

Rapporto 2022 dell'attività pratica Meteorre della Società Astronomica Ticinese

Stefano Sposetti

1. Attività d'osservazione video in Ticino e in Svizzera nel 2022

Nel 2022 è proseguita l'attività d'osservazione mediante videocamere delle meteorre. Le stazioni di Gnosca e Locarno fanno parte della rete svizzera FMA (Gruppo di Lavoro della SAG).

System	Meteorre	Übrige Objekte	Total
GNO_1	6188	0	6188
GNO_2	6293	22	6315
GNO_3	4670	14	4684
GNO_4	4553	0	4553
GNO_5	3739	4	3743
GNO_7	550	0	550
LOC_1	2224	13	2237
LOC_2	6123	98	6221
LOC_3	4137	25	4162
LOC_4	2832	5	2837
LOC_5	1323	1	1324
LOC_6	3869	0	3869
Gesamttotal	46501	182	46683

Per "Übrige Objekte" si intendono i fenomeni elettrici dell'alta atmosfera, come per esempio *Sprite, Elve, Halo*.

Nel gruppo FMA figurano diverse postazioni d'osservazione, nove delle quali attive in ambito video. La statistica generale riporta:

	Meteorre	Übrige Objekte	Total
Gesamttotal	89385	401	89786

Le due stazioni di GNO e LOC hanno contribuito con **46683** detezioni su **89786**. La percentuale del contributo è quindi aumentata al 52.0 % (lo scorso anno era del 49.2 %).

La sezione FMA riservata ai bolidi, "Feuerkugel-Datenbank", riporta l'analisi di 33 eventi. Fra questi riprendo i seguenti:

03.01.2022, 18:02:41 UT: Con una velocità d'entrata di 14 km/s questa lenta meteorra è stata luminosa fino alla quota di 35 km. Sono state registrate due frammentazioni ma è difficile dire se vi è stata la ricaduta di materiale sul terreno.

15.01.2022, 04:27:55 UT: I calcoli ablativi permettono di stimare una ricaduta al suolo di materiale di questa meteorra al di sotto dei 100 g (tra i 20 e i 50 g) nella zona di San Gallo.

14.02.2022, 05:24:44 UT: Si è trattato dell'entrata nell'atmosfera terrestre di un satellite artificiale in quanto la sua velocità iniziale è risultata di 10 km/s. La quota iniziale è stata di 149 km, quella finale di 142 km.

08.04.2022, 22:14:08 UT: Questa meteorra si è mossa fra la quota di 101 e quella di 34 km. La velocità d'entrata è stata alta, ben 41 km/s, e l'oggetto ha terminato la sua corsa sopra il Ticino. Nel video si possono riconoscere almeno

sette frammentazioni.

22.12.2022, 03:39:46 UT: La velocità d'entrata di questa meteora è stata di 14.5 km/s con un angolo di 31°. Dopo 6.6 s ha terminato la sua corsa alla quota di 28 km. Si pensa che ha raggiunto il terreno una quantità di materiale stimata a circa 200 g.

2. Attività di osservazione spettroscopica

Diversi spettri di meteore sono stati catturati dalla videocamera N. 7 di GNO.

3. Attività di osservazione infrasonica

Le due postazioni per il rilevamento di onde infrasoniche installate a Gnosca e a Locarno hanno rilevato alcuni eventi correlati a bolidi. Eccone l'elenco.

2022_02_16, 18:09:27 UT
2022_06_14, 23:24:48 UT
2022_06_22, 21:39:02 UT
2022_10_31, 01:45:51 UT
2022_11_11, 12:55 UT (SED)
2022_12_26, 20:59:30 UT

2022_01_15, 04:15 UT: Eruzione nel sud Pacifico del Vulcano Hunga Tonga-Hunga Ha'apai. I cinque rilevatori installati in Svizzera hanno registrato ampi e durevoli segnali provenire sia da Nord che da Sud dell'emisfero.

4. TLE

Sono 172 gli sprite e 9 gli elve catturati.

5. Partecipazione a riunioni e/o eventi

L'11 giugno 2022 si è svolto l'undicesimo Meteor Meeting del Gruppo FMA a Falera (GR). Dodici i partecipanti.

6. Pubblicazioni

-