Scheda di conformità — star-mercator

Tutto ciò che una qualifica fornitore, una revisione legale o un controllo sulle esportazioni chiede di solito su star-mercator 0.1.0, in un solo documento.

1. Identità

Documento	STAR-PKG-STAR-MERCATOR-IT · v2.3 · 2026-11-14
Pacchetto	star-mercator
Versione	0.1.0
Capacità	star.geodesy.mercator
Maturità	Rilasciato e verificato (RELEASED)
Python	>=3.9
Commit del sorgente	dc09f61d
Sorgente	https://github.com/Andrea07072000/S.T.A.R.-/tree/main/packages/star_mercator

2. Licenza e obblighi

Licenza Apache 2.0. Puoi usarlo, copiarlo, modificarlo e distribuirlo, anche a fini commerciali, e ricevi una licenza sui brevetti dei contributori. Se lo ridistribuisci: conserva il file LICENSE e le note sul diritto d'autore (e un file NOTICE, se una versione futura lo aggiunge), e indica nei file modificati che li hai cambiati. Non puoi usare il nome S.T.A.R. per promuovere il tuo prodotto.

3. Che cosa richiede per funzionare

Nulla oltre la libreria standard di Python: funziona offline.

4. Integrità

Impronte SHA-256 dei file pubblicati su questo sito. Per controllare un file scaricato:

```
python -c "import
hashlib,sys;print(hashlib.sha256(open(sys.argv[1],'rb').read()).hexdigest())" star_mercator-
0.1.0-py3-none-any.whl
```

FILE	SHA-256
star_mercator-0.1.0-py3-none-any.whl	041758ecb84df5944bae264e4497563c504c32c1f0e4fb4dcc492baa4c7fc5a1
star_mercator.py	427352ea5cee6cebcdc716dce4ed52cf736ae5262d9e21e01c3c54c4f7bc37ee
star_mercator-0.1.0-source.zip	c2fffe52f5aeef49e7235a062b74c81971cd6ed73d9a7632f38e01054dd8a378

5. Che cosa fa, e i suoi limiti

Proiezione di Mercatore sull'ellissoide con latitudine di scala vera facoltativa, diretta, inversa e fattore di scala, e Web Mercator; entro 6e-8 m da PROJ, 7,5e-9 m dalla latitudine isometrica di PyGeodesy e 3e-8 m da entrambi per il Web Mercator su 600 casi; riproduce la x e il fattore di scala pubblicati da Snyder.

Il Web Mercator non è conforme e la sua y differisce dal Mercatore ellissoidico di decine di chilometri alle medie latitudini: non mescolarli. PyGeodesy non ha un Mercatore ellissoidico: conferma la latitudine isometrica (quindi y) e il Web Mercator, non x né la scala; e rifiuta il Web Mercator oltre 85,05 gradi, quindi 19 dei 600 casi sono stati confrontati solo con PROJ. La y dell'esempio di Snyder non è citata: la sua ultima cifra stampata non è stato possibile confermarla. A longitudine esattamente 180 `web_mercator_forward` restituisce il bordo Est (+20037508,34 m) mentre `mercator_forward` riduce la differenza dal suo meridiano centrale a [-180, 180) e restituisce il bordo Ovest. Niente distanze o rotte lossodromiche.

- `mercator_forward`, `mercator_inverse`: il Mercatore conforme dell'ellissoide, y = a·k0·ψ con ψ la latitudine isometrica scritta senza cancellazioni, qualunque meridiano centrale, una latitudine di scala vera facoltativa. Riproducono la x dell'esempio numerico di Snyder (USGS PP 1395, p. 266) al decimo di metro stampato.
- `mercator_scale`: fattore di scala puntuale, 1 sui paralleli di scala vera. Riproduce k = 1,2194146 di Snyder. `web_mercator_forward`, `web_mercator_inverse`: EPSG:3857.
- Misurato su 600 casi sul WGS-84 (latitudini fino a ±89, scala vera fino a ±80): diretta entro 5,5e-8 m e inversa entro 6e-8 m da PROJ; y entro 7,5e-9 m dalla latitudine isometrica di PyGeodesy; Web

Mercator entro 3e-8 m da PROJ e PyGeodesy; scala entro 7,5e-8 da PROJ (i cui fattori sono numerici).

- Ogni funzione restituisce float finiti o solleva `ValueError`: ingressi non numerici, booleani, NaN o infiniti, latitudine oltre ±89,5, latitudine di scala vera oltre ±80, longitudini oltre ±180, un ellissoide fuori dagli intervalli dichiarati, coordinate piane oltre l'immagine. Le longitudini dell'inversa sono in [-180, 180).

6. Esportazione, uso e certificazione

Il pacchetto è pubblicato e liberamente disponibile. Di solito questo esclude il software dagli elenchi di controllo delle esportazioni, ma non ogni suo uso: leggi la pagina su attività spaziali ed esportazioni prima di usarlo in un programma soggetto a controllo. Non è certificato né qualificato per il volo; le evidenze descrivono che cosa è stato provato e come.

7. Citazione e distinta dei componenti

```
@software{cavazzini_star_mercator_0_1_0,
  author  = {Cavazzini, Andrea},
  title   = {{star-mercator}: Mercatore sull'ellissoide e Web Mercator},
  version = {0.1.0},
  year    = {2026},
  url     = {https://andrea07072000.github.io/S.T.A.R.-/software/star_mercator/},
  note    = {Apache-2.0. Source: https://github.com/Andrea07072000/S.T.A.R.-, commit dc09f61d}
}
```

CITATION.cff · BibTeX · SBOM CycloneDX 1.5 · SBOM SPDX 2.3

8. Garanzia e responsabilità

Fornito «così com'è», senza garanzie o condizioni di alcun tipo (licenza Apache 2.0, sezioni 7 e 8), nei limiti consentiti dalla legge. Ciò non esclude mai la responsabilità che la legge non consente di escludere.

Collegati: attività spaziali ed esportazioni · uso accettabile · evidenze e limiti · testi delle licenze