria	68
6.4	Biblioteca	69
7	Personale dell’OAC in servizio al 31 luglio 2002	71
8	Partecipazione ai progetti come elencati nell’Indice	75
9	Afferenza ai progetti elencati nell’Indice	77
10	Elenco delle pubblicazioni (anni 1999-2002)	79
10.1	Anno 1999.....	79
10.2	Anno 2000.....	86
10.3	Anno 2001.....	93
10.4	Anno 2002.....	99

