Scheda di conformità — star-stats

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

1. Identità

Documento	STAR-PKG-STAR-STATS-IT · v2.3 · 2026-11-14
Pacchetto	star-stats
Versione	0.1.0
Capacità	star.statistics.exact-summary
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_stats

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

FILE	SHA-256
star_stats-0.1.0-py3-none-any.whl	d8c137e4b86d8a853989765e6081acbc90ac9ce42ed890d85fec532b465c3260
star_stats.py	cbad713fea7ac0eccf083983e327a045b06c966b1867b4eb91730b00172176e6
star_stats-0.1.0-source.zip	26841d1beebde37cb87767dfc8d4dd6e2a155cad57e30bc4f00ca36d326fa26b

5. Che cosa fa, e i suoi limiti

Media, varianza e deviazione standard campionaria e di popolazione, valore quadratico medio e media pesata calcolati esattamente in aritmetica razionale e arrotondati una volta, indipendenti dall'ordine dei valori; su 500 insiemi di dati tutte e sette le statistiche sono identiche a mpmath a 400 cifre arrotondato una volta e al modulo statistics di CPython dove le ha; riproduce gli insiemi di riferimento NIST NumAcc1 e NumAcc2.

«Esatto» si riferisce ai float forniti: 0,1 non è un decimo, e le statistiche di misure portano l'errore delle misure, che nessuna aritmetica elimina. Su Python 3.12 il modulo standard `statistics` restituisce la stessa media, varianza e deviazione standard: questo pacchetto aggiunge il valore quadratico medio, la media pesata esatta, i limiti e i rifiuti dichiarati e la verifica indipendente. L'aritmetica esatta è più lenta della virgola mobile (circa un secondo per 100000 valori): serve per risultati che non devono dipendere dall'arrotondamento, non per grandi array. Niente mediane, quantili, covarianza, regressione o incertezza delle stime.

- `mean`, `variance`, `stdev`, `rms` e `weighted_mean` restituiscono il float più vicino al valore esatto della loro formula applicata ai numeri dati (un float è una frazione esatta). Il risultato non dipende dall'ordine dei valori.
- `variance` e `stdev` sono per impostazione predefinita le statistiche campionarie (divisore n - 1) e quelle di popolazione con `sample=False`. Le radici quadrate sono arrotondate correttamente dalla frazione esatta, senza underflow o overflow dei quadrati.
- Misurato su 500 insiemi di dati da 2 a 60 valori (grandezze miste, grandi offset, valori uguali, interi): tutte e sette le statistiche sono identiche a mpmath a 400 cifre arrotondato una volta, e al modulo

`statistics` di CPython dove le ha; NumPy e SciPy differiscono al massimo di 5e-16 della scala naturale, che è il loro arrotondamento.

- Ogni funzione restituisce un float o solleva `ValueError`: dati che non sono una lista o tupla da 1 a 100000 numeri finiti entro 1e150 (booleani rifiutati), una statistica campionaria di un solo valore, un `sample` che non è un bool, pesi negativi, tutti nulli, non finiti o di altra lunghezza.

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_stats_0_1_0,
  author  = {Cavazzini, Andrea},
  title   = {{star-stats}: Statistiche riassuntive, arrotondate correttamente},
  version = {0.1.0},
  year    = {2026},
  url     = {https://andrea07072000.github.io/S.T.A.R.-/software/star_stats/},
  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