

# OSSERVATORIO ASTRONOMICO DI CAMPO CATINO 2013



Gennaio

Lu	Ma	Me	Gi	Ve	Sa	Do
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	●	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

Febbraio

Lu	Ma	Me	Gi	Ve	Sa	Do
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	●
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28			

Marzo

Lu	Ma	Me	Gi	Ve	Sa	Do
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
●	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

Aprile

Lu	Ma	Me	Gi	Ve	Sa	Do
1	2	3	4	5	6	7
8	9	●	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

Maggio

Lu	Ma	Me	Gi	Ve	Sa	Do
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	●	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

Giugno

Lu	Ma	Me	Gi	Ve	Sa	Do
					1	2
3	4	5	6	7	●	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

Visione notturna dell'Osservatorio - foto di Mario Esposito e Manuel Orsatti



## L'OSSERVATORIO ASTRONOMICO DI CAMPO CATINO

Fondato e gestito dall'Associazione Astronomica Frusinate, nel 1987, l'Osservatorio Astronomico di Campo Catino è stato realizzato dalla Regione Lazio e dalla Provincia di Frosinone.

È uno dei più avanzati centri di ricerca non professionale al livello europeo e sede dell'International Dark-Sky Association italiana, importante organismo di studi sull'inquinamento luminoso con sede a Tucson in Arizona.

L'Osservatorio è situato a 1.500 m di altezza, nel Comune di Guarcino (FR), sui Monti Ernici. Ne sono ricercatori: Franco Mallia Vice-Direttore, Mario Esposito, Gianluca Falzone, Lauro Fortuna, Alberto Manchi, Manuel Orsatti, Gianluca Perozzi e Ugo Tagliaferri.

Le sue attività si svolgono nei settori della ricerca, della divulgazione e della didattica ed è stato visitato, fino ad oggi, da 120.000 persone.

I suoi ricercatori hanno pubblicato numerosi articoli su riviste specializzate come NATURE, SCIENCE e ASTROPHYSICAL JOURNAL.

Ha collaborato con il GAUSS (Gruppo di Astrodinamica della Scuola di Ingegneria Aerospaziale dell'Università di Roma) per lo studio dei detriti rilasciati nello spazio dai satelliti artificiali.

Dispone di numerosi strumenti ottici che hanno consentito la scoperta di 35 asteroidi e la co-scoperta di 6 pianeti extrasolari.

Oltre ad un elevatissimo numero di eventi culturali, 350 in 25 anni, ha realizzato gli unici documentari italiani prodotti da un Osservatorio Astronomico: "Occhi nel Cielo" 1998 e "I Giganti di Atacama" 2003.

Il primo riguarda la storia della Specola mentre il secondo è dedicato ai telescopi di ultima generazione come il VLT sul Cerro Paranal in Cile.

Negli ultimi 15 anni l'Osservatorio di Campo Catino si è imposto come istituto leader mondiale nella ricerca sull'inquinamento luminoso e per questo ha curato la raccolta dei dati tecnici per il libro "l'Inquinamento Luminoso" scritto dal Direttore Mario Di Sora, attuale Presidente dell'UIA.

Ha fornito alla NASA dati osservativi per l'esatta determinazione del diametro di Caronte, il più grande satellite di Plutone, al fine di agevolare la missione New Horizons.

Dal 2002 è stata attivata una sezione in Cile, il Campo Catino Austral Observatory, con telescopi controllati in remoto dall'Italia di cui è responsabile Franco Mallia.

[www.campocatinobservatory.org](http://www.campocatinobservatory.org)  
science@campocatinobservatory.org

tel. 0775/833737-435945 - fax 0775/211238

○ Piena ● Nuova

# OSSERVATORIO ASTRONOMICO DI CAMPO CATINO 2013

## STRUMENTI E ATTIVITÀ DI RICERCA

L'Osservatorio Astronomico di Campo Catino, fin dall'inizio delle sue attività e grazie al sostegno della Regione Lazio, ha potuto contare su una strumentazione di elevato livello.

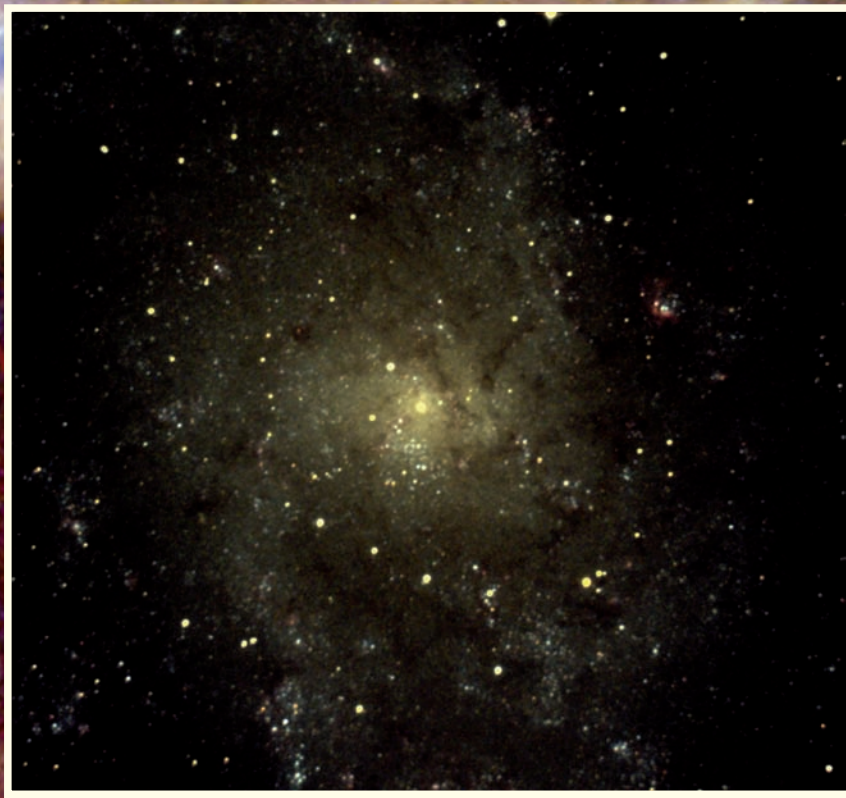
E' stato il primo osservatorio non professionale in Europa a dotarsi di un telescopio principale di 80 cm di apertura in configurazione Ritchey-Chretien, realizzato dalla MARCON di San Donà di Piave, con ottiche in zerodur e ospitato in una cupola Baader Planetarium da 5,3 metri.

Sottoposto nel 2010 ad un profondo upgrade elettro-meccanico rimane lo strumento di punta della Specola cui si affianca, in loco, un rifrattore apocromatico di 25 cm per lo studio delle superfici planetarie e osservazioni di alta qualità. Vengono utilizzati poi un Celestron 14 da 36 cm e una Baker-Schmidt da 25 cm per riprese automatiche con montature Paramount negli annessi locali del CAT (Campo Catino Automated Telescope).

L'Osservatorio dispone poi, unico caso in Europa, di una sezione osservativa distaccata in Cile (il Campo Catino Austral Observatory, a San Pedro di Atacama nell'omonimo deserto a 2.400 metri di altezza, con due telescopi da 40 e 50 cm di apertura).

Tutti gli strumenti sono poi supportati da camere CCD della SBIG e della APOGEE a controllo telematico. Nel corso di questi anni sono stati scoperti 35 asteroidi, di cui un Near-Earth (2004 JP12) ed uno doppio (1999DJ4) e co-scoperti 6 pianeti extra-solari.

Importante è stata poi la partecipazione, con gli strumenti del CAO, in Cile, all'esatta determinazione del diametro di Caronte durante l'occultazione della stella UCAC2 26257135 il giorno 11 Luglio del 2005. Molti lavori dell'Osservatorio sono stati pubblicati su NATURE, ASTRONOMY and ASTROPHISICS ed altre Riviste specializzate.



M33 - foto di Manuel Orsatti e Gianluca Perozzi



Telescopio Marcon di 80 cm - foto di Gianluca Falzone e Lauro Fortuna

## LA LOTTA CONTRO L'INQUINAMENTO LUMINOSO

L'Osservatorio Astronomico di Campo Catino è stato il primo in Italia, ed uno dei primi in Europa, ad interessarsi in modo serio al problema dell'inquinamento luminoso che impedisce ad astronomi e astrofili di effettuare le loro ricerche a causa degli impianti di illuminazione realizzati in modo errato e, spesso, sovradimensionati.

I primi documenti dove si proponeva la sua limitazione risalgono infatti al 1985 mentre i primi passi concreti sono stati compiuti nel 1990 con l'istituzione della Commissione Inquinamento Luminoso della S.A.It. presso l'OACC dal 1990 al 1998 e presieduta dal Direttore Mario Di Sora.

Dal 1995 al 2000 l'Osservatorio si è impegnato per l'approvazione di numerosi Regolamenti comunali nella provincia di Frosinone raggiungendo, nel 2000, l'obiettivo prestigioso del varo di una legge regionale da parte della Regione Lazio la L.R. 13/4/2000 n° 23, una delle più avanzate in campo internazionale. A seguito di questa è stato approvato il Regolamento Attuativo n° 8 del 18/4/2005 alla cui redazione l'Osservatorio di Campo Catino ha dato un contributo tecnico-legislativo. In base alla legislazione regionale quindi gli osservatori astronomici tutelati dalla stessa sono degli Enti di monitoraggio sull'inquinamento luminoso e possono chiedere l'adeguamento degli impianti segnalando quelli in contrasto con la normativa.

Dal 2000 al 2012 l'Osservatorio di Campo Catino ha effettuato oltre 2500 segnalazioni e controlli sia autonomamente che in collaborazione con i vari comandi di Polizia Locale, di Polizia Provinciale e con ARPALAZIO.

Il fenomeno dell'inquinamento luminoso comporta non solo disagi per i ricercatori ma, sempre più spesso, un dispendio economico calcolato in almeno 400 milioni di euro annui per il solo comparto dei comuni italiani, pericolo per la circolazione stradale e danni irreversibili all'avifauna e all'uomo per l'alterazione dei cicli biologici dei ritmi circadiani.

Quindi la limitazione di questa alterazione ambientale è a vantaggio di tutti e non presenta alcun tipo di controindicazione.

## DIDATTICA E DIVULGAZIONE

Tra le attività dell'Osservatorio Astronomico di Campo Catino una particolare importanza viene assegnata a quelle divulgative e didattiche che sono iniziate, dall'ormai lontano 1981, anno di fondazione dell'Associazione Astronomica Frusinate.

Fino ad oggi sono stati 350 i vari eventi culturali, organizzati in campo provinciale e regionale, che hanno coinvolto circa 60.000 persone.

Conferenze, mostre, serate osservative, corsi di astronomia, convegni scientifici, realizzazioni e presentazioni di libri e documentari, intitolazioni di asteroidi e interviste in collaborazione con gli organi di informazione locali e nazionali (come Uno Mattina, LA 7, Radio 24, Radio Montecarlo, Radio 101, Radio Vaticana, Radio 2 e Radio 3), hanno reso le attività dell'Osservatorio di Campo Catino note in tutta Italia.

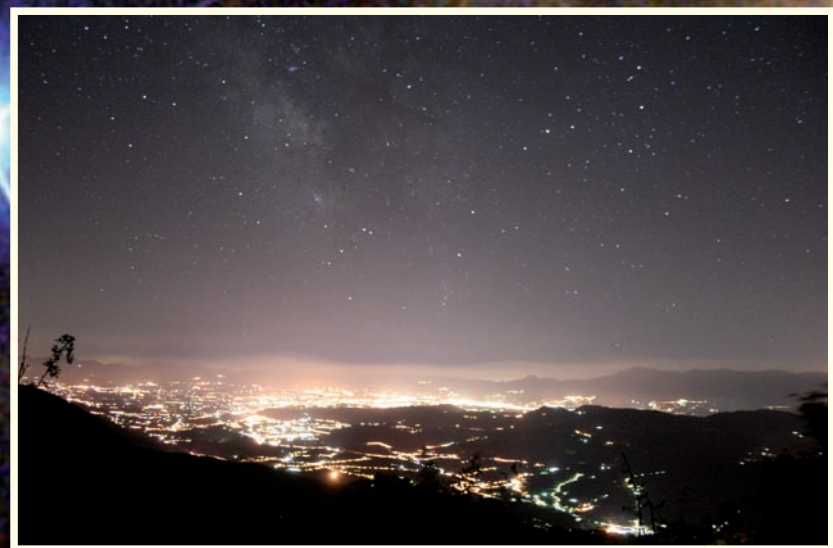
Il primo grande evento si è tenuto ad Alatri, nel 1984, con la mostra fotografica "ESPLORANDO L'UNIVERSO" il cui titolo è stato volutamente scelto anche per l'edizione 2012 delle Giornate della Scienza.

Molto successo ha riscontrato in questi ultimi anni la manifestazione estiva "Sotto le stelle di Campo Catino", che si tiene intorno al novilunio di Luglio ed Agosto direttamente presso il piazzale della stazione turistica con la messa in campo di numerosi telescopi con dimensioni da 15 a 30 cm.

Grande attenzione viene rivolta al mondo della scuola per il quale l'Osservatorio di Campo Catino ha, da sempre, messo in campo iniziative e forme di collaborazione di elevato livello. Prime fra tutte, ovviamente, sono le visite guidate presso la Specola.

Oltre a numerosi corsi di astronomia e conferenze, tenuti direttamente presso gli Istituti scolastici, sono stati realizzati dei sussidi didattici come documentari, libri e pubblicazioni varie che, in collaborazione con l'Assessorato alla Cultura dell'Amministrazione Provinciale di Frosinone, sono stati donati a tutte le Scuole superiori della provincia.

In questo senso è da sottolineare la realizzazione di un piccolo Osservatorio didattico sul terrazzo del Liceo Classico Norberto Turriziani di Frosinone con la donazione di un telescopio newton di 25 cm di diametro avvenuta nel 2004.



Via Lattea sulla Valle del Sacco da Campo Catino - foto di Ugo Tagliaferri

	Lu	Ma	Me	Gi	Ve	Sa	Do
	1	2	3	4	5	6	7
	●	9	10	11	12	13	14
	15	16	17	18	19	20	21
	22	23	24	25	26	27	28
	29	30	31				

	Lu	Ma	Me	Gi	Ve	Sa	Do
				1	2	3	4
	5	●	7	8	9	10	11
	12	13	14	15	16	17	18
	19	20	21	22	23	24	25
	26	27	28	29	30	31	

	Lu	Ma	Me	Gi	Ve	Sa	Do
							1
	2	3	4	●	6	7	8
	9	10	11	12	13	14	15
	16	17	18	19	20	21	22
	23	24	25	26	27	28	29
	30						

	Lu	Ma	Me	Gi	Ve	Sa	Do
		1	2	3	4	●	6
	7	8	9	10	11	12	13
	14	15	16	17	18	19	20
	21	22	23	24	25	26	27
	28	29	30	31			

	Lu	Ma	Me	Gi	Ve	Sa	Do
					1	2	●
	4	5	6	7	8	9	10
	11	12	13	14	15	16	17
	18	19	20	21	22	23	24
	25	26	27	28	29	30	

	Lu	Ma	Me	Gi	Ve	Sa	Do
							1
	2	●	4	5	6	7	8
	9	10	11	12	13	14	15
	16	17	18	19	20	21	22
	23	24	25	26	27	28	29
	30	31					