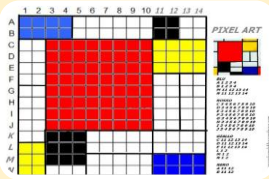


CODING DI BASE 2017/18



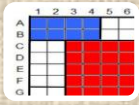
CODING PIXEL ART



CODING CON BLOCKLY



SCRATCH 2.0

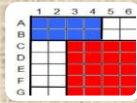


ATTIVITA' CON LA PIXEL ART

Attività di coding e decoding

- Scrivere l'algoritmo dell'immagine consegnata, alla fine passarla ad un altro gruppo che dovrà tradurre l'algoritmo nel disegno iniziale.
- Coinvolgere nello scambio anche altre classi.






CODING E PIXEL ART

Uno degli strumenti legati al Coding che abbiamo utilizzato in modalità UNPLAGGED è la PIXEL ART

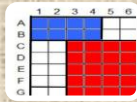
- 1) 4 NERO, 33 BIANCO, 4 NERO
- 2) 7 NERO, 27 BIANCO, 7 NERO
- 3) 9 NERO, 23 BIANCO, 9 NERO
- 4) 6 NERO, 3 GIALLO, 1 NERO, 21 BIANCO, 1 NERO, 3 GIALLO, 6 NERO
- 5) 6 NERO, 4 GIALLO, 1 NERO, 29 GIALLO, 1 NERO, 4 GIALLO, 6 NERO
- 6) 5 NERO, 6 GIALLO, 1 NERO, 27 BIANCO, 1 NERO, 6 GIALLO, 5 NERO
- 7) 1 BIANCO, 1 NERO, 7 GIALLO, 1 NERO, 2 BIANCO, 12 NERO, 2 BIANCO, 1 NERO, 7 GIALLO, 4 NERO, 1 BIANCO
- 8) 1 BIANCO, 4 NERO, 8 GIALLO, 2 NERO, 11 GIALLO, 2 NERO, 8 GIALLO, 4 NERO, 1 BIANCO
- 9) 2 BIANCO, 3 NERO, 6 GIALLO, 2 NERO, 15 GIALLO, 2 NERO, 6 GIALLO, 3 NERO
- 10) 2 BIANCO, 3 NERO, 31 GIALLO, 3 NERO, 2 BIANCO
- 11) 3 BIANCO, 2 NERO, 31 GIALLO, 2 NERO, 3 BIANCO
- 12) ~~4~~ 4 BIANCO, 1 NERO, 3 GIALLO, 1 NERO, 23 GIALLO, 1 NERO, 3 GIALLO, 1 NERO, 4 BIANCO
- 13) 5 BIANCO, 3 NERO, 25 GIALLO, 3 NERO, 5 BIANCO
- 14) ~~6~~ 6 BIANCO, 1 NERO, 27 GIALLO, 1 NERO, 6 BIANCO
- 15) 6 BIANCO, 1 NERO, 27 GIALLO, 1 NERO, 6 BIANCO
- 16) 5 BIANCO, 1 NERO, 29 GIALLO, 1 NERO, 5 BIANCO
- 17) 5 BIANCO, 1 NERO, 3 GIALLO, 2 NERO



Legenda
G= giallo
N= nero
B= bianco

- 1) 9 → 1N, 5 →
- 2) 8 → 1N, 6 →
- 3) 6 → 4N, 5 →
- 4) 4 → 2N, 4G, 2N, 3 →
- 5) 3 → 1N, 8G, 1N, 2 →
- 6) 3 → 1N, 1G, 2B, 5G, 1N, 2 →
- 7) 2 → 1N, 1G, 3B, 6G, 1N, 1 →
- 8) 2 → 1N, 3B, 7G, 1N, 1 →
- 9) 2 → 1N, 1G, 1B, 8G, 1N, 1 →
- 10) 2 → 1N, 10G, 1N, 1 →
- 11) 3 → 1N, 8G, 1N, 2 →
- 12) 3 → 1N, 8G, 1N, 2 →
- 13) 4 → 1N, 2G, 2N, 2G, 1N, 3 →
- 14) 5 → 2N, 2 →, 2N, 4 →
- 15) 15 →





CODING E PIXEL ART

LEGENDA
 =MARRONE
 S=VERDE SCURO
 =VERDE CHIARO
 =NERO
 =GIALLO
 =ARANCIONE

CODICE

38 →
 38 →
 11 → 3VS 2 → 1M 4 → 3VS 14 →
 10 → 1VS 3V 1VS 1 → 1M 3 → 1VS

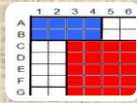
LEGENDA
 A=arancione
 M=marrone
 R=rosa
 G=giallo

1=15 →
 2=5 → 5A 5 →
 3=3 → 2A 5G 2A 3 →
 4=2 → 1A 5G 1A 2 →
 5=2 → 1A 2G 1M 3G 1M 2G 1A 2 →
 6=1 → 1A 2G 1M 1G 1M 1G 1M 1G 1 →
 7=1 → 1A 11G 1A 1 →
 8=1 → 1A 2R 7G 2R 1A 1 →
 9=1 → 1A 2R 7G 2R 1A 1 →
 10=1 → 1A 2G 1M 5G 1M 2G 1A 1 →
 11=2 → 1A 2G 1M 3G 1M 2G 1A 2 →
 12=2 → 1A 3G 3M 3G 1A 2 →
 13=3 → 2A 5G 2A 3 →
 14=5 → 5A 5 →
 15=15 →

LEGENDA
 N=nero
 C=celeste
 R=rosso
 G=giallo

1=15 →
 2=5 → 5N 5 →
 3=3 → 2N 5G 2N 3 →
 4=2 → 1N 9G 1N 2 →
 5=2 → 1N 9G 1N 2 →
 6=1 → 1N 2G 2N 3G 2N 2G 1N 2 →
 7=1 → 1N 1G 1C 2G 1C 1G 1C 1G 1C 1G 1N
 8=1 → 1N 11G 1N 1 →
 9=1 → 1N 11G 1N 1 →
 10=1 → 1N 4G 3R 4G 1N 1 →
 11=2 → 1N 2G 1R 3G 1R 2G 1N 2 →
 12=2 → 1N 9G 1N 2 →
 13=3 → 2N 5G 2N 3 →
 14=5 → 5N 5 →
 15=15 →





CODING E PIXEL ART





BLOCKLY

Utilizzando Blockly abbiamo tracciato percorsi per raggiungere mete definite.

<https://studio.code.org/s/course1>





BLOCKLY





BLOCKLY

Lezione 3: Labirinto; Sequenze

Mantieni la calma e aiutami a trovare quel cattivone di un maiale. Altrimenti potrei arrabbiarmi!

Blocchi Area di lavoro: 9 / 9 blocchi

quando si clicca su "Esegui"

- gira a [destra]
- vai avanti
- gira a [sinistra]
- vai avanti
- vai avanti
- vai avanti
- gira a [sinistra]
- vai avanti

Fai un passo

Esegui

Blockly

Scegli il gioco

- Betta coniglietta
- Milly
- Ranocchia
- Ape Logica
- Strade
- Colora le collane
- Missione spaziale
- Problemi
- Tartaruga



CODING:

LA PALESTRA DEL PENSIERO COMPUTAZIONALE

Lo sviluppo del pensiero computazionale necessita di allenamento uno dei metodi più efficaci è il CODING.

Il CODING si avvale di ALGORITMI per la definizione delle istruzioni da fornire per la risoluzione di un problema





SCRATCH 2.0

SCRATCH è un linguaggio visuale che utilizza Blockly per costruire progetti. Puoi installare l'editor offline di SCRATCH 2.0 per lavorare su progetti senza una connessione internet.

PROGETTI CON SCRATCH 2.0



GAME SUPER MARIO BROS



I FIUMI D'ITALIA

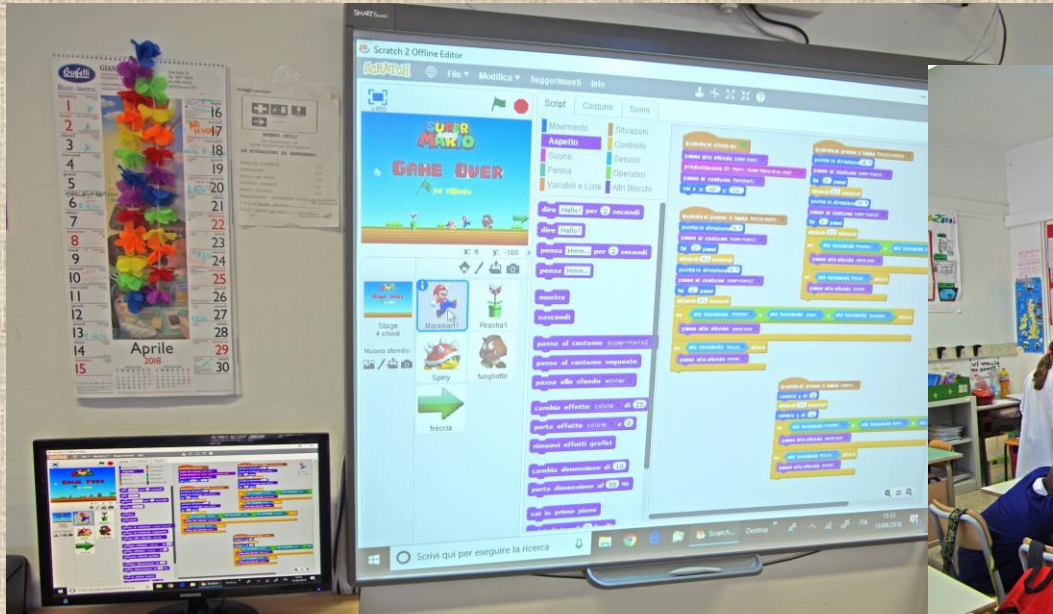


IMPARIAMO LE REGIONI D'ITALIA





SCRATCH 2.0 SUPER MARIO





SCRATCH 2.0 SUPER MARIO

Scratch 2 Offline Editor

Scratch File Modifica Suggestimenti Info

super mario scratch

Movimento Situazioni
Aspetto Controllo
Suono Sensori
Penna Operatori
Variabili e Liste Altri Blocchi

quando si clicca su []

quando si preme il tasto spazio

quando si clicca questo sprite

quando lo sfondo passa a perso

quando volume microfono > 10

quando ricevo messaggio1

invia a tutti messaggio1

invia a tutti messaggio1 e att

quando si preme il tasto freccia destra

punta in direzione 90

passa al costume super-mario1

fai 10 passi

attendi 0.1 secondi

passa al costume super-mario2

fai 10 passi

attendi 0.1 secondi

se sta toccando Piranha1 o sta toccando Spiny o sta toccando Spiny2 allora

passa allo sfondo perso

se sta toccando freccia allora

passa allo sfondo vinto

quando si preme il tasto freccia sinistra

punta in direzione -90

passa al costume super-mario1

fai 10 passi

attendi 0.1 secondi

passa al costume super-mario2

fai 10 passi

attendi 0.1 secondi

se sta toccando Piranha1 o sta toccando Spiny o sta toccando Spiny2 allora

passa allo sfondo perso

se sta toccando freccia allora

passa allo sfondo vinto

quando si preme il tasto spazio

cambia y di 40

attendi 1.5 secondi

cambia y di -40

se sta toccando Piranha1 o sta toccando Spiny o sta toccando Spiny2 allora

passa allo sfondo vinto

se sta toccando freccia allora

passa allo sfondo vinto

quando si clicca su []

passa allo sfondo sfondo

produci suono 03 - Hurry - Super Mario Bros.mp3

passa al costume Mariokart1

vai a x: -223 y: -113

Sprite

Nuovo sprite:

Stage 4 sfondi

Mariokart1 Piranha1 Spiny Spiny2 freccia

Nuovo sfondo:

Script

Costumi

Suoni

Scratch 2 Offline Editor

Scratch File Modifica Suggestimenti Info

super mario scratch

Movimento Situazioni
Aspetto Controllo
Suono Sensori
Penna Operatori
Variabili e Liste Altri Blocchi

quando si clicca su []

quando si preme il tasto spazio

quando si clicca questo sprite

quando lo sfondo passa a perso

quando volume microfono > 10

quando ricevo messaggio1

invia a tutti messaggio1

invia a tutti messaggio1 e att

quando si preme il tasto freccia destra

punta in direzione 90

passa al costume super-mario1

fai 10 passi

attendi 0.1 secondi

passa al costume super-mario2

fai 10 passi

attendi 0.1 secondi

se sta toccando Piranha1 o sta toccando Spiny o sta toccando Spiny2 allora

passa allo sfondo perso

se sta toccando freccia allora

passa allo sfondo vinto

quando si preme il tasto freccia sinistra

punta in direzione -90

passa al costume super-mario1

fai 10 passi

attendi 0.1 secondi

passa al costume super-mario2

fai 10 passi

attendi 0.1 secondi

se sta toccando Piranha1 o sta toccando Spiny o sta toccando Spiny2 allora

passa allo sfondo perso

se sta toccando freccia allora

passa allo sfondo vinto

quando si preme il tasto spazio

cambia y di 40

attendi 1.5 secondi

cambia y di -40

se sta toccando Piranha1 o sta toccando Spiny o sta toccando Spiny2 allora

passa allo sfondo vinto

se sta toccando freccia allora

passa allo sfondo vinto

quando si clicca su []

passa allo sfondo sfondo

produci suono 03 - Hurry - Super Mario Bros.mp3

passa al costume Mariokart1

vai a x: -223 y: -113

Sprite

Nuovo sprite:

Stage 4 sfondi

Mariokart1 Piranha1 Spiny Spiny2 freccia

Nuovo sfondo:

Script

Costumi

Suoni

Script Sprite

Super-mario

Costumi 1/2/3/4

*Movimento tasti freccia sx – freccia dx
barra spazio salta*





SCRATCH 2.0 SUPER MARIO

Scratch 2 Offline Editor

super mario scratch

Script

- Movimento
- Aspetto
- Suono
- Penna
- Variabili e Liste
- Altri Blocchi

Situazioni

- Controllo
- Sensori
- Operatori
- Altri Blocchi

quando si clicca su

- per sempre
 - attendi 0.5 secondi
 - passa al costume seguente

Script Sprite

Pianta-piranha

Costumi 1/2/3

Sprite

Nuovo sprite:

- Stage
- Mariokart1
- Piranha1
- Spiny
- Spiny2

Nuovo sfondo:

- Stage
- 2 sfondi

Scratch 2 Offline Editor

super mario scratch

Script

- Movimento
- Aspetto
- Suono
- Penna
- Variabili e Liste
- Altri Blocchi

Situazioni

- Controllo
- Sensori
- Operatori
- Altri Blocchi

quando si clicca su

- per sempre
 - passa al costume seguente
 - punta in direzione 90°
 - scivola in 4 secondi a x: 67 y: -120
 - passa al costume seguente
 - punta in direzione -90°
 - scivola in 4 secondi a x: 149 y: -120

quando si preme il tasto spazio

quando si clicca questo sprite

quando lo sfondo passa a perso

quando volume microfono > 10

quando ricevo messaggio1

invia a tutti messaggio1

invia a tutti messaggio1 e att

Script Sprite

Funghetto

movimento

scivola

Sprite

Nuovo sprite:

- Stage
- Mariokart1
- Piranha1
- Spiny
- Spiny2
- freccia

Nuovo sfondo:

- Stage
- 4 sfondi

Scratch 2 Offline Editor

super mario scratch

Script

- Movimento
- Aspetto
- Suono
- Penna
- Variabili e Liste
- Altri Blocchi

Situazioni

- Controllo
- Sensori
- Operatori
- Altri Blocchi

quando si clicca su

- per sempre
 - punta in direzione 90°
 - scivola in 2 secondi a x: 69 y: -117
 - punta in direzione -90°
 - scivola in 2 secondi a x: 109 y: -117

Script Sprite

Spiny

movimento

scivola

Sprite

Nuovo sprite:

- Stage
- Mariokart1
- Piranha1
- Spiny
- Spiny2

Nuovo sfondo:

- Stage
- 4 sfondi

Scratch 2 Offline Editor

super mario scratch

Script

Situazioni

- Controllo
- Sensori
- Operatori
- Altri Blocchi

Sprite

Nuovo sprite:

- Stage
- Mariokart1
- Piranha1
- Spiny
- Spiny2
- freccia

Nuovo sfondo:

- Stage
- 4 sfondi

Sfondo super mario





SCRATCH 2.0 FUMI D'ITALIA

Scratch 2 Offline Editor

File Modifica Suggerimenti Info

Game fiumi italia

Sei pronto a giocare? premi SPAZIO

x: 240 y: -180

Sprite Wizard2

Nuovo sfondo:

Script

- Movimento
- Aspetto
- Suono
- Penna
- Variabili e Liste
- Situazioni
- Controllo
- Sensori
- Operatori
- Altri Blocchi

```

quando si clicca su
  passa allo sfondo 1
  passa al costume wizard2
  vai a x: -211 y: -81
  attendi 5 secondi
  produci suono fairydust
  dire Sei pronto a giocare? premi SPAZIO per 4 secondi

quando si preme il tasto spazio
  passa allo sfondo 2
  chiedi Che fiume è quello indicato in rosso? e attendi
  se risposta = tevera allora
    dire Esatto, altro fiume... per 2 secondi
    passa allo sfondo 3
  altrimenti
    passa allo sfondo errore
    pensa Hai sbagliato! GAME OVER! per 20 secondi

chiedi Che fiume è quello indicato in rosso? e attendi
  se risposta = po allora
    dire Esatto, altro fiume... per 2 secondi
    passa allo sfondo 4
  altrimenti
    passa allo sfondo errore
    pensa Hai sbagliato! GAME OVER! per 20 secondi

chiedi Che fiume è quello indicato rosso ? e attendi
  se risposta = arno allora
    passa allo sfondo party
    per sempre
      cambia effetto colore di 25
    altrimenti
      passa allo sfondo errore
      pensa Hai sbagliato! GAME OVER! per 20 secondi
  
```

Script blocks:

- fai 10 passi
- ruota di 15 gradi
- ruota di 15 gradi
- punta in direzione 90
- punta verso puntatore del mouse
- vai a x: -211 y: -81
- raggiungi puntatore del mouse
- scivola in 1 secondi a x: -211
- cambia x di 10
- vai dove x è 0
- cambia y di 10
- vai dove y è 0
- rimbalza quando tocchi il bordo
- porta stile rotazione a sinistra-de
- posizione x
- posizione y
- direzione

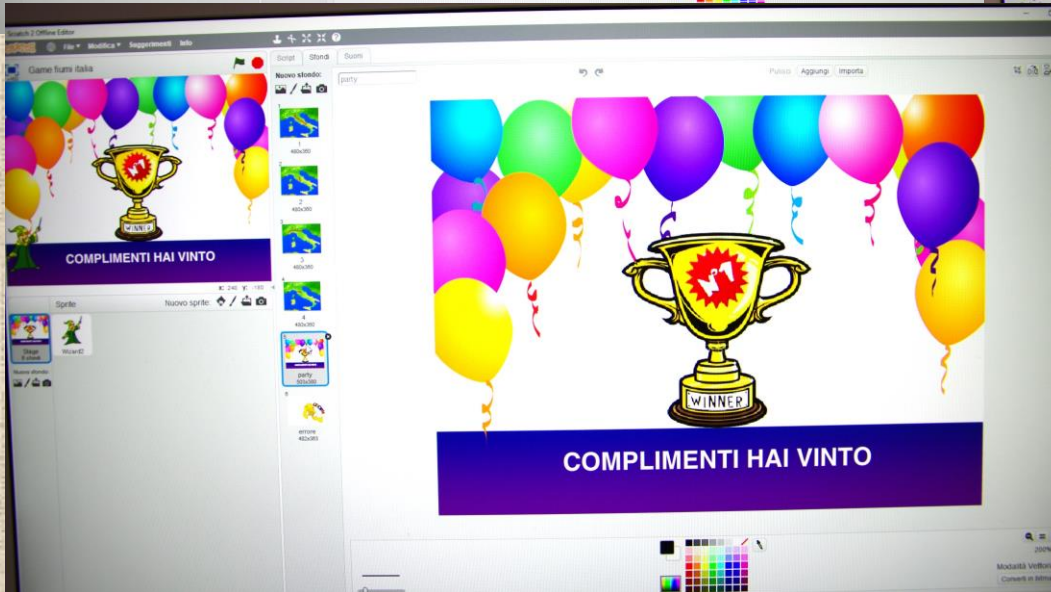


COMPLIMENTI HAI VINTO



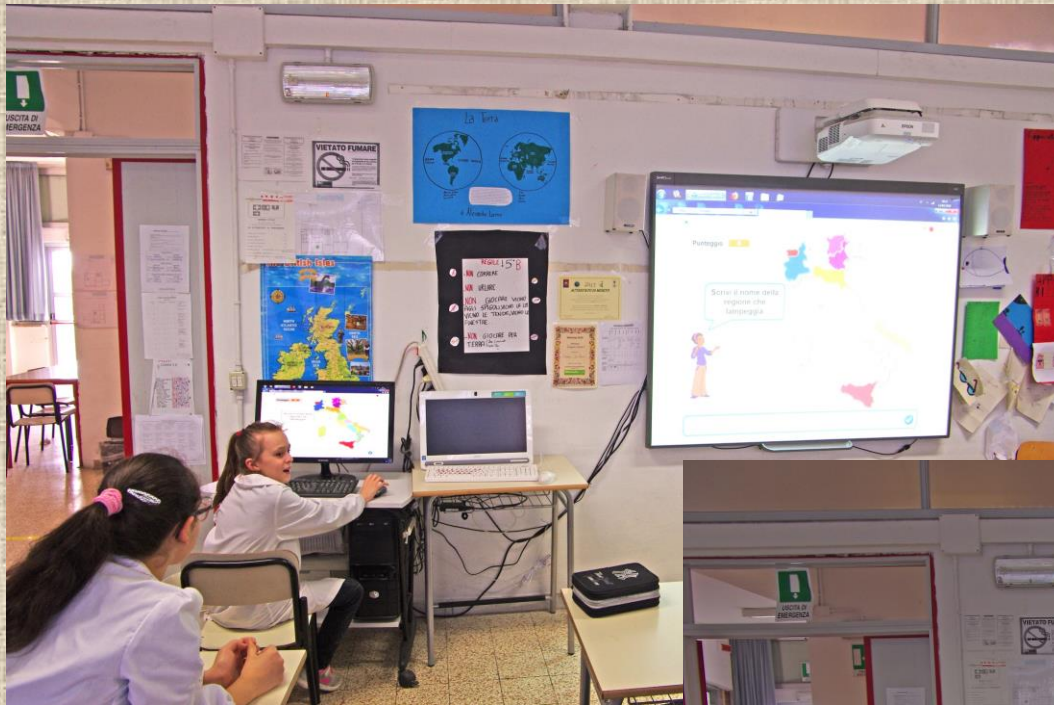


SCRATCH 2.0 FIUMI D'ITALIA





SCRATCH 2.0 REGIONI D'ITALIA





SCRATCH 2.0 REGIONI D'ITALIA

Scratch 2.0 Offline Editor

File Modifica Suggestimenti Info

Impariamo le regioni d'Italia con Scratch

Punteggio 0

Script Costumi Suoni

- Movimento
- Aspetto
- Suono
- Penna
- Variabili e Liste
- Situazioni
- Controllo
- Sensori
- Operatori
- Altri Blocchi

fai 10 passi

ruota di 15 gradi

ruota di 15 gradi

punta in direzione 90

punta verso puntatore del mouse

vai a x: -193 y: -52

raggiungi puntatore del mouse

scivola in 1 secondi a x: -193

cambia x di 10

vai dove x è 0

cambia y di 10

vai dove y è 0

rimbalza quando tocchi il bordo

porta stile rotazione a sinistra-de

posizione x

posizione y

direzione

```
quando si clicca su [bandierina italiana]
  porta Punteggio a 0
  mostra
  dire [Buongiorno!] per 2 secondi
  chiedi [Come ti chiami?] e attendi
  dire [unione di Piacere di conoscerti e risposta] per 2 secondi
  ripeti 5 volte
    cambia Regione di 1
    porta Regione a elemento numero a caso tra 1 e 20 di Regioni
    dire [Ciao, conosci i nomi delle regioni d'Italia?] per 2 secondi
    invia a tutti Regione
    chiedi [Scrivi il nome della regione che lampeggia] e attendi
    se [risposta = Regione] allora
      dire [unione di Esatto, la regione che lampeggia è proprio la Regione]
      cambia Punteggio di 1
    altrimenti
      dire [unione di Sbagliato, hai scritto e unione di risposta e Invece la regione che lampeggia è Regione]
      cambia Punteggio di 0
  fine ciclo
  dire [unione di Hai totalizzato e unione di Punteggio e punti]
```

Sprite Nuovo sprite:

Stage 2 sfondi

Nuovo sfondo:

Abruzzo Basilicata Calabria Campania Emilia Ro...
Friuli Ven... Lazio Liguria Lombardia Marche
Piemonte Puglia Sardegna Sicilia Toscana
Trentino ... Umbria Valle d'Ao... Veneto Molise

Avery





SCRATCH 2.0 REGIONI D'ITALIA

Scratch 2 Offline Editor

File Modifica Suggestimenti Info

Impariamo le regioni d'Italia con Scratch

Punteggio 0

X: 240 Y: -180

Sprite Nuovo sprite:

Stage 2 sfondi

Nuovo sfondo:

Abruzzo Basilicata Calabria Campania Emilia Ro...
Friuli Ven... Lazio Liguria Lombardia Marche
Piemonte Puglia Sardegna Sicilia Toscana
Trentino ... Umbria Valle d'Ao... Veneto Molise

Avery

Script Costumi Suoni

Movimento

- Aspetto
- Suono
- Penna
- Variabili e Liste

Situazioni

- Controllo
- Sensori
- Operatori
- Altri Blocchi

quando ricevo Toscana

per sempre

cambia effetto colore di 25

fai 10 passi

ruota di 15 gradi

ruota di 15 gradi

punta in direzione 90

punta verso puntatore del mouse

vai a x: 39 y: 67

raggiungi puntatore del mouse

scivola in 1 secondi a x: 39 y:

cambia x di 10

vai dove x è 0

cambia y di 10

vai dove y è 0

rimbalza quando tocchi il bordo.

porta stile rotazione a sinistra-de

posizione x

posizione y

direzione



TECNOLOGIA

Se è possibile si prega di aiutare i bambini a prendere confidenza con il CODING utilizzando semplici procedure o algoritmi.

Entrando in CODE.ORG da GOOGLE e utilizzando ANYBODY si entra in un sito e si clicca su insegnanti e si possono scegliere i corsi con le attività relative.

Chi vuole può provare anche SCRATCH, ARM, PROGRAM, SHARE e cliccando su "provalo", scoprire le varie funzioni. (SITUAZIONI) quando si clicca su la bandierina verde

Per provare a costruire un codice posso usare i PIXEL ART. (YOUTUBE) dove mi basta una Zona quadrata con righe numerate, una legenda per i colori e i comandi.



**Le insegnanti LOMBARDI NICOLETTA - ARZILLI SABRINA
e i bambini delle classi 5A – 5B**

**del'Istituto Comprensivo Niccolini di Ponsacco
RINGRAZIANO**

**Per le opportunità offerte
CATIA RONCAGALLE**

**Con la seconda edizione del
CODING BASE**

