Scheda di conformità — star-coverage

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

1. Identità

Documento	STAR-PKG-STAR-COVERAGE-IT · v2.3 · 2026-11-14
Pacchetto	star-coverage
Versione	0.1.0
Capacità	star.orbit.coverage-geometry
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_coverage

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_coverage-
0.1.0-py3-none-any.whl
```

FILE	SHA-256
star_coverage-0.1.0-py3-none-any.whl	ea04b0895582ccb09d58deba5fa6144d0de83c88ecedf6f96c548b321d018768
star_coverage.py	b7bf0970d36692f5579c8462cc54e73ae389b2df0844b1fcc69157a30f3dcfad
star_coverage-0.1.0-source.zip	5a8d874f8c9f653bf163edb74cfaee7a09f8d13155c1158005c37d351e9980b6

5. Che cosa fa, e i suoi limiti

Angolo al centro della Terra, angolo dal nadir, distanza obliqua, frazione coperta, area dell'impronta ed elevazione per un satellite a una data quota e con un'elevazione minima; concorda con pymap3d e PROJ su una sfera entro 1e-13 e mantiene la precisione da 1 mm di quota fino a 1e12 km.

Una sfera: sulla Terra reale la distanza dell'orizzonte cambia fino a circa lo 0,3 % con la latitudine. Niente rifrazione, rilievo o diagramma d'antenna; nessun progetto di costellazione (numero di satelliti, sovrapposizione, tempo di rivisita).

- `central_angle_deg`, `nadir_angle_deg`, `slant_range`, `coverage_fraction`, `footprint_area` per una quota e un'elevazione minima; `elevation_deg(altitude, central_angle)` è la relazione inversa (negativa sotto l'orizzonte). Raggio predefinito 6378,137 km; `radius=` per un altro corpo o un'altra unità. I tre angoli sommano a 90 gradi.
- Riproduce i valori da manuale per l'orbita geostazionaria (81,3 gradi, 8,7 gradi, 41 679 km, 42,4 % della superficie, 76,3 gradi a 5 gradi di elevazione) e l'orizzonte di 2294 km di un'orbita a 400 km.
- Misurato contro pymap3d e PROJ su una sfera (400 casi, da 200 km a 400 000 km): elevazione entro 8e-14 gradi, distanza obliqua entro 4e-15 relativo, angolo al centro entro 3e-14 gradi. Le formule sono scritte per mantenere la precisione a entrambi gli estremi: 1 mm sopra il suolo la distanza obliqua è giusta entro 1e-14 (la forma da manuale lì perde sette cifre), e a 1e12 km l'angolo al centro resta sotto i 90 gradi.
- Ogni funzione restituisce un float finito o solleva `ValueError`: ingressi non numerici, booleani, NaN o infiniti, quota <= 0, raggio <= 0, elevazione minima fuori da [0, 90], angolo al centro fuori da [0, 180], una quota così piccola o così grande rispetto al raggio che il rapporto non è rappresentabile.

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_coverage_0_1_0,
  author  = {Cavazzini, Andrea},
  title   = {{star-coverage}: Che cosa vede un satellite, e da dove è visto},
  version = {0.1.0},
  year    = {2026},
  url     = {https://andrea07072000.github.io/S.T.A.R.-/software/star_coverage/},
  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