



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Dipartimento federale dell'interno DFI
Ufficio federale di meteorologia e climatologia MeteoSvizzera

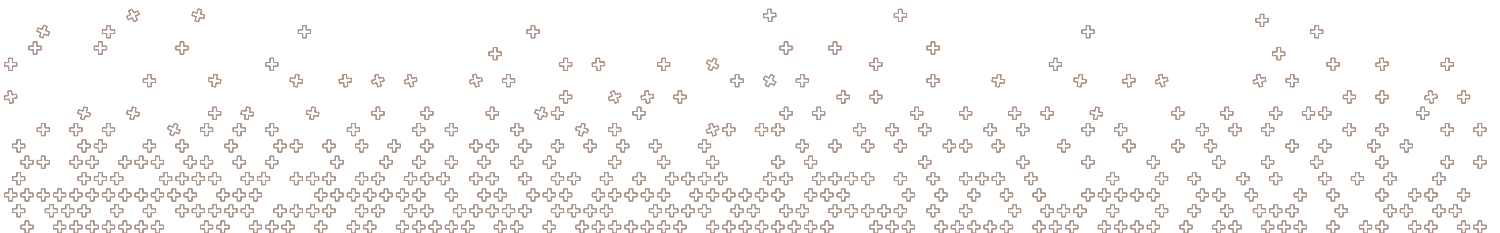
MeteoSvizzera



Scheda informativa

Meteosat Third Generation (MTG)

I satelliti meteorologici geostazionari di terza generazione



Nell'aprile del 1960 è stato messo in orbita il primo satellite meteorologico. Da allora l'atmosfera terrestre è monitorata anche dallo spazio. I satelliti meteorologici forniscono informazioni preziose, ad esempio sulla copertura nuvolosa, importanti per l'elaborazione delle previsioni meteorologiche, per l'emissione delle allerte di maltempo o per studiare i cambiamenti climatici. Quest'anno sarà messo in servizio il primo di una serie di satelliti meteorologici geostazionari di terza generazione – [Meteosat Third Generation \(MTG\)](#). “Geostazionario” è chiamato un satellite che osserva costantemente l'evoluzione meteorologica della medesima porzione di Terra, che nel caso dei satelliti europei include l'Europa e l'Africa. Questi satelliti si trovano in una posizione fissa sopra l'equatore (si muovono dunque in modo sincrono con la rotazione della Terra), a 36'000 chilometri di quota. I satelliti MTG assicureranno questo tipo di monitoraggio fino attorno al 2040.

Quali sono le caratteristiche dei nuovi satelliti MTG?

- Una maggiore frequenza di scansione: i dati sullo stato dell'atmosfera sono ora disponibili fino a ogni 2,5 minuti.
- Una più alta risoluzione spaziale: fino a 500 metri.
- Disponibilità di nuovi tipi di dati: ad esempio informazioni sulla localizzazione dei fulmini.
- Due diversi tipi di satelliti: 4 satelliti per l'analisi ottica (MTG-Imaging) e 2 per la misurazione passiva dei profili della temperatura e dell'umidità nell'atmosfera (MTG-Sounding). Questi ultimi due in particolare costituiscono una novità per dei satelliti geostazionari.

Per poter usufruire di tutti questi vantaggi, occorre incrementare sensibilmente la capacità di ricezione e di elaborazione dei dati: la quantità di dati sarà di circa oltre dieci volte superiore a quella di oggi. **Con tre antenne dal diametro di 6,5 metri, la stazione di ricezione satellitare a Leuk**, al centro delle Alpi, è una delle due stazioni destinate alla ricezione di questi dati.

Vantaggi concreti per la Svizzera dei dati satellitari (che con la nuova generazione saranno ancora più precisi e disponibili più frequentemente):

- **Monitoraggio e previsione a corto termine dei temporali:** le immagini satellitari consentono di seguire meglio lo sviluppo e il movimento delle celle temporalesche, già da una fase precoce. In tal modo le allerte a corto termine per temporali possono essere ancora più affidabili.
- **Distribuzione della nebbia:** in Svizzera la nebbia è abbastanza frequente soprattutto in inverno. I satelliti permettono di osservare in dettaglio la sua estensione spaziale e temporale. A beneficiarne è soprattutto il mondo dell'aviazione.
- **Potenziale per lo sfruttamento dell'energia solare:** i dati satellitari consentono di calcolare la distribuzione spaziale della radiazione solare in Svizzera anche dove non abbiamo stazioni al suolo. Su questa base è stata elaborata una carta nazionale, che fornisce informazioni sulla radiazione solare in qualsiasi luogo della Svizzera. Questo costituisce un aiuto per la pianificazione degli impianti solari (tettosolare.ch).
- **Analisi della situazione meteorologica su larga scala:** la maggior parte delle perturbazioni meteorologiche nell'arco alpino sono frutto di processi meteorologici che si verificano sull'Atlantico. Grazie ai satelliti i meteorologi e le meteorologhe possono seguire lo sviluppo di queste perturbazioni molto prima che raggiungano la Svizzera. Questo aiuta anche i piloti che volano ad esempio sopra l'Atlantico a conoscere preventivamente le situazioni meteorologiche che dovranno affrontare durante il loro volo.
- **Controllo della qualità dei modelli numerici di previsione meteorologica:** MeteoSvizzera utilizza le informazioni satellitari per validare e migliorare i modelli di previsione meteorologica su scala locale. Questo vale in particolare per le nuvole basse, che non possono ancora essere descritte correttamente dagli attuali modelli numerici.

Ulteriori informazioni (in inglese)

- [Meteosat Third Generation – Come prepararsi all'utilizzo dei loro dati](#)
- [Meteosat Third Generation – Fatti e cifre](#)
- [Meteosat Third Generation – Il tempo e il clima monitorati come mai in precedenza](#)

Immagine sulla prima pagina: MTG in orbita, rappresentazione artistica; EUMETSAT

