Scheda di conformità — star-rotframe

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

1. Identità

Documento	STAR-PKG-STAR-ROTFRAME-IT · v2.3 · 2026-11-14
Pacchetto	star-rotframe
Versione	0.1.0
Capacità	star.frames.rotating-z
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_rotframe

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

FILE	SHA-256
star_rotframe-0.1.0-py3-none-any.whl	d7aaea061958485f24123ae989346f2aa0d7cf58bc29e347037fe0f363b4c9c9
star_rotframe.py	a7e8682356b258cd2b7ed91f3f67657d8f0b25ce4afa2ee1c93e8d7b77506cd2
star_rotframe-0.1.0-source.zip	55685fb2f3de7cd5ba8d396c21b66d9544e5f95301a4be4c63aaa5d6ffe947b2

5. Che cosa fa, e i suoi limiti

Posizione e velocità tra un sistema inerziale e un sistema che ruota attorno a z con un dato angolo e una data velocità angolare, termine di trascinamento incluso, in entrambi i versi; su 600 stati andata e ritorno i risultati concordano con NAIF SPICE (rav2xf), SciPy e astropy entro 5,2e-16 di |r| e di |v| + |rate| |r|.

Una rotazione attorno a un asse fisso a velocità costante. Per la Terra questo esclude moto del polo, precessione, nutazione e variazione della durata del giorno: questo modulo NON è una trasformazione completa ICRS-ITRS, e l'angolo (angolo di rotazione terrestre o tempo siderale) deve venire da altrove (vedi `star_era` in questo repository). In un giorno i termini trascurati spostano un punto a terra da metri a decine di metri. Nessuna accelerazione (termini di Coriolis e centrifugo) è restituita. Le unità sono quelle di chi chiama, coerenti.

- `to_rotating(r, v, angle, rate)` restituisce r' = Rz(angle) r e v' = Rz(angle) v − w × r', con w = (0, 0, rate): la velocità vista nel sistema rotante, termine di trascinamento incluso. `angle` è in radianti, attorno a +z.
- `to_inertial` è l'inversa esatta. La velocità angolare predefinita è quella WGS-84 della Terra, `EARTH_RATE` = 7,292115e-5 rad/s; si può dare qualunque altra velocità, di entrambi i segni.
- Misurato su 600 stati (orbite in km e in metri, grandezze casuali, angoli fino a 1e8 rad, velocità angolari fino a 0,1 rad/s), andata e ritorno: accordo con NAIF SPICE (`rav2xf`), SciPy e astropy entro 5,2e-16 di |r| e di |v| + |rate| |r|; andata e ritorno entro 3,4e-16.
- Ogni funzione restituisce due tuple di tre float o solleva `ValueError`: vettori che non sono tre numeri finiti entro 1e15, un angolo o una velocità angolare non finiti o fuori intervallo, booleani.

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_rotframe_0_1_0,
  author  = {Cavazzini, Andrea},
  title   = {{star-rotframe}: Posizione e velocità tra un sistema inerziale e uno rotante},
  version = {0.1.0},
  year    = {2026},
  url     = {https://andrea07072000.github.io/S.T.A.R.-/software/star_rotframe/},
  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