

# ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI

10059 SUSA (TO)

Circolare interna n. 163

Aprile 2013

---

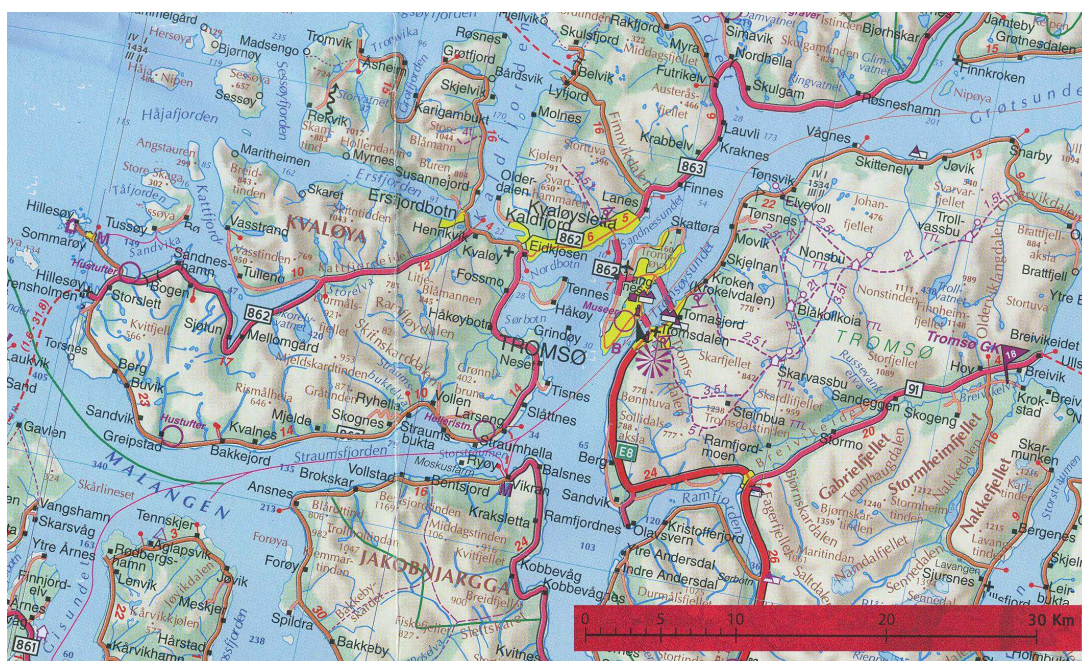
## AURORE BOREALI IN NORVEGIA - I



I sogni colorano il buio.

**Carl Gustav Jung** (1875-1961)

*Dedichiamo due Circolari (n. 163 e 164) alle aurore boreali.  
Presentiamo un resoconto prevalentemente fotografico di un viaggio,  
di soli cinque giorni, a Tromsø, in Norvegia, effettuato all'inizio di  
marzo 2013, nel periodo di “massimo solare”...*



da Nord-Troms og Finnmark, CK5, 1:400000, Cappelens Kart, [www.cappelenkart.no](http://www.cappelenkart.no)

All'inizio di marzo siamo stati a Tromsø, in Norvegia, per osservare l'aurora boreale. In questi mesi il Sole avrebbe dovuto essere al massimo del suo ciclo undecennale di attività, con aumento del numero delle macchie solari, dei brillamenti e delle espulsioni di masse coronali, cause, tra l'altro, di aurore polari sulla Terra. Invece, in questo massimo solare al "minimo" – che perdura da alcuni mesi – abbiamo scelto, involontariamente, un periodo in cui l'attività solare è stata praticamente nulla; non bastasse, le previsioni meteorologiche erano pessime (nuvoloso e nevicato, sempre!).

In realtà, grazie al fatto che le condizioni meteorologiche a Tromsø cambiano continuamente, anche nell'arco di una sola mezz'ora, abbiamo avuto varie schiarite anche prolungate che ci hanno permesso di vedere comunque tre aurore, due piccolissime, ma anche una estesa, quasi da un orizzonte all'altro, persistente per oltre un'ora...

L'abbiamo osservata, dopo una ventina di chilometri di strada alla ricerca di un cielo scuro e senza nubi, da una piazzola a lato di una strada completamente innevata con un cielo sereno e terso, ma con tratti di foschia e nubi non solo all'orizzonte. Al termine del fenomeno, sulla strada del rientro in albergo una fittissima nevicata: abbiamo dovuto per due volte fermarci a liberare dal ghiaccio i tergicristalli delle auto.

L'aurora è effettivamente, come è stato scritto, un fenomeno affascinante e sfuggente: colpisce soprattutto l'aspetto "palpitante" delle sfumature di colore, un verde asse tenue, appena accentuato dalle riprese fotografiche. Nell'arco di secondi variano i disegni, l'estensione e la tonalità.

Ora si conoscono abbastanza bene gli aspetti fisici che ne stanno alla base, ma si capisce come fin dall'antichità abbia stupito i suoi osservatori...

Il viaggio in Norvegia, pur brevissimo, ci ha lasciato una sensazione di serenità e di silenzio... Per questo alle foto più strettamente "astronomiche" vogliamo associare alcune immagini che diano un'idea dell'ambiente. La città di Tromsø, definita "Porta dell'Artico", sede universitaria, 40000 abitanti, che diventano 70000 con i dintorni; ma anche la vicina isola Kvaløya, con colori nitidi e brillanti di acqua, ghiaccio, neve e nubi e, la sera, con un cielo praticamente privo di inquinamento luminoso.



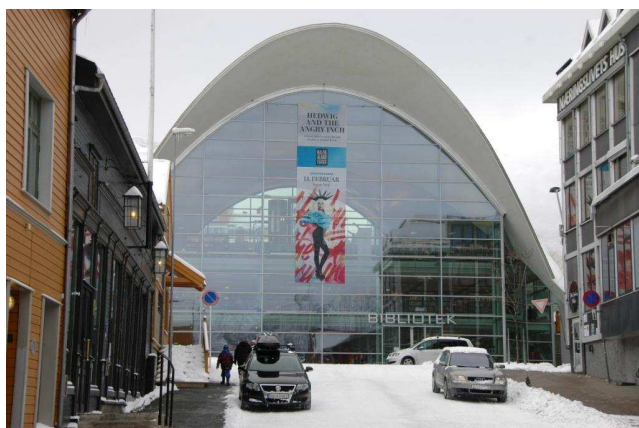
Tromsø: monumento a Helmer Hanssen (1870-1956).



## TROMSØ



Tromsø, la sera: in alto a destra, illuminato, è visibile l'arrivo della funicolare, attualmente non funzionante.



Nuovo e vecchio municipio (in alto a sinistra), biblioteca (sotto), antico cinema (a destra).



22:52:42



22:59:26



22:59:36



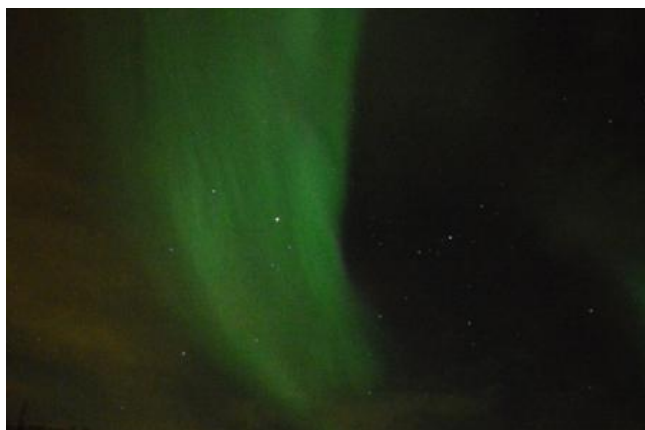
22:59:48

Le foto dell'aurora boreale di questa e delle prossime pagine sono del 10 marzo 2013; le ore sono in CET.



Casa antica di commerciante, di fronte, sull'altro lato della strada, c'erano i magazzini; slitte in centro.





23:00:14



23:00:30



23:01:00



23:01:26



Tromsø.



23:03:28



23:04:22



Tromsø.

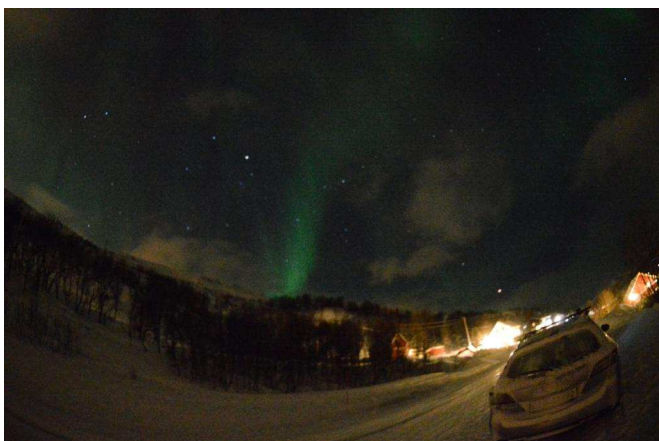




23:05:16



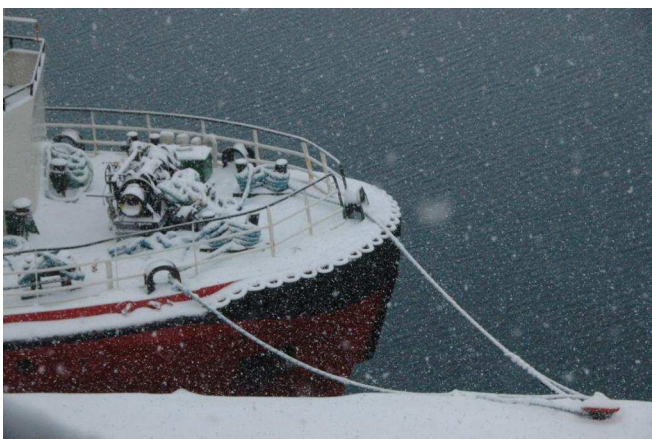
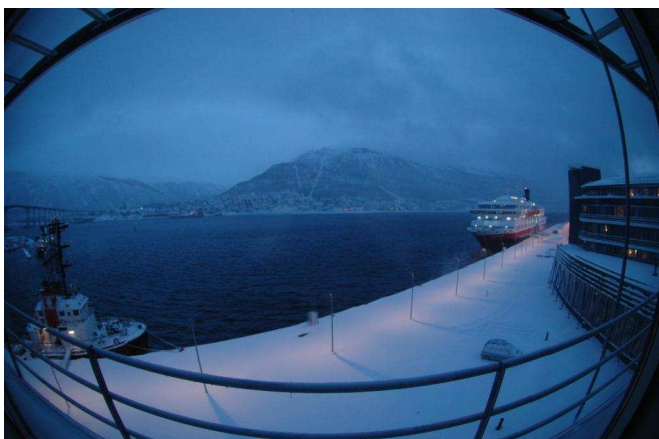
23:06:21



23:06:51



23:07:38



Neve a Tromsø. Le condizioni meteorologiche cambiavano radicalmente nell'arco di mezz'ora.

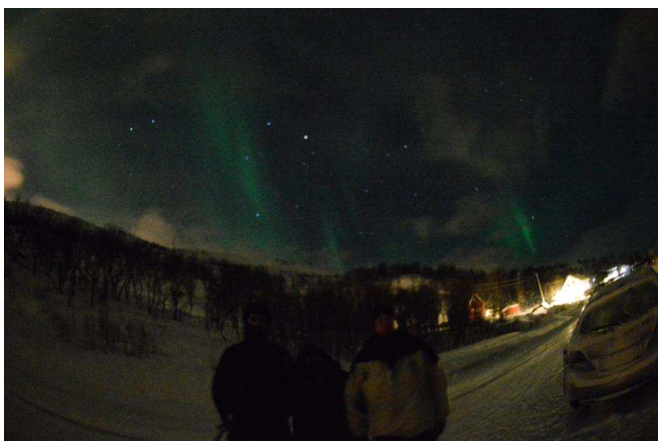




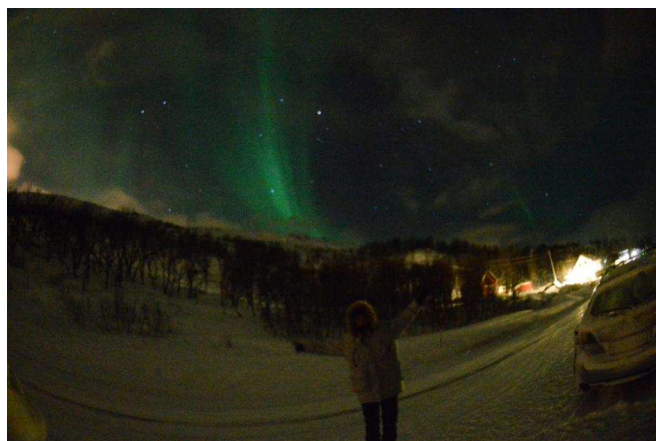
23:07:54



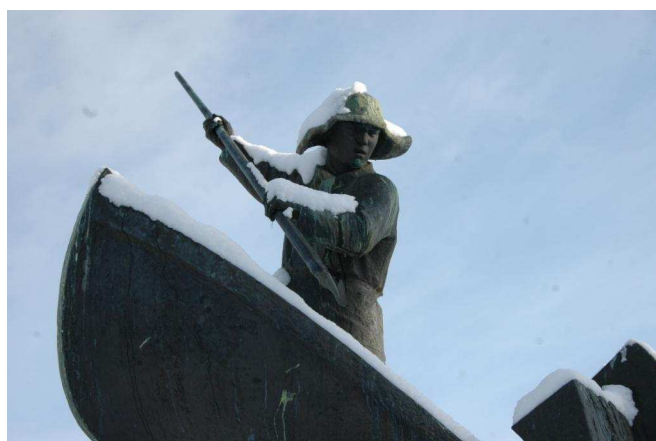
23:08:12



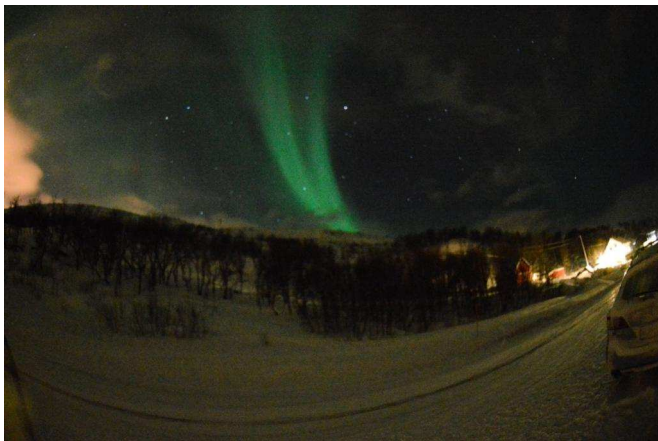
23:08:34



23:09:35



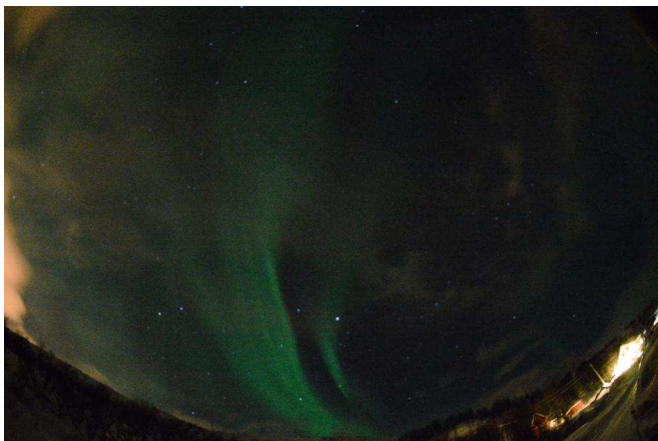
Imbarcazione ghiacciata e statua nella piazza del mercato.



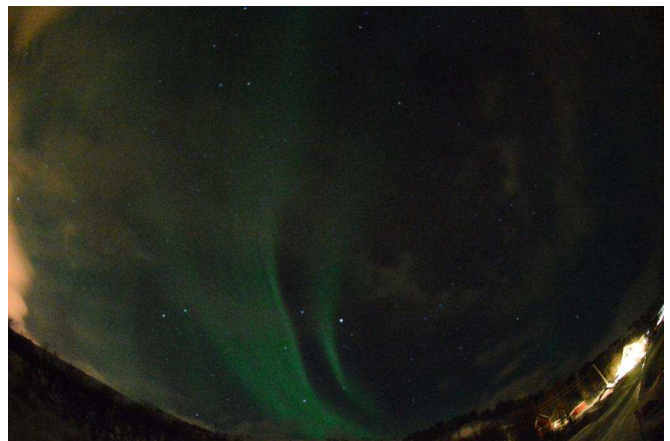
23:09:55



23:10:04



23:10:33

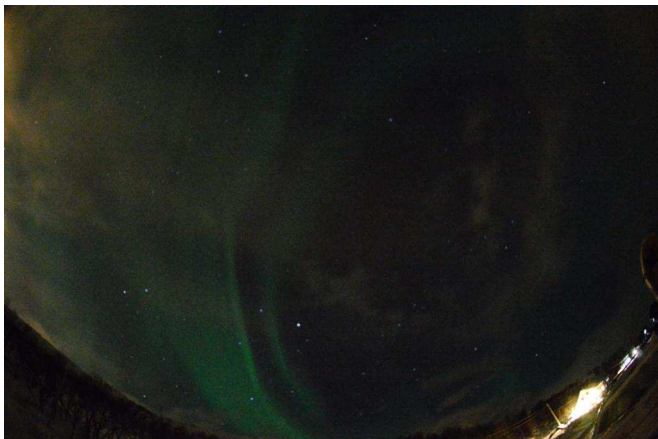


23:10:44

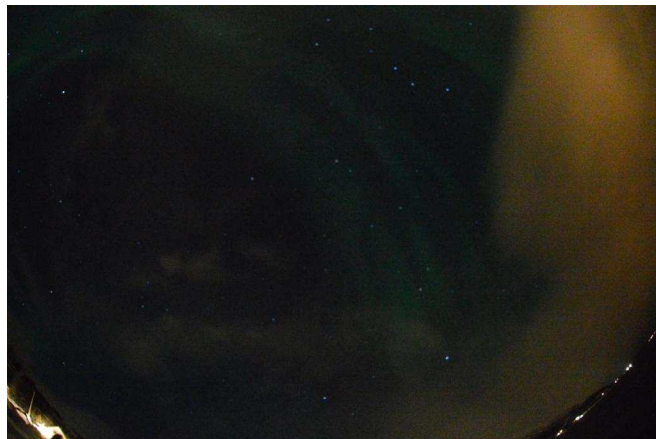


Segnale stradale e semaforo ghiacciato.

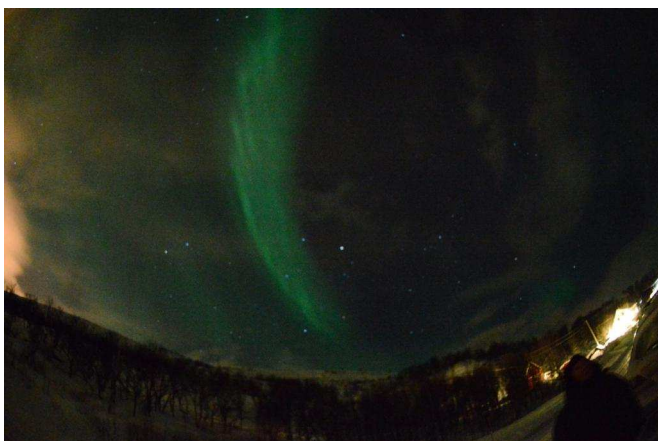




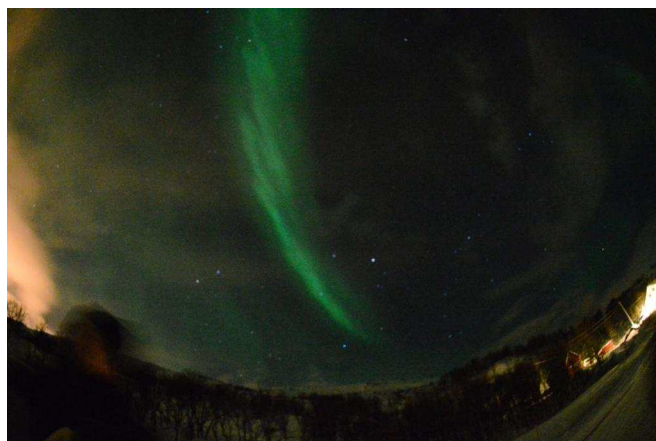
23:10:58



23:11:15



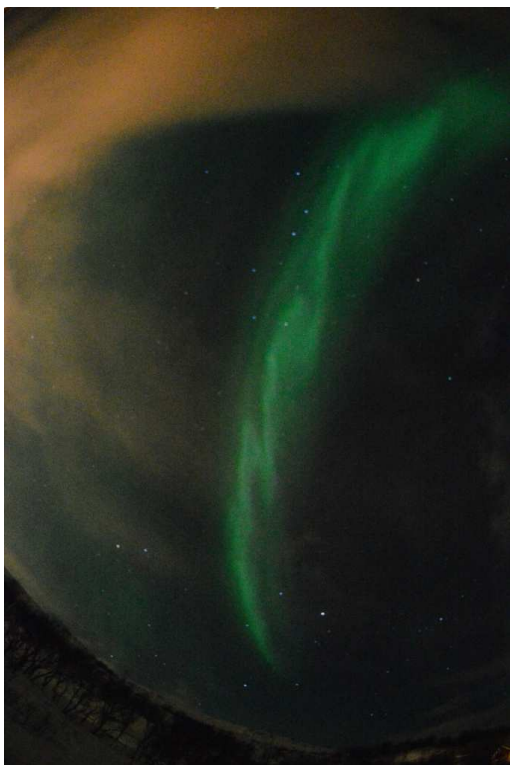
23:11:44



23:12:00



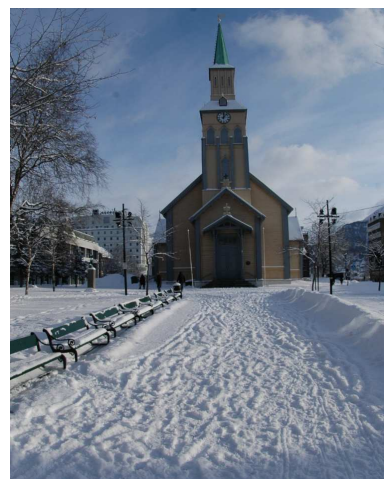
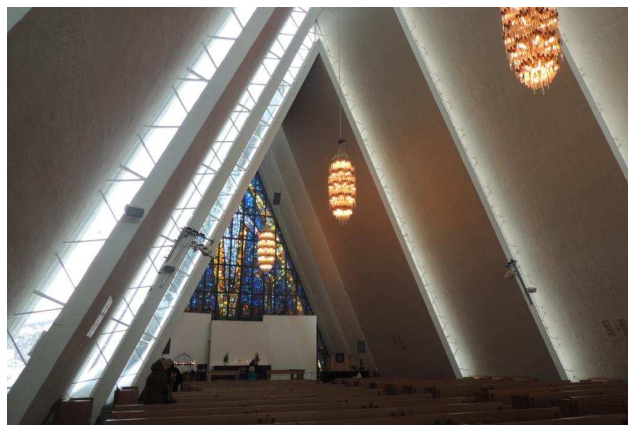
Imbarcazione sotto una nevicata e, a destra, elicottero, verosimilmente del Soccorso urgente ("113" in Norvegia), che atterra sollevando neve.



23:12:12

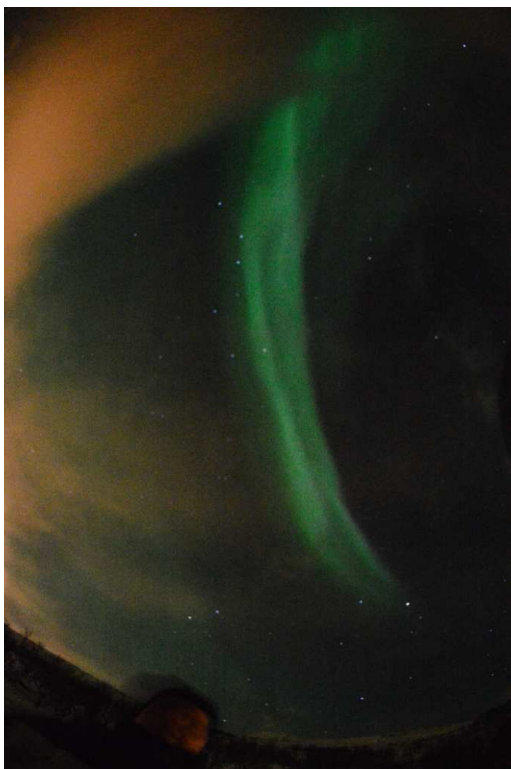


23:12:27



Cattedrale dell'Artico e, sotto, chiesa cattolica e, a destra, chiesa protestante.





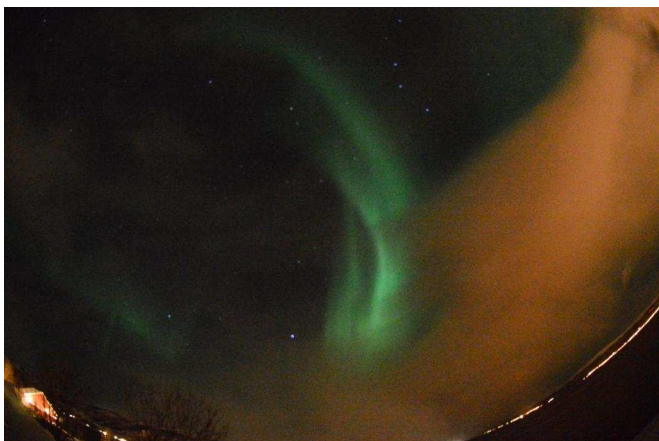
23:12:41



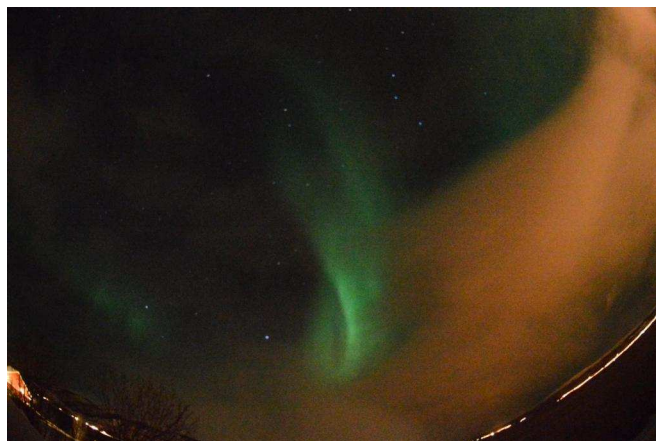
23:13:13



Lampade alle finestre.



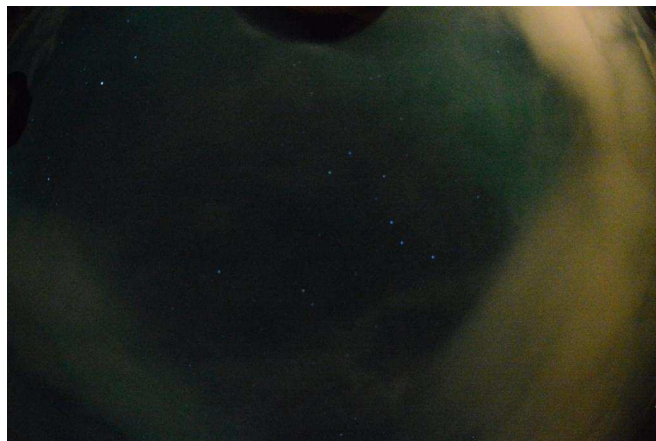
23:13:37



23:13:51



23:14:24



23:17:53



Dall'altro lato del fiordo di fronte all'isola di Tromsø.



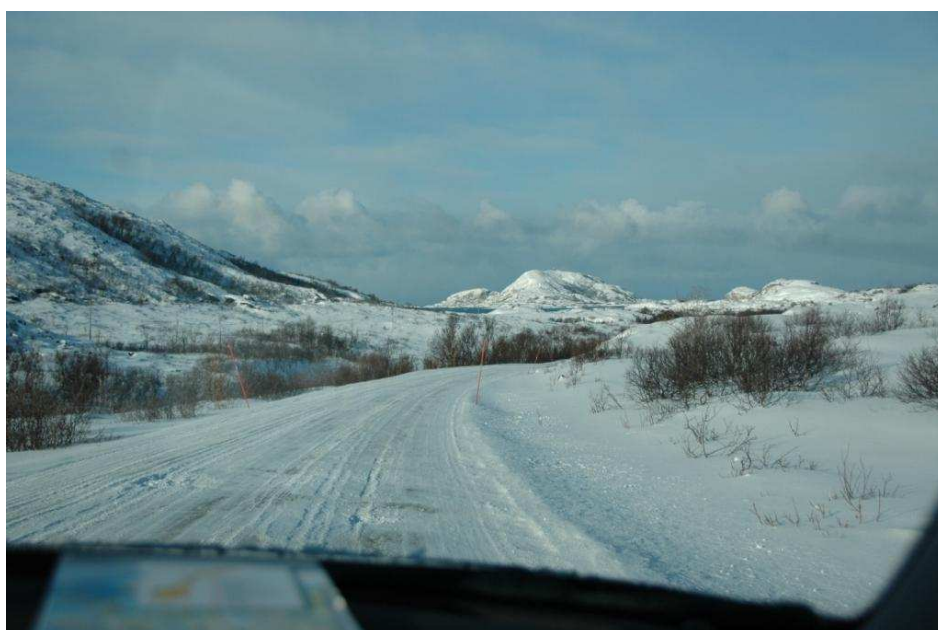


Tromsø.



Tromsø.

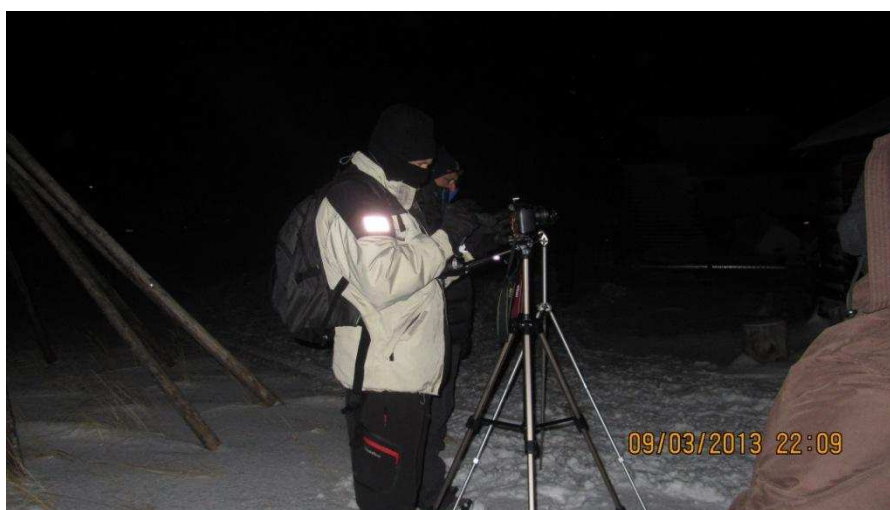




Dall'alto: tunnel sotto l'aeroporto, strada sull'isola Kvaløva, ponte sul Tromsøysundet.



Inquinamento luminoso a 20 km da Tromsø (9 marzo 2013, ore 22:20)



In attesa dell'aurora boreale, a  $-13^{\circ}\text{C}$ .

*Il resoconto fotografico di viaggio continua,  
con una breve descrizione anche storica delle aurore polari,  
bibliografia e siti internet,  
nella prossima Circolare (n. 164, maggio 2013)*



*Hanno collaborato a questo numero speciale:*

***Alessandro Ainardi***

***Andrea Ainardi***

***Marcella Bendiscioli***

***Irene Bologna***

***Marco Gilli***

***Elena Guidoni***

***Chiara Guidoni***

***Maria Angela Vanara***



Particolare del basamento della statua raffigurata a p. 9.



## ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI

dal 1973 l'associazione degli astrofili della Valle di Susa

**Sito Internet:** [www.astrofilisusa.it](http://www.astrofilisusa.it)

**E-mail:** [info@astrofilisusa.it](mailto:info@astrofilisusa.it)

**Telefoni:** +39.0122.622766 +39.0122.32516 Fax +39.0122.628462

**Recapito postale:** c/o Dott. Andrea Ainardi - Corso Couvert, 5 - 10059 SUSA (TO) - E-mail [ainardi@tin.it](mailto:ainardi@tin.it)

**Sede Sociale:** Castello della Contessa Adelaide - Via Impero Romano, 2 - 10059 SUSA (TO)

Riunione: primo martedì e terzo venerdì del mese, ore 21:15, eccetto agosto

**"SPE.S. - Specola Segusina":** Lat. 45° 08' 09.7" N - Long. 07° 02' 35.9" E - H 535 m (WGS 84)

Castello della Contessa Adelaide - 10059 SUSA (TO) - Tel. +39.331.838.939.1 (*esclusivamente negli orari di apertura*)

**"Grange Observatory" - Centro di calcolo AAS:** Lat. 45° 08' 31.7" N - Long. 07° 08' 25.6" E - H 495 m (WGS 84)

Codice MPC 476 International Astronomical Union

c/o Ing. Paolo Pognant - Via Massimo D'Azeglio, 34 - 10053 BUSSOLENO (TO) - Tel. / Fax +39.0122.640797

E-mail: [grangeobs@yahoo.com](mailto:grangeobs@yahoo.com) - Sito Internet: <http://grangeobs.net>

**Sede Osservativa:** *Arena Romana* di SUSA (TO)

**Sede Operativa:** Corso Trieste, 15 - 10059 SUSA (TO) (*Ingresso da Via Ponsero, 1*)

**Planetario:** Via General Cantore angolo Via Ex Combattenti - 10050 CHIUSA DI SAN MICHELE (TO)

L'AAS ha la disponibilità del *Planetario* di Chiusa di San Michele (TO) e ne è referente scientifico.

**Quote di iscrizione 2013:** soci ordinari: € 30.00; soci juniores (*fino a 18 anni*): € 10.00

**Coordinate bancarie IBAN:** IT 40 V 02008 31060 000100930791 UNICREDIT BANCA SpA - Agenzia di SUSA (TO)

**Codice fiscale dell'AAS:** 96020930010 (*per eventuale destinazione del 5 per mille nella dichiarazione dei redditi*)

**Tutela assicurativa AAS** (RC, Incendio e Rischi accessori) offerta da FONDIARIA-SAI SpA, Divisione Fondiaria - Agenzia Generale di Bussoleno (TO), [www.rosso.piemonte.it](http://www.rosso.piemonte.it)

### **Responsabili per il triennio 2012-2014:**

Presidente: Andrea Ainardi

Vicepresidenti: Luca Giunti e Paolo Pognant

Segretario: Andrea Bologna

Tesoriere: Roberto Perdoncin

Consiglieri: Giuliano Favro e Gino Zanella

Revisori: Oreste Bertoli, Valter Crespi e Aldo Ivoli

### **Direzione "SPE.S. - Specola Segusina":**

Direttore: Paolo Pognant Vicedirettore: Alessio Gagnor

**L'AAS è Delegazione Territoriale UAI - Unione Astrofili Italiani (codice DELTO02)**

**L'AAS è iscritta al Registro Regionale delle Associazioni di Promozione Sociale - Sez. Provincia di Torino (n. 44/TO)**

**AAS** — Associazione Astrofili Segusini: fondata nel 1973, opera da allora, con continuità, in Valle di Susa per la ricerca e la divulgazione astronomica.

**AAS** — Astronomical Association of Susa, Italy: since 1973 continuously performs astronomical research, publishes Susa Valley (Turin area) local ephemerides and organizes star parties and public conferences.

### **Circolare interna n. 163 - Aprile 2013 - Anno XLI**

*Pubblicazione riservata a Soci, Simpatizzanti e a Richiedenti privati. Stampata in proprio o trasmessa tramite posta elettronica. La Circolare interna è anche disponibile, a colori, in formato pdf sul sito Internet dell'AAS.*