

Informatica

e Tecnologie della Comunicazione Digitale

Docente:

Miguel Ceriani (ceriani@di.uniroma1.it)

Lezioni:

Mercoledì/Giovedì/Venerdì 9-11

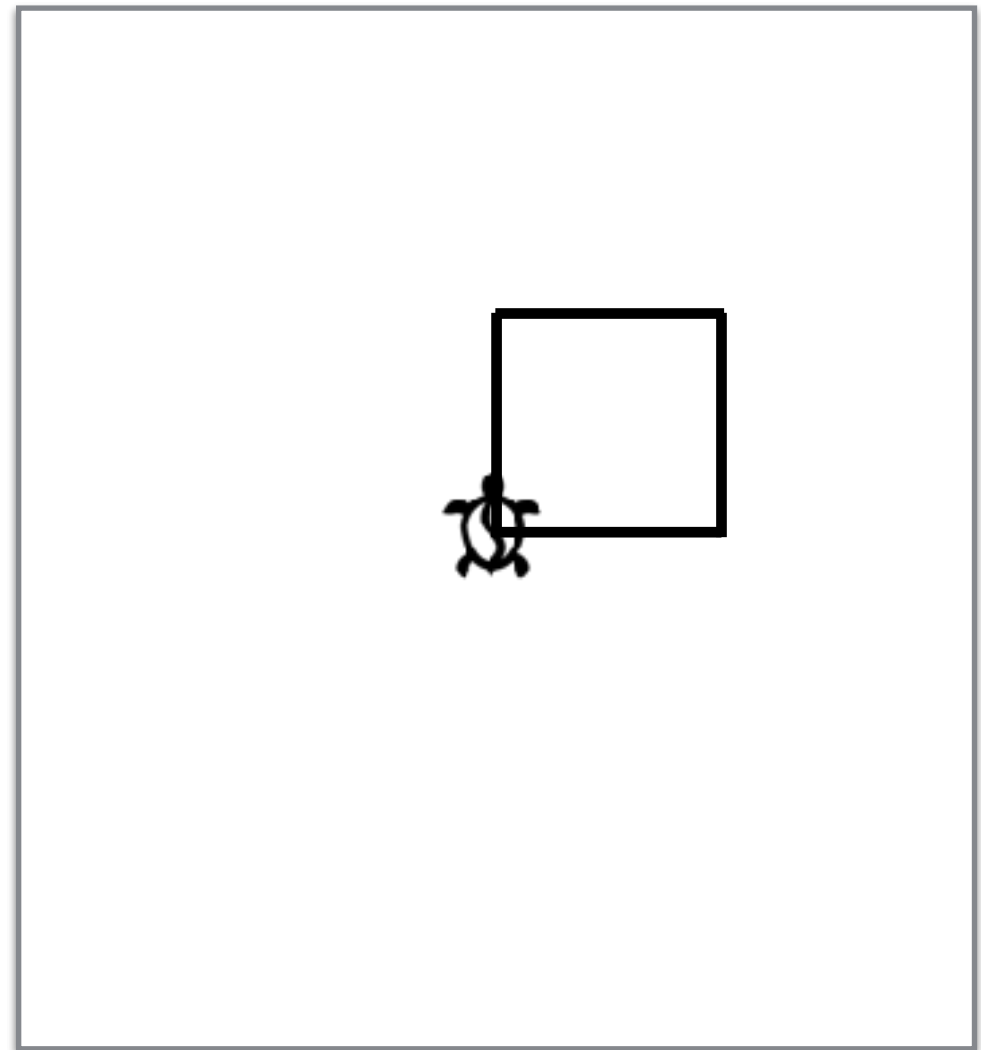
Ricevimento (su appuntamento):

Mercoledì 14-16 a viale Regina Elena 295, palazzina F, 1° piano

Lezione 11: Linguaggi di Programmazione: Ciclo Ripeti

Quadrato

AVANTI(20)
DESTRA(90)
AVANTI(20)
DESTRA(90)
AVANTI(20)
DESTRA(90)
AVANTI(20)
DESTRA(90)



Ripetizione

AVANTI(20)

DESTRA(90)

AVANTI(20)

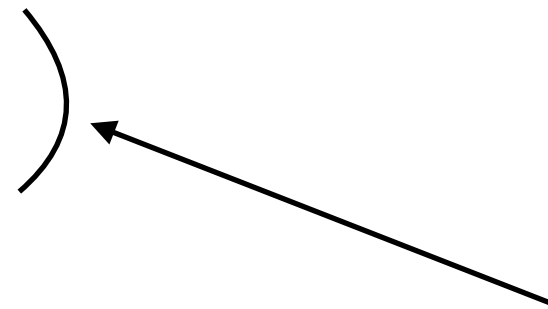
DESTRA(90)

AVANTI(20)

DESTRA(90)

AVANTI(20)

DESTRA(90)



Due istruzioni
si ripetono 4 volte!!!

Ripetizione

- il Computer può eseguire operazioni ripetitive
- il Programmatore vuole poterle descrivere in maniera sintetica (senza ripetizioni)
- aggiungo un modo per ripetere una certa sequenza di istruzioni n volte

Ciclo Ripeti: Sintassi

- **RIPETI(*n*)** {
 istruzione1
 istruzione2
 ...
}

dove *n* è un numero e *istruzione1*, *istruzione2*, ... sono istruzioni del linguaggio (ad esempio **AVANTI(...)**, **DESTRA(...)** o anche un'altra **RIPETI(...)** {...})

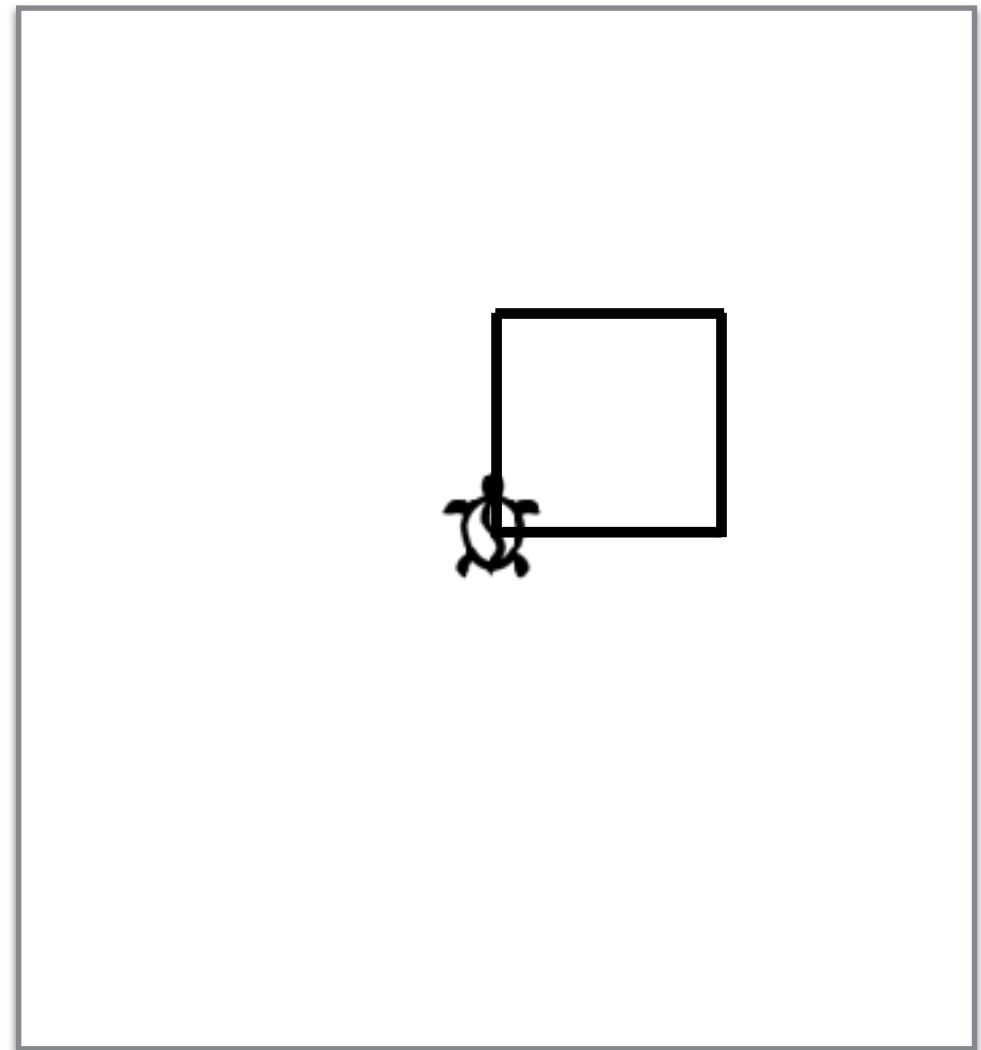
Ciclo Ripeti: Semantica

- **RIPETI(n)** {
 istruzione1
 istruzione2
 ...
}

esegui n volte la sequenza
istruzione1, *istruzione2*, ...

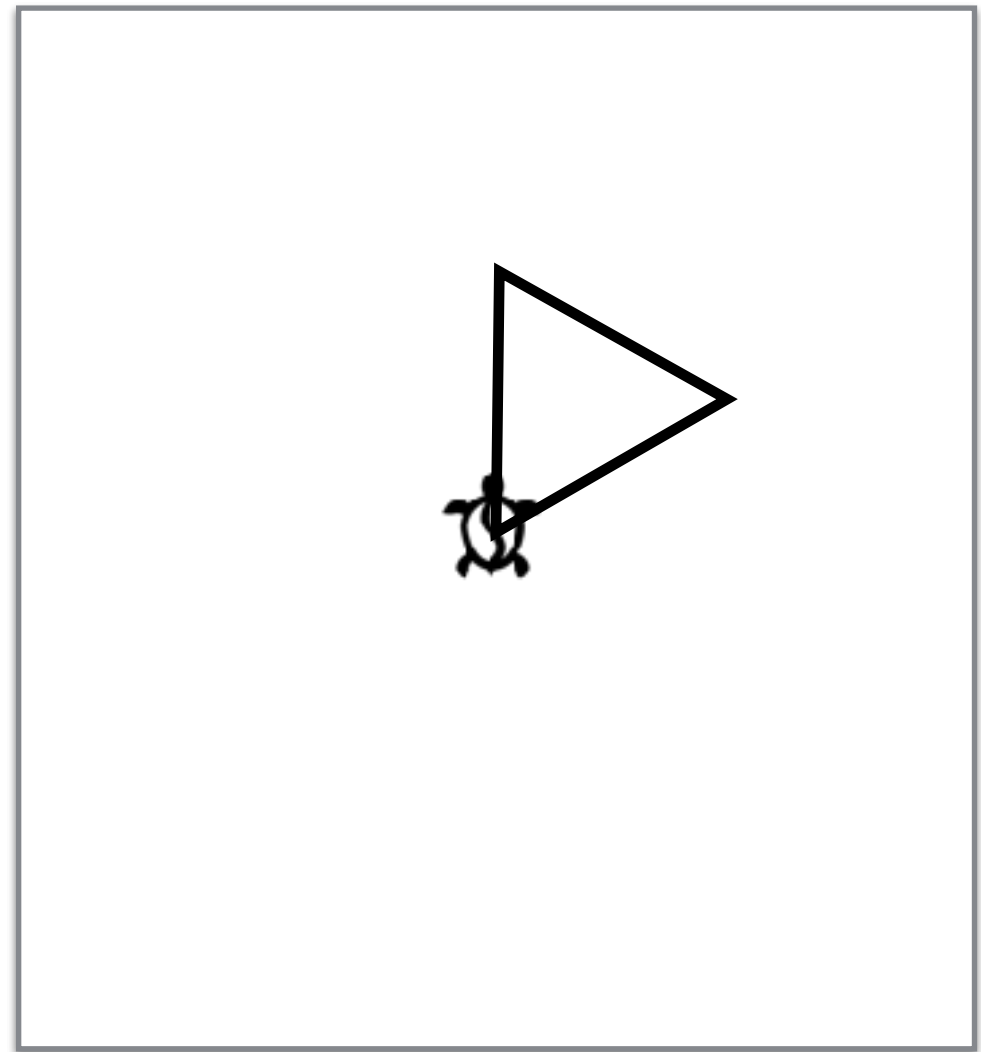
Quadrato

```
RIPETI(4) {  
  AVANTI(20)  
  DESTRA(90)  
}
```



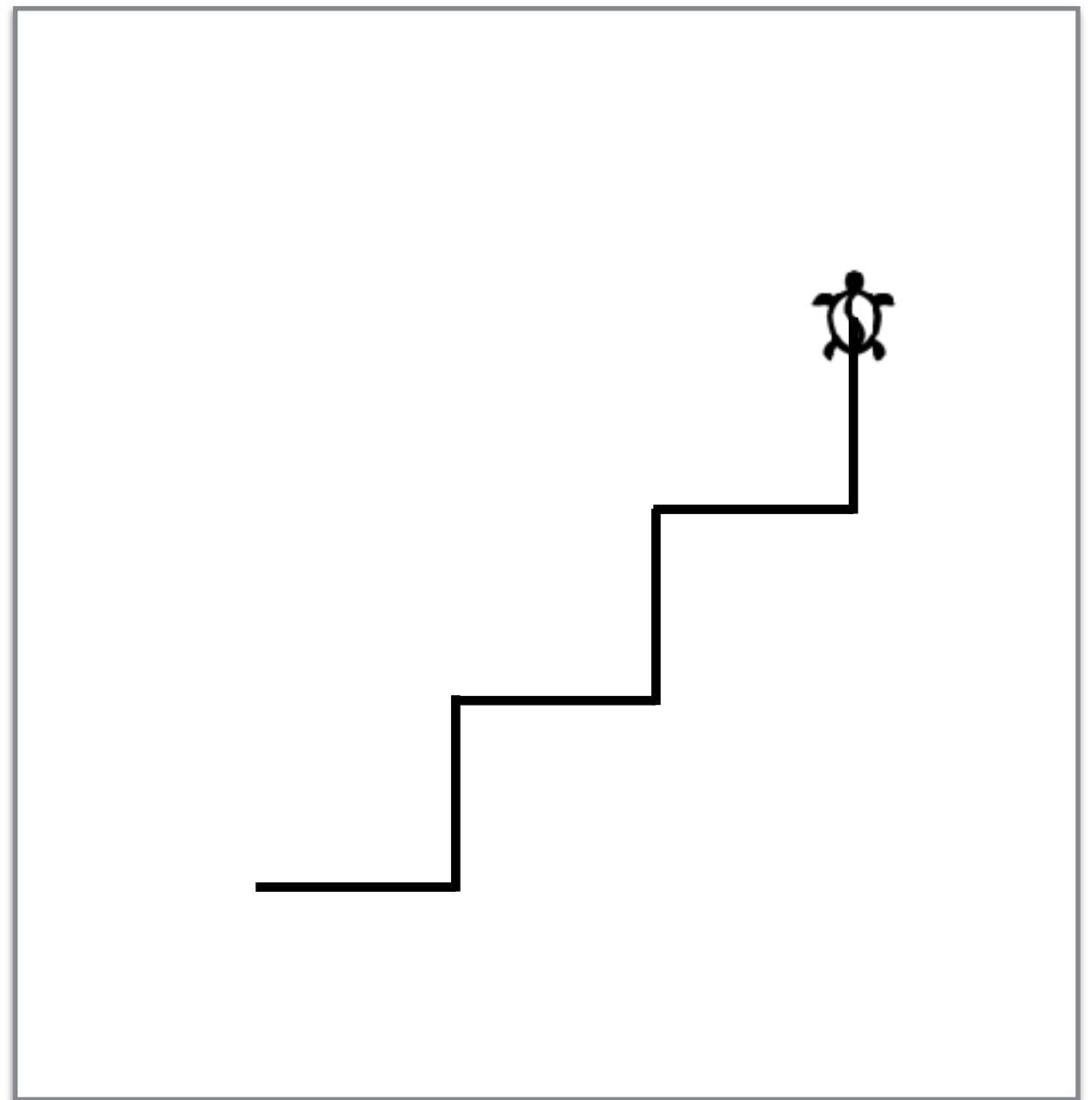
Esempi: Triangolo Equilatero

```
RIPETI(3) {  
  AVANTI(20)  
  DESTRA(120)  
}
```



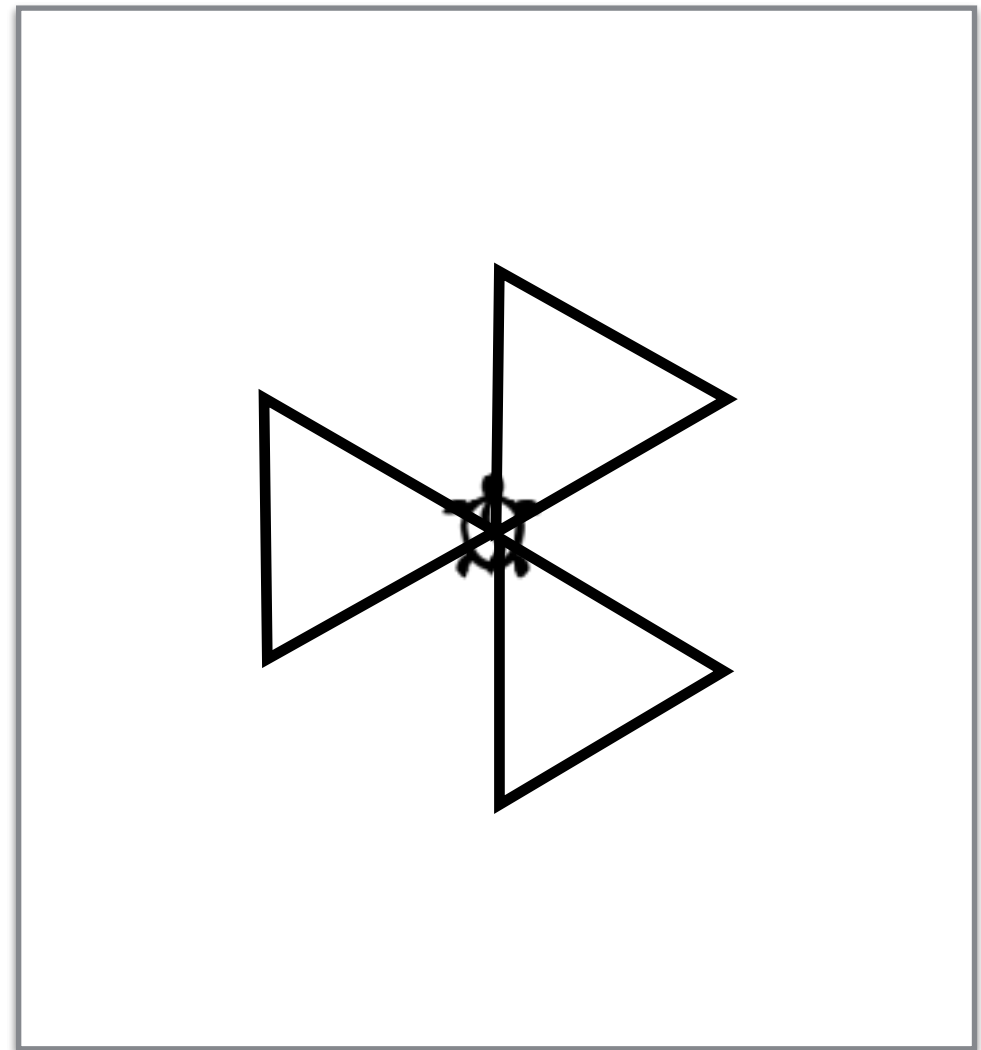
Esempi: Scala

```
RIPETI(3) {  
  DESTRA(90)  
  AVANTI(20)  
  SINISTRA(90)  
  AVANTI(20)  
}
```



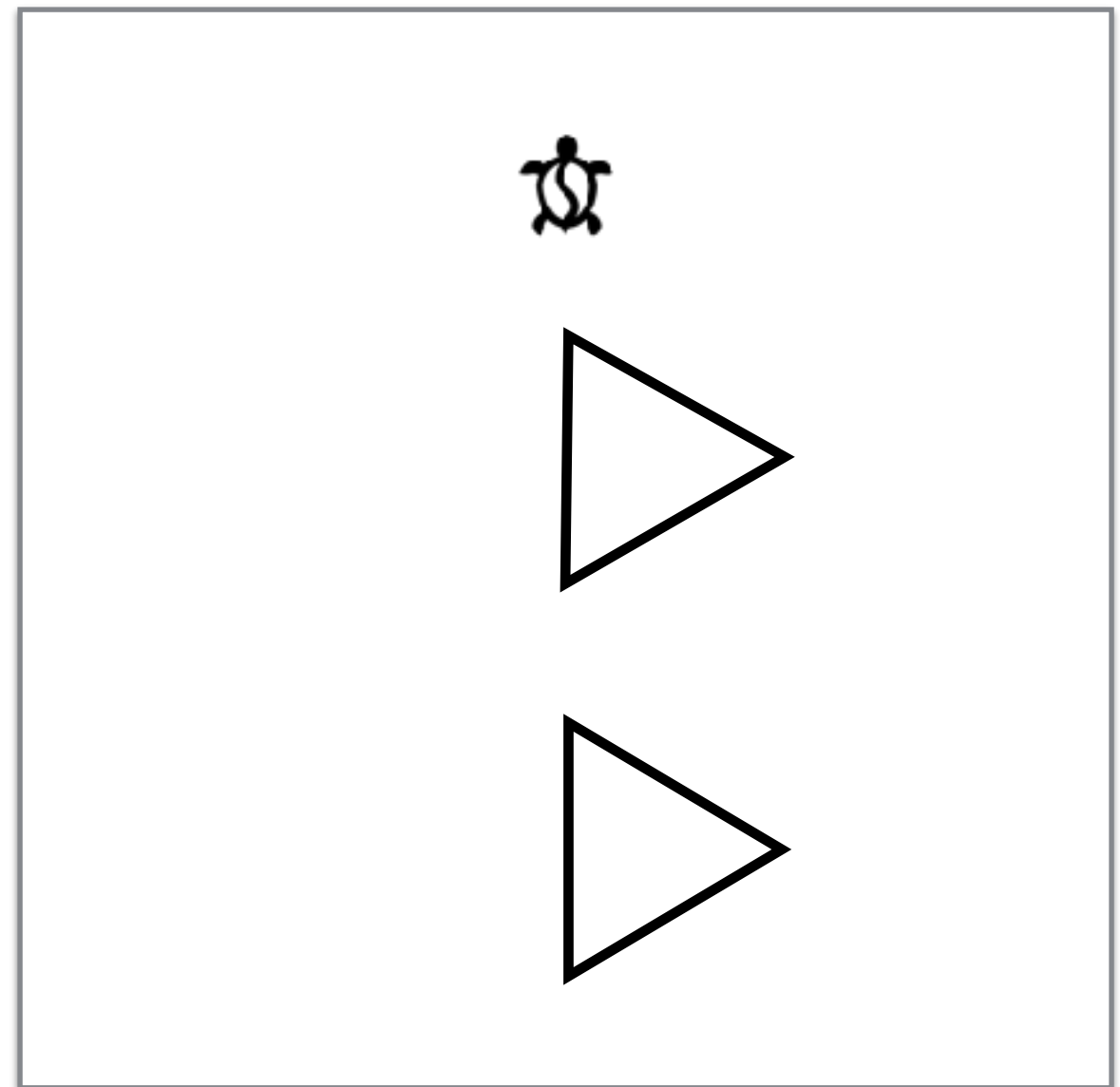
Esempi: 3 Triangoli

```
RIPETI(3) {  
  RIPETI(3) {  
    AVANTI(20)  
    DESTRA(120)  
  }  
  DESTRA(120)  
}
```



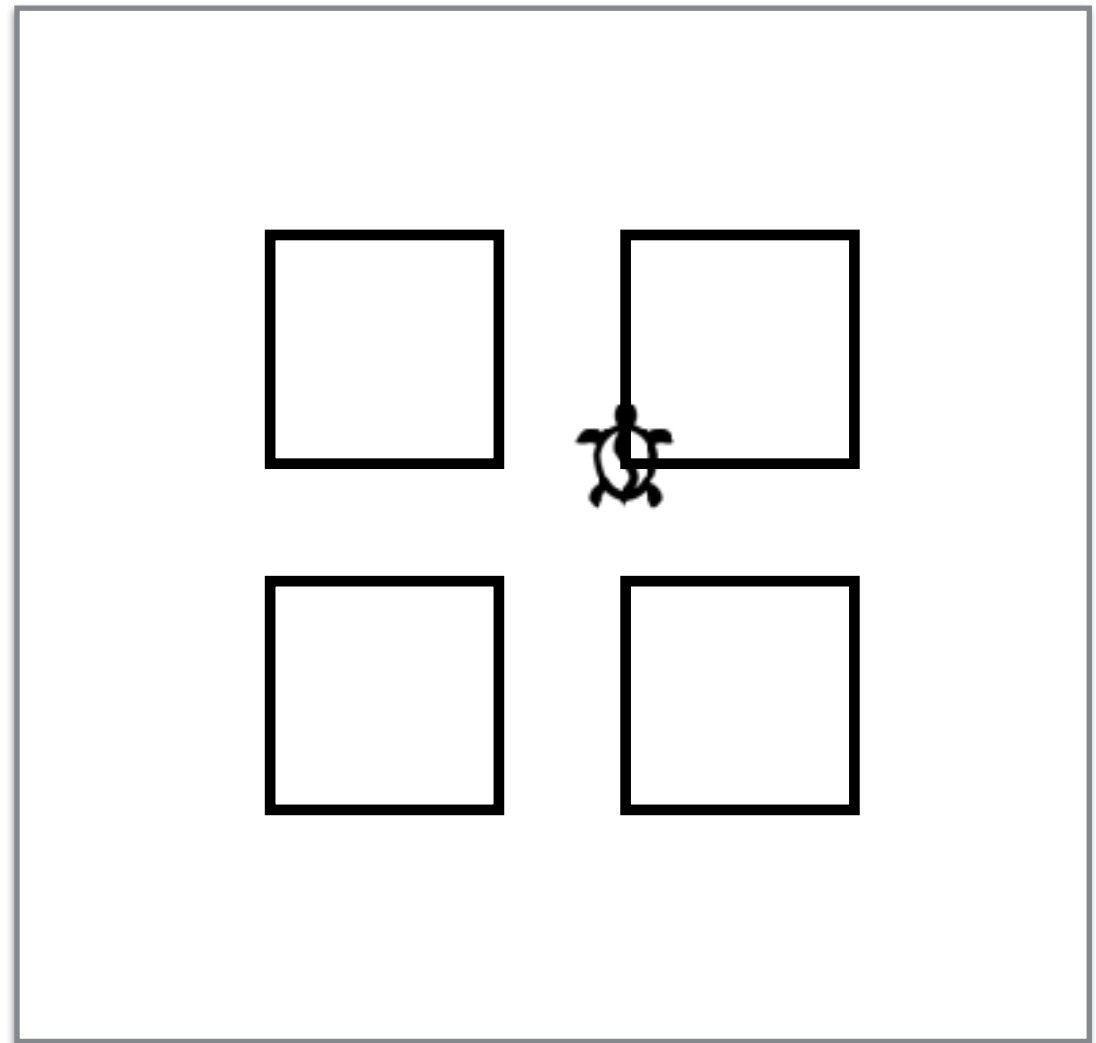
Esempi: 2 Triangoli

```
RIPETI(2) {  
  RIPETI(3) {  
    AVANTI(20)  
    DESTRA(120)  
  }  
  PENNA_SU  
  AVANTI(30)  
  PENNA_GIU  
}
```



Esempi: 4 Quadrati

```
RIPETI(4) {  
  RIPETI(4) {  
    AVANTI(20)  
    DESTRA(90)  
  }  
  SINISTRA(90)  
  PENNA_SU  
  AVANTI(10)  
  PENNA_GIU  
}
```



Esempi

```
RIPETI(4) {  
  AVANTI(20)  
  DESTRA(90)  
}
```

