# Scheda di conformità — star-tabint

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

## 1. Identità

| | |
|---|---|
| Documento | STAR-PKG-STAR-TABINT-IT · v2.3 · 2026-11-14 |
| Pacchetto | star-tabint |
| Versione | 0.1.0 |
| Capacità | star.numerics.tabulated-integral |
| 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_tabint |

## 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_tabint-
0.1.0-py3-none-any.whl
```

| FILE | SHA-256 |
|---|---|
| star_tabint-0.1.0-py3-none-any.whl | 4ba5a650d4d9137d710344d359cdef0a3ff2 5604e3ca5f9cfbda576732c26174 |
| star_tabint.py | 55b09f2a14330272da5dac0e7159e5ca3915 8ea4462778a39897e50a3bc5ab44 |
| star_tabint-0.1.0-source.zip | 7021c4e4ed51897f5d5172de05f0a044c755 6950444f07b3e4b4c0eaf0b48abb |

# 5. Che cosa fa, e i suoi limiti

Regola dei trapezi su qualunque griglia strettamente crescente, il suo integrale cumulativo e la regola di Simpson composta per campioni equispaziati, ciascuno valutato esattamente in aritmetica razionale e arrotondato una volta; su 500 tabelle (1750 valori) ogni valore è identico al valore razionale esatto di SymPy, e NumPy e SciPy concordano entro 3,3e-16 della somma delle aree assolute dei pannelli.

Il valore di una REGOLA di quadratura sui campioni, non l'integrale della funzione sottostante: l'errore della regola (dell'ordine di $h^2$ per i trapezi, $h^4$ per Simpson su dati regolari) non è stimato, e campioni rumorosi o radi danno un integrale altrettanto scarso. Nessuna regola di Simpson per passo non uniforme o numero pari di punti, nessuna regola di ordine superiore, nessuna estrapolazione. «Esatto» si riferisce ai float forniti. L'aritmetica esatta è più lenta della virgola mobile.

- `trapezoid(xs, ys)` integra la spezzata per i punti (xs strettamente crescenti, passo qualunque); `cumulative` restituisce l'integrale dal primo punto fino a ogni punto; `simpson(ys, step)` applica la regola di Simpson composta a un numero dispari di valori equispaziati.
- Ogni risultato è il float più vicino al valore esatto della regola sui numeri dati: lobi che si compensano non perdono nulla, e ogni elemento di `cumulative` è arrotondato dalla propria somma parziale esatta.
- Misurato su 500 tabelle da 2 a 60 punti (1750 valori): ogni valore identico al valore razionale esatto (SymPy) arrotondato una volta; NumPy e SciPy entro 3,3e-16 della somma delle aree assolute dei pannelli.
- Ogni funzione restituisce float o solleva `ValueError`: tabelle che non sono liste o tuple da 2 a 100000 numeri finiti entro 1e100, lunghezze diverse, ascisse non strettamente crescenti, un numero pari di valori o un passo non valido per Simpson.

# 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_tabint_0_1_0,
  author  = {Cavazzini, Andrea},
  title   = {{star-tabint}: Integrali di dati tabulati, arrotondati correttamente},
  version = {0.1.0},
  year    = {2026},
  url     = {https://andrea07072000.github.io/S.T.A.R.-/software/star_tabint/},
  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