



CodeWeek.

@scuola

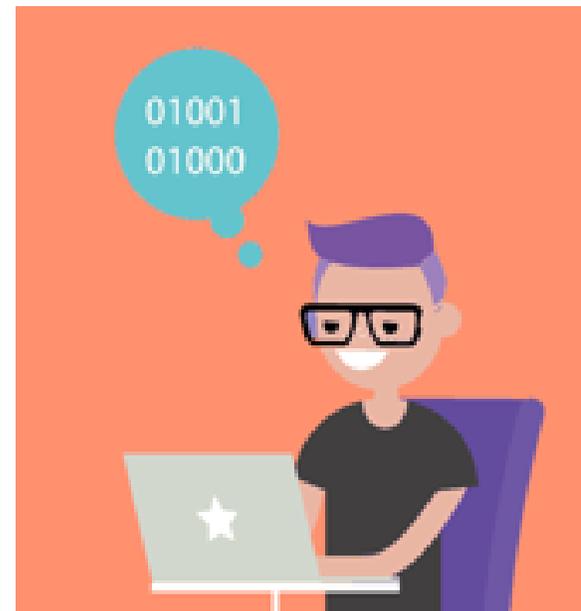
DAL 10 AL 25 OTTOBRE 2020

Istituto Comprensivo n. 5 Quartu S.E.
Classe 3[^] C via Fieramosca

La settimana europea della programmazione mira a portare le competenze di base della programmazione e l'alfabetizzazione digitale a tutti in modo divertente e avvincente!

«Fin dall'inizio dei tempi, gli esseri umani hanno creato con la pietra, il ferro, la carta e la matita. Adesso, viviamo in un'era diversa in cui, con la programmazione, plasmiamo il nostro mondo. Durante la settimana della programmazione vogliamo dare a tutti l'opportunità di scoprire la programmazione e divertirsi grazie a essa. Impariamo a programmare per modellare il nostro futuro!»

- Alessandro Bogliolo,
coordinatore degli ambasciatori della settimana europea della programmazione





LA 3^a C

PARTECIPA ALL'EDIZIONE

CODEWEEK 2020



I nostri eventi 2020

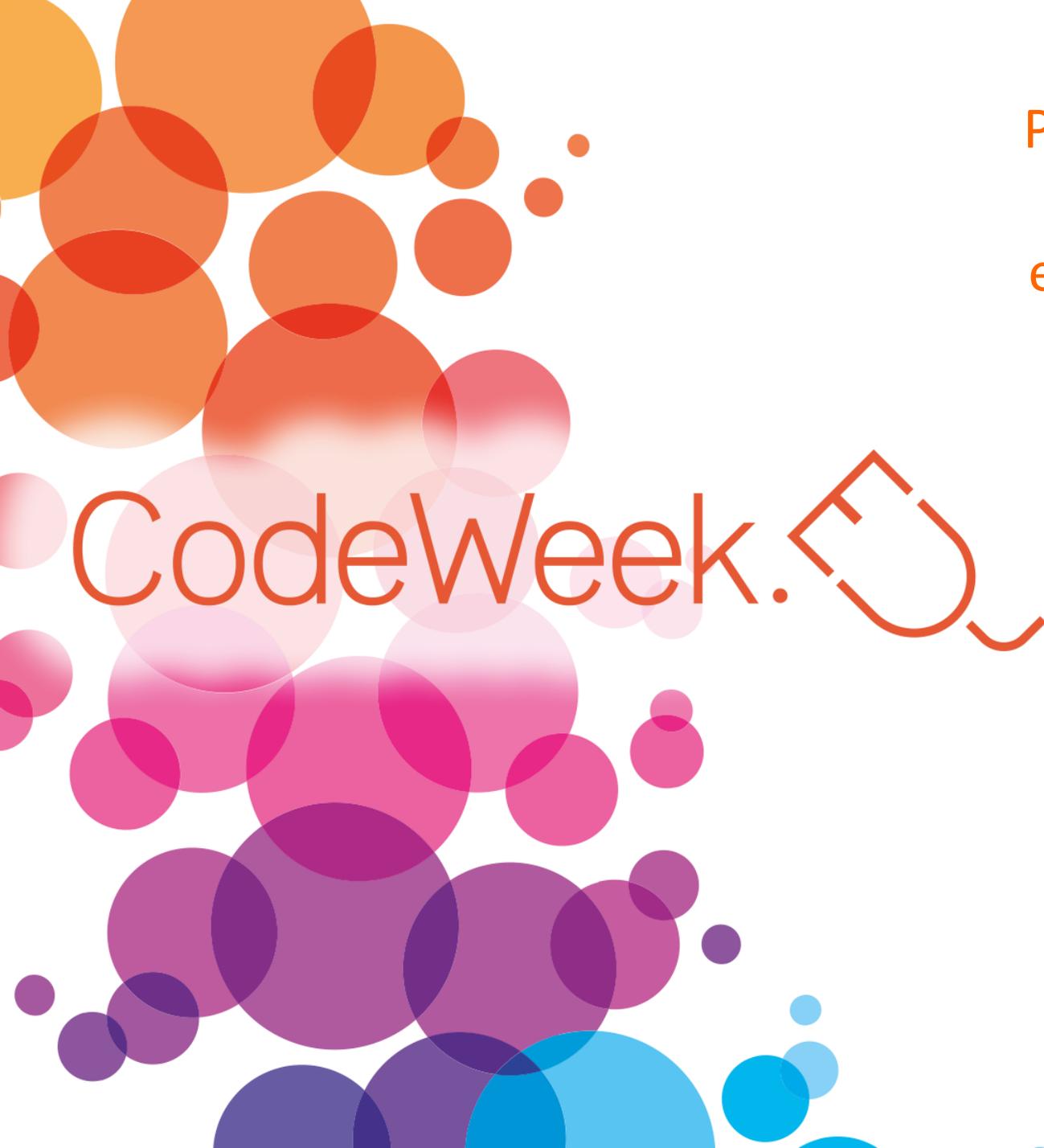


SAVE-THE-DATE

10-25 October 2020



Per dieci giorni abbiamo intersecato le attività della programmazione con questo evento europeo diventato ormai importante.



Proseguendo il percorso iniziato gli anni scorsi sulla programmazione siamo entrati nel mondo dei programmatori e dei loro linguaggi.

Abbiamo visto come la codifica sia il metodo principale per consentire l'intercomunicazione tra uomo e macchina.

Così abbiamo giocato a scrivere set precisi di istruzioni per compiere un'azione.

CodeWeek.
2020

12 OCT

DAY 03

Istituto Comprensivo n.5
Quartu Sant'Elena

3^C via Fieramosca



CodeWeek.

Giochiamo con i codici 3^C via Fieramosca

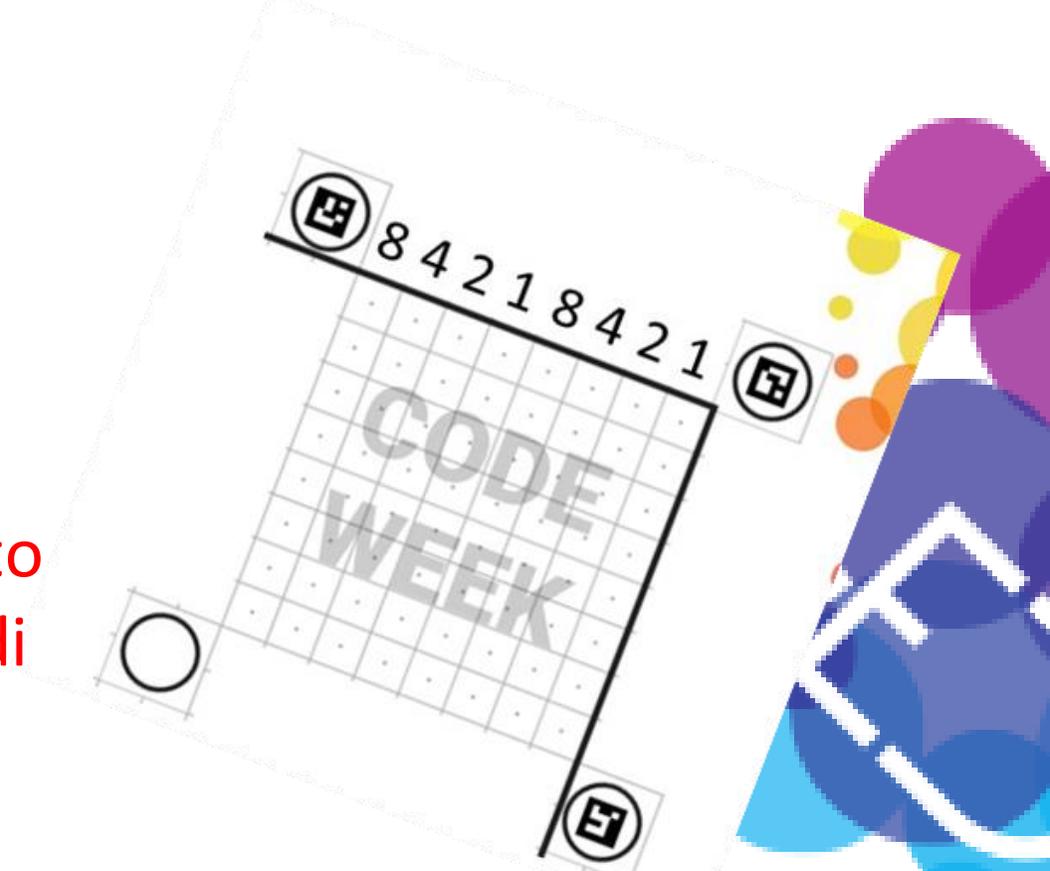
Lun 12 Ott 2020 11:00

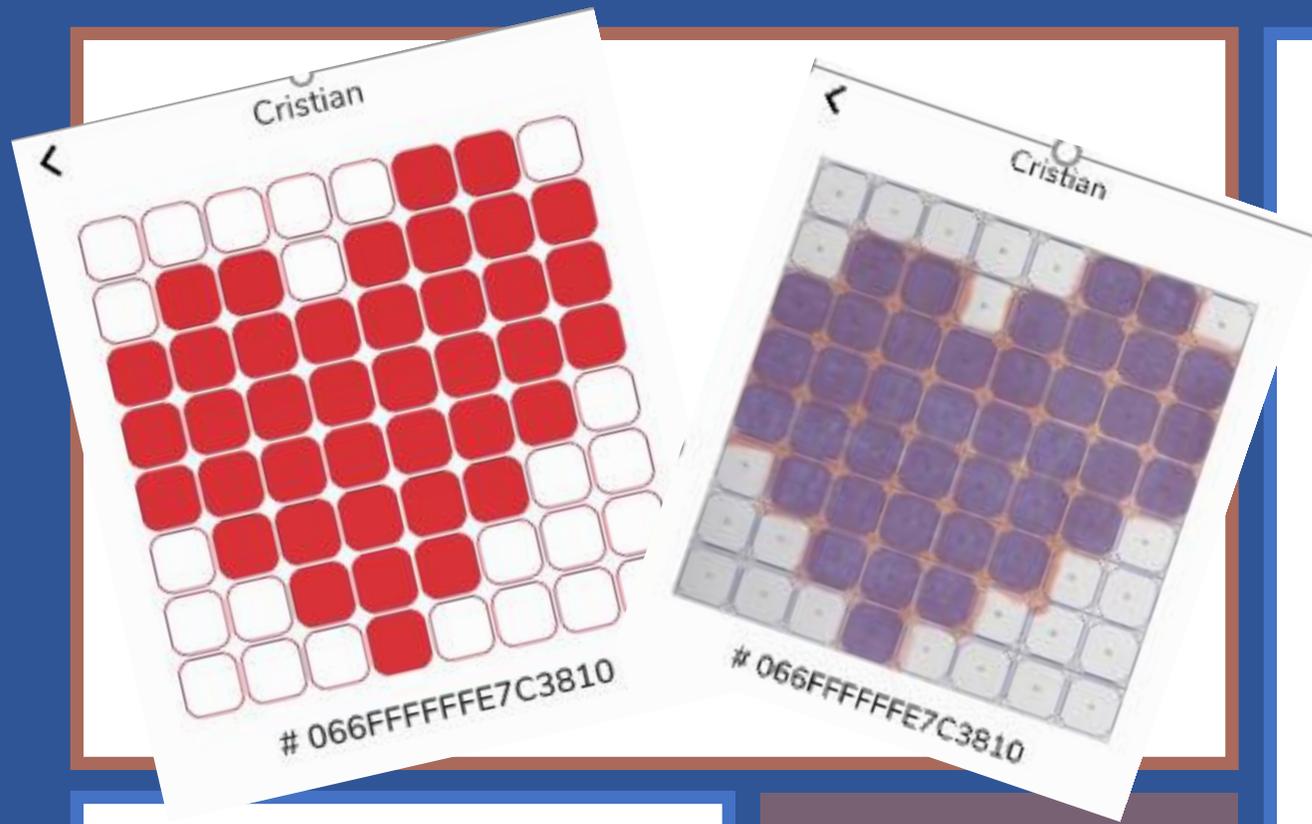
Utilizzando la rigatura speciale dei quaderni UMANO DIGITALE e l'app gratuita connessa, si esplorerà il rapporto che lega l'analogico al digitale; giocando con i codici, tutto ciò che si produrrà con carta e matita verrà convertita in formato digitale dando luogo ad animazioni da condividere online.

Abbiamo parlato di pixel

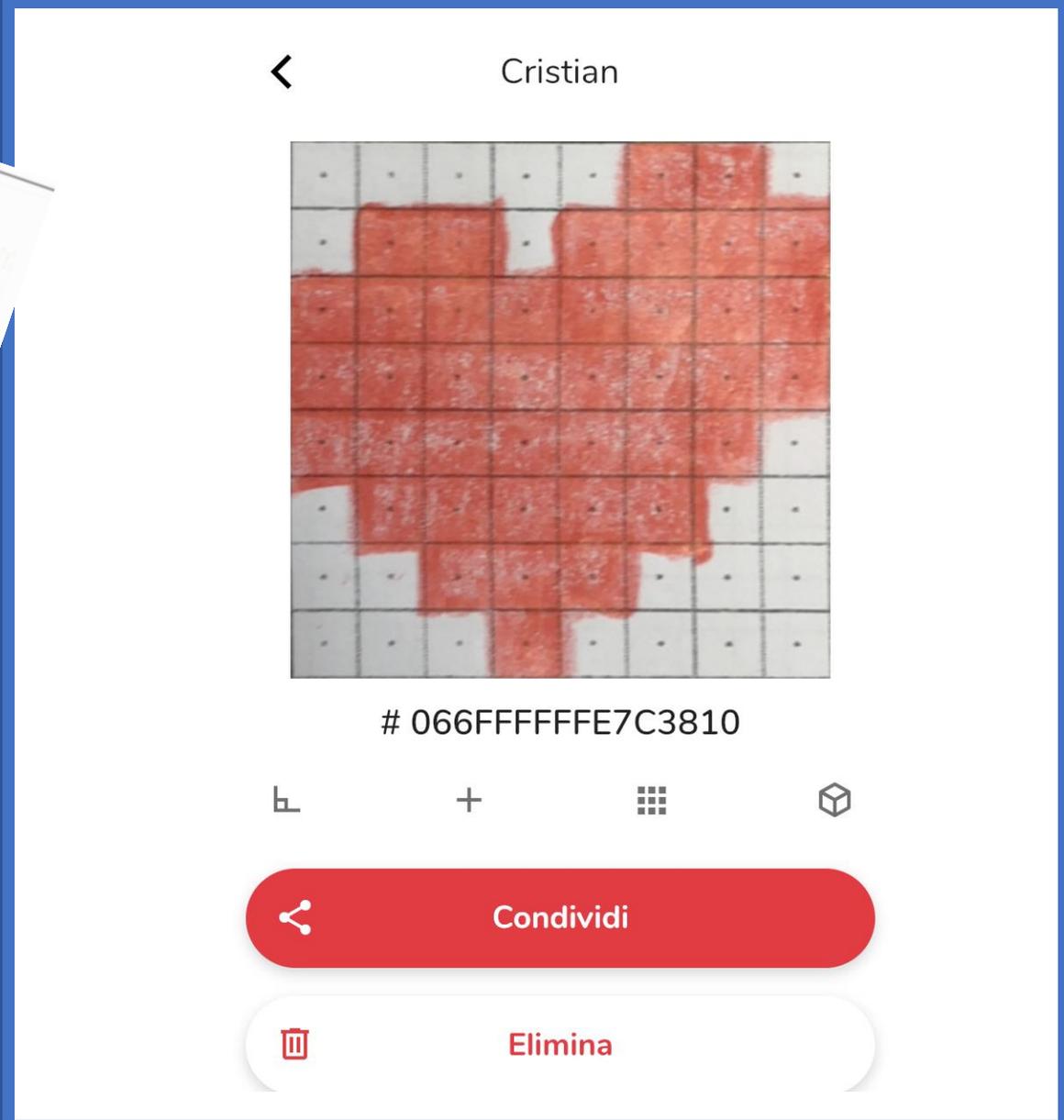
Abbiamo realizzato
un disegno fatto di
quadretti pieni e
vuoti.

In questo modo abbiamo
potuto «dettare» il disegno
per riprodurlo
perfettamente.



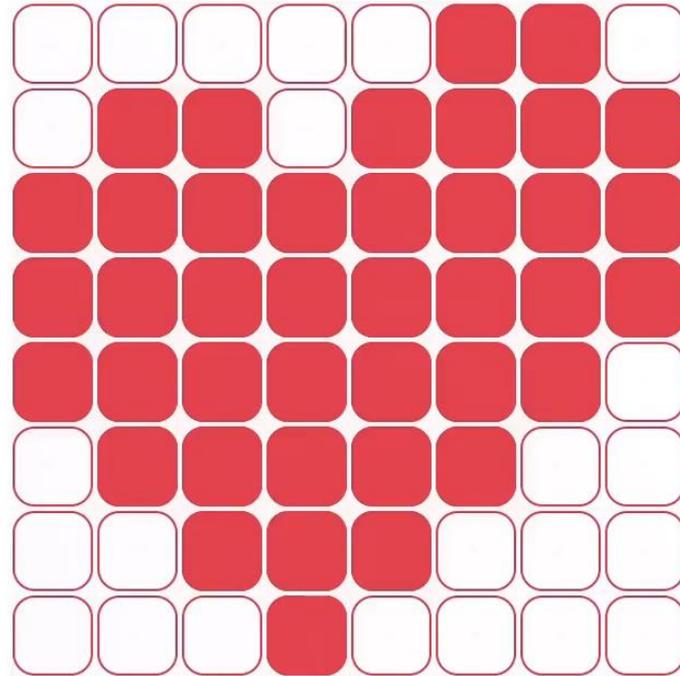


Il rispetto dei quadretti ha trasformato il nostro disegno da analogico in digitale.





Cristian



066FFFFFFE7C3810



Condividi

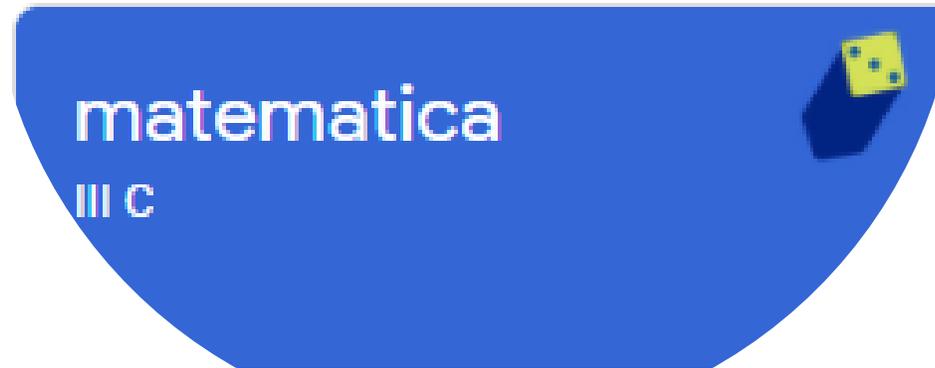
Google Classroom



Da correggere



Calendari



Grazie all'App UMANODIGITALE abbiamo catturato i nostri disegni:
li abbiamo trasformati da analogici a digitali!
Dopo li abbiamo condivisi su Google Classroom.

2 EVENTI

CodeWeek. 

13 OCT

DAY 04



CodeWeek. 

1°
EVENTO

**Il cinema di
carta...dall'analogico al
digitale - 3^C via Fieramosca
Quartu S.E.**

Mar 13 Ott 2020

Utilizzando la rigatura speciale dei quaderni
UMANO DIGITALE e l'app gratuita connessa si
giocherà tra analogico e digitale per la produzione
di uno slogan condiviso



... QUALCHE BOZZETTO...



CodeWeek.

2°
EVENTO

**Webinar Interattivo per le
scuole CodyFeet - 3[^]C via
Fieramosca**

Mar 13 Ott 2020 10:30

La classe parteciperà al Webinar Interattivo per le
scuole "CodyFeet online" creato da Alessandro
Bogliolo





Abbiamo fatto squadra con tutte le classi collegate e abbiamo sfidato Prof. Bogliolo.

Abbiamo interagito grazie al programma

ActiveViewer



activeviewer



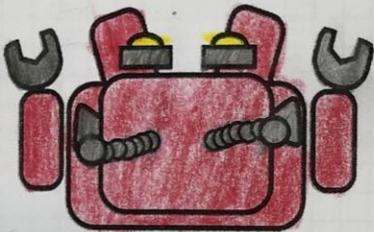
**Abbiamo vinto
con nostra
immensa gioia!**



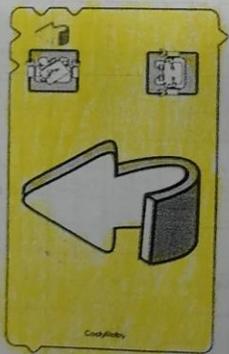
Altri codici... Cody e Roby

I computer, come i robot, sanno eseguire solo istruzioni molto semplici. Per programmarli bisogna utilizzare istruzioni che conoscono già come facciamo con Roby sulla scacchiera.

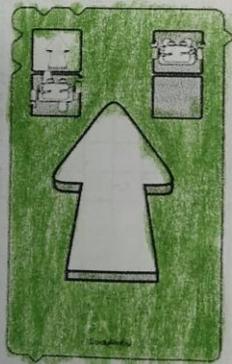
Roby è un robot che si muove su una scacchiera seguendo le istruzioni di Cody, il suo programmatore. Visto dall'alto Roby è fatto così:



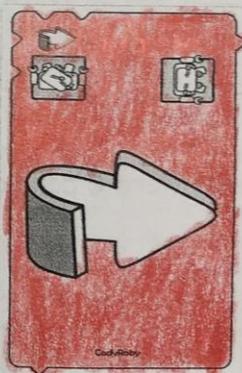
Cody sa bene che Roby riconosce **tre tipi di istruzioni**, rappresentate da tre semplici frecce colorate. A ogni istruzione corrisponde un'azione di Roby:



GIRA A **S**INISTRA



Vai **A**VANTI



GIRA A **D**ESTRA

Anche il computer riesce a realizzare le immagini e a comunicarle ad altri computer perché qualcuno gli dice come colorare i quadretti e di quale colore e dimensione farli: questa persona si chiama

Programmatore

Il suo compito è quello di scrivere i codici per i computer, per farci vedere alla fine l'immagine completa!

Un programmatore informatico risolve i problemi e trova una soluzione sotto forma di "algoritmo risolutivo".

Un programmatore sa che una soluzione è difficilmente perfetta al primo colpo. Più frequentemente dovrà testare il suo codice, trovare gli errori, riscriverne parti. Facendolo impara che sbagliare non è la fine del mondo, anzi, permette di migliorare il proprio lavoro. Allo stesso tempo un programmatore non lavora mai da solo ma con altri esperti per implementare nuove soluzioni.



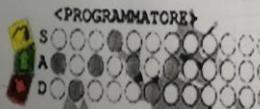
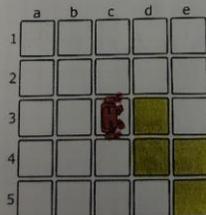
Questa griglia rappresenta le prime istruzioni che guidano Roby lungo il percorso della scacchiera. Nella prima colonna il cerchietto annerito corrisponde all'istruzione A, nella seconda è annerito quello della S, nella terza di nuovo la A, nella quarta la D e così via.

Completa la sequenza con le istruzioni che mancano.



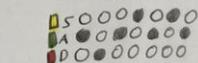
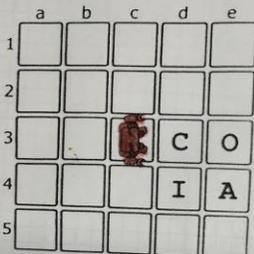
Scrivi la sequenza di istruzioni per guidare Roby fino alla fine del percorso.

Scrivi nel PROGRAMMATORE la sequenza di istruzioni che guida Roby lungo il percorso. Ti bastano 7 colonne.



Se ogni casella del percorso contenesse una lettera, Roby spostandosi potrebbe comporre una parola.

Osserva il codice.

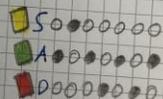
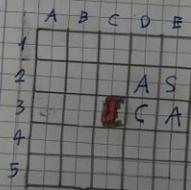


Quale parola compongono le lettere che incontra Roby eseguendo il codice?

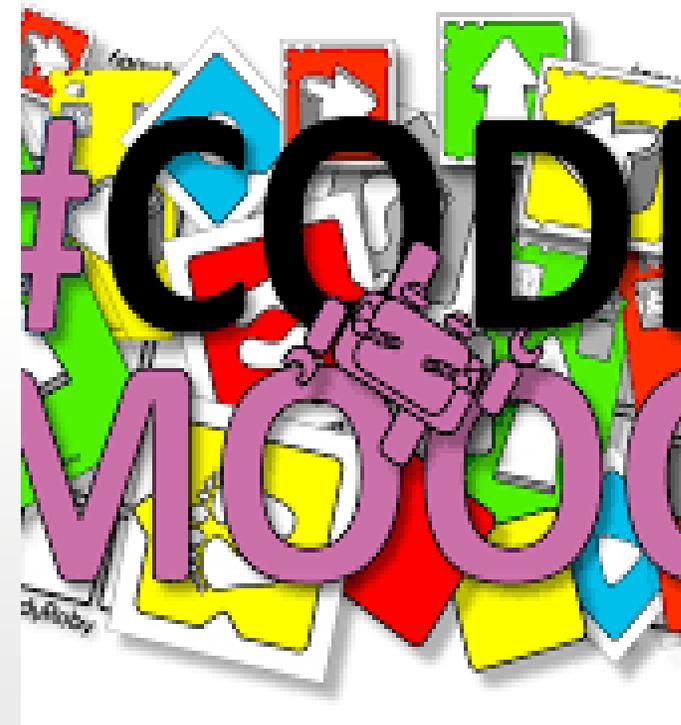
Scrivila qui

CIAO

Disegna una scacchiera; inventa un percorso per comporre una parola. Scrivi il codice.



CASA



CodeWeek. 

14 OCT

DAY 05



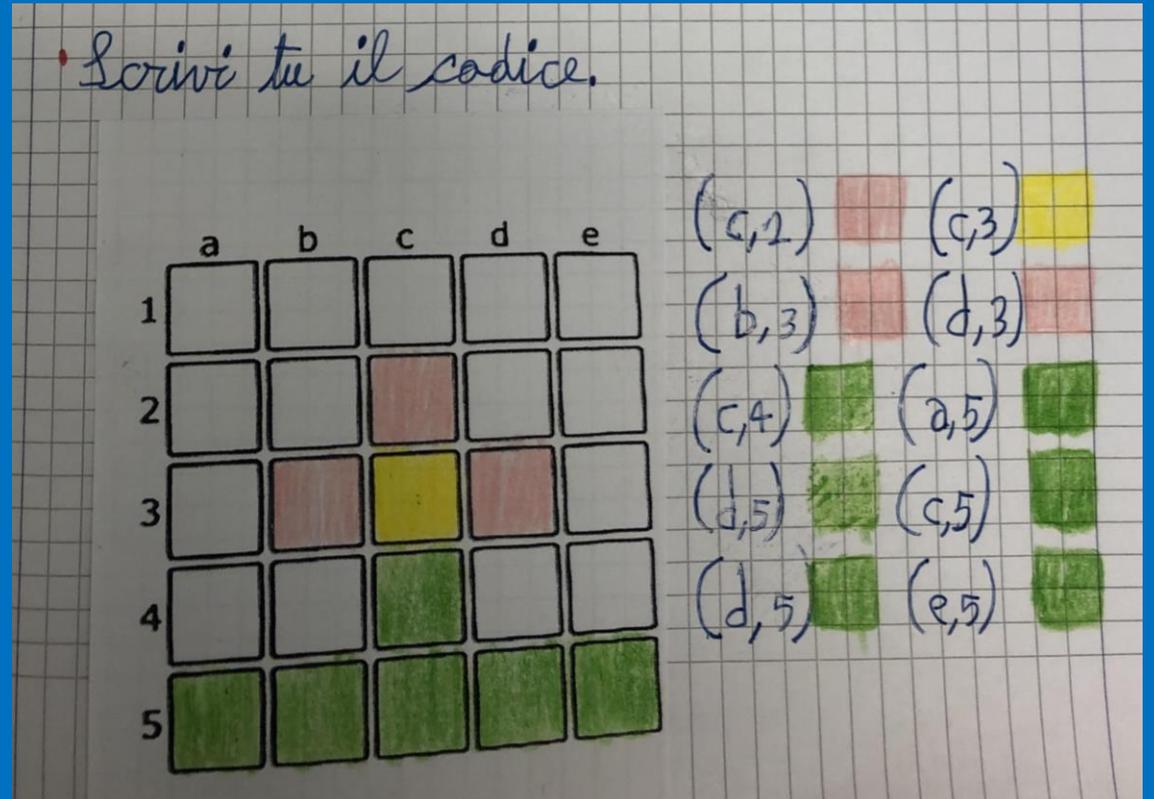
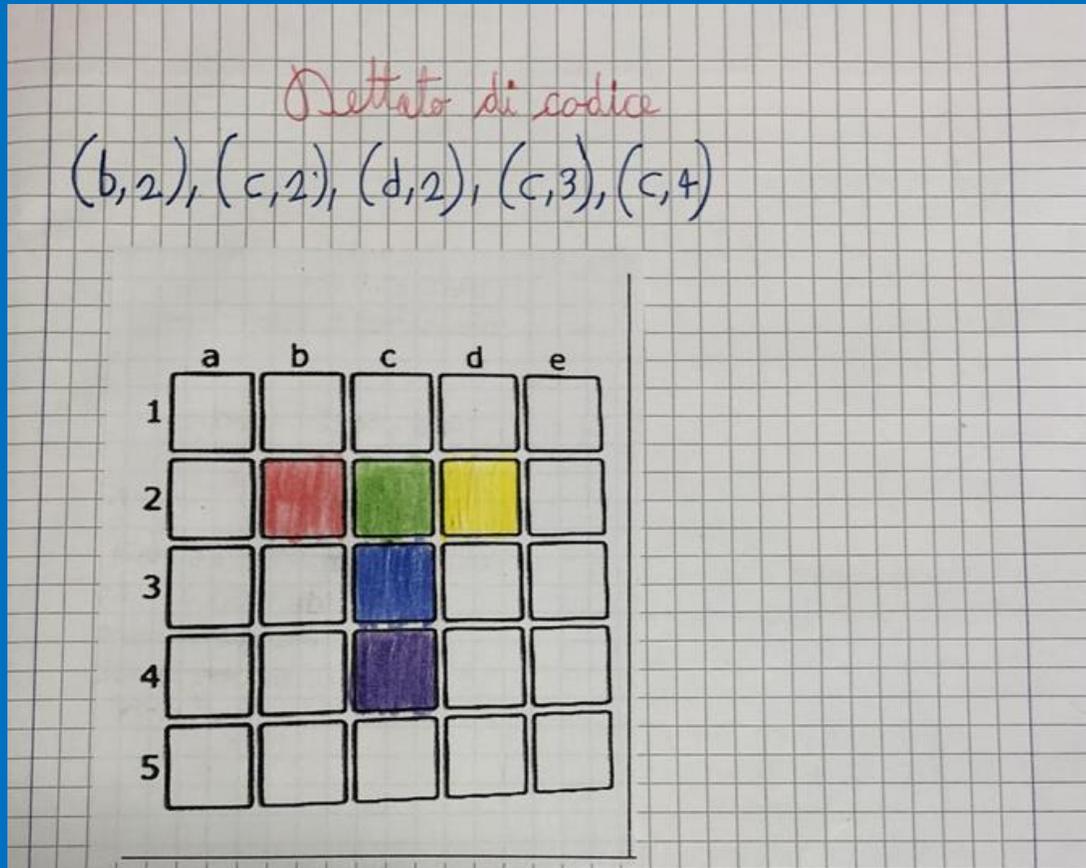
CodeWeek. 

W CodeWeek 2020 - 3[^]C via Fieramosca

Mer 14 Ott 2020 08:30

Ideare e produrre un codice. Dettato di codici e conversione in formato digitale attraverso l'app UMANO DIGITALE

Anche quando inventiamo
disegni con sequenze di
coordinate



operiamo come programmatori



Picture element - 3[^]C via Fieramosca

Gio 15 Ott 2020 08:30

Primo approccio al funzionamento delle immagini digitali. Pixel come unità minima convenzionale della superficie di un'immagine digitale.

picture ed **element** per identificare ogni singolo puntino che compone un'immagine all'interno della memoria di un computer.

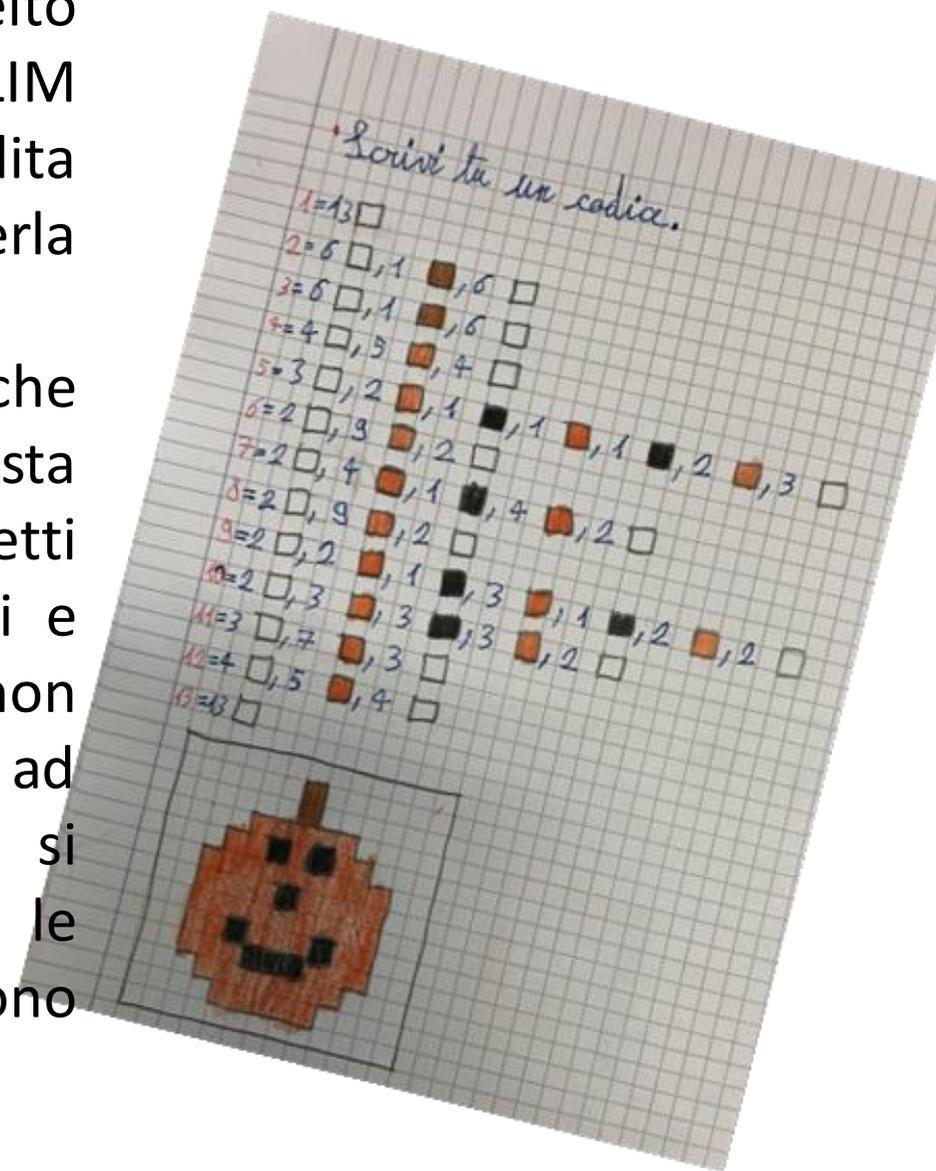
CODEWEEK 2020...partiamo da una domanda: come fa il computer a farci vedere le immagini e a trasferirle in altri computer?

Se facciamo un disegno a mano libera e poi, senza mostrarlo, proviamo a descriverlo ad un amico chiedendogli di riprodurlo lui non riuscirà. Il suo disegno sarà molto diverso dal nostro. Se invece facciamo un disegno fatto di quadretti colorati e bianchi, pieni o vuoti, risulterà sicuramente più facile farsi capire. Sarà come fare un dettato del proprio disegno e il nostro amico riuscirà a realizzare un disegno identico al nostro. Questo succede perché gli diamo tutte, ma proprio tutte le istruzioni per farlo e lo facciamo in modo ordinato. Il rispetto dei quadretti trasforma il disegno da analogico in digitale, rendendolo adatto ad essere dettato.

Nel mondo del...
PIXEL

Per verificare tutto questo abbiamo scelto un'immagine sulla LIM e l'abbiamo ingrandita al massimo per vederla da vicino.

Abbiamo osservato che l'immagine è composta da tantissimi quadretti a colori, così piccoli e numerosi da non essere distinguibili ad occhio nudo e si vedono solo se le immagini vengono ingrandite.





CodeWeek. 

e a piccoli passi siamo entrati nel mondo della crittografia.



Crittografia in gioco 3[^]C via Fieramosca

Lun 19 Ott 2020 08:30

Primo approccio al funzionamento della crittografia e dei cifrari in modalità unplugged senza l'uso di supporti tecnologici.



Codici in gioco 3[^] C via Fieramosca

Mar 20 Ott 2020 10:30

Utilizzando la rigatura speciale dei quaderni UMANO DIGITALE e l'app gratuita connessa, si esplorerà il rapporto che lega l'analogico al digitale; giocando con i codici, tutto ciò che si produrrà con carta e matita verrà convertita in formato digitale dando luogo ad animazioni da condividere online.

CodeWeek. 

21 OCT

DAY 12



CodeWeek. 

Codici in gioco 3[^] C via Fieramosca

Mer 21 Ott 2020 09:30

Utilizzando la speciale rigatura dei quaderni UMANO DIGITALE si giocherà sui Pixel e la risoluzione delle immagini. Utilizzo dell'app associata per il riconoscimento della griglia e condivisione dell'immagine digitalizzata e rielaborata.

CodeWeek. 

22 OCT

DAY 13



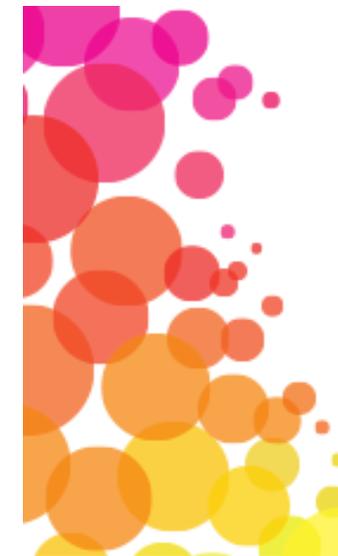
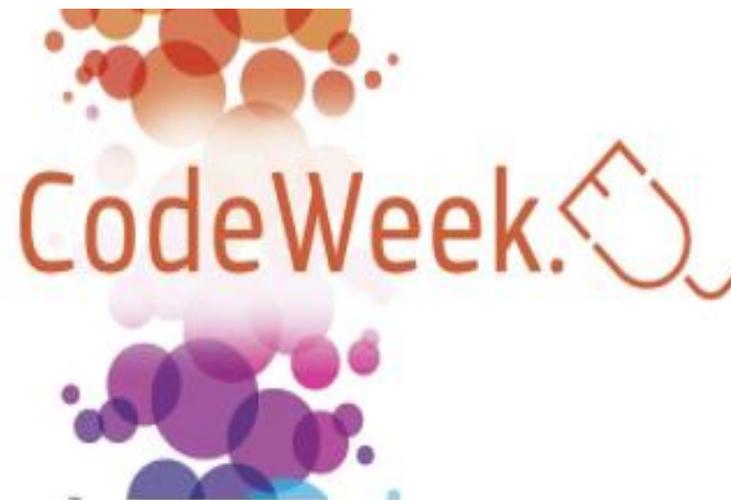
CodeWeek. 

Stop Motion 3[^]C via Fieramosca

Gio 22 Ott 2020 08:30

Utilizzando il quaderno UMANO DIGITALE e l'app gratuita connessa si giocherà tra analogico e digitale per la produzione di una sequenza di fotogrammi che rappresentino versioni della scena lievemente diverse in modo tale che generi un'animazione e un'illusione di movimento.

2° EVENTO IN DIRETTA



**Webinar Interattivo per le
scuole "Pixel Art on line" 3^C
via Fieramosca**

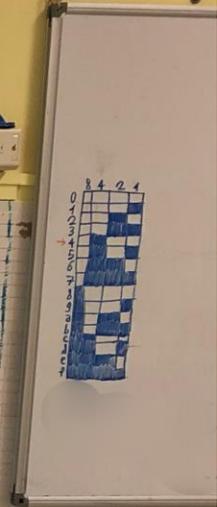
Ven 23 Ott 2020 10:30

La classe 3C partecipa al webinar Interattivo per le scuole, creato da Alessandro Bogliolo, "Pixel Art on line" in diretta.



Nella diretta di oggi, grazie ad **ActiveViewe**, la pagina web interattiva da cui seguire dirette, abbiamo indicato nella carta geografica dell'Italia la nostra posizione, abbiamo aiutato il prof. Bogliolo a colorare l'Italia, a realizzare un cuore colorato assieme a tutti i partecipanti al webinar.

SI RACCOMANDA DI AVERE LA MASSIMA CURA DELLA L.I.M. NON UTILIZZARE LA L.I.M. PER SCRIVERE E FISSARE MANIFESTI. NON POSIZIONARE OGGETTI IN PROSSIMITA' DELLA L.I.M.

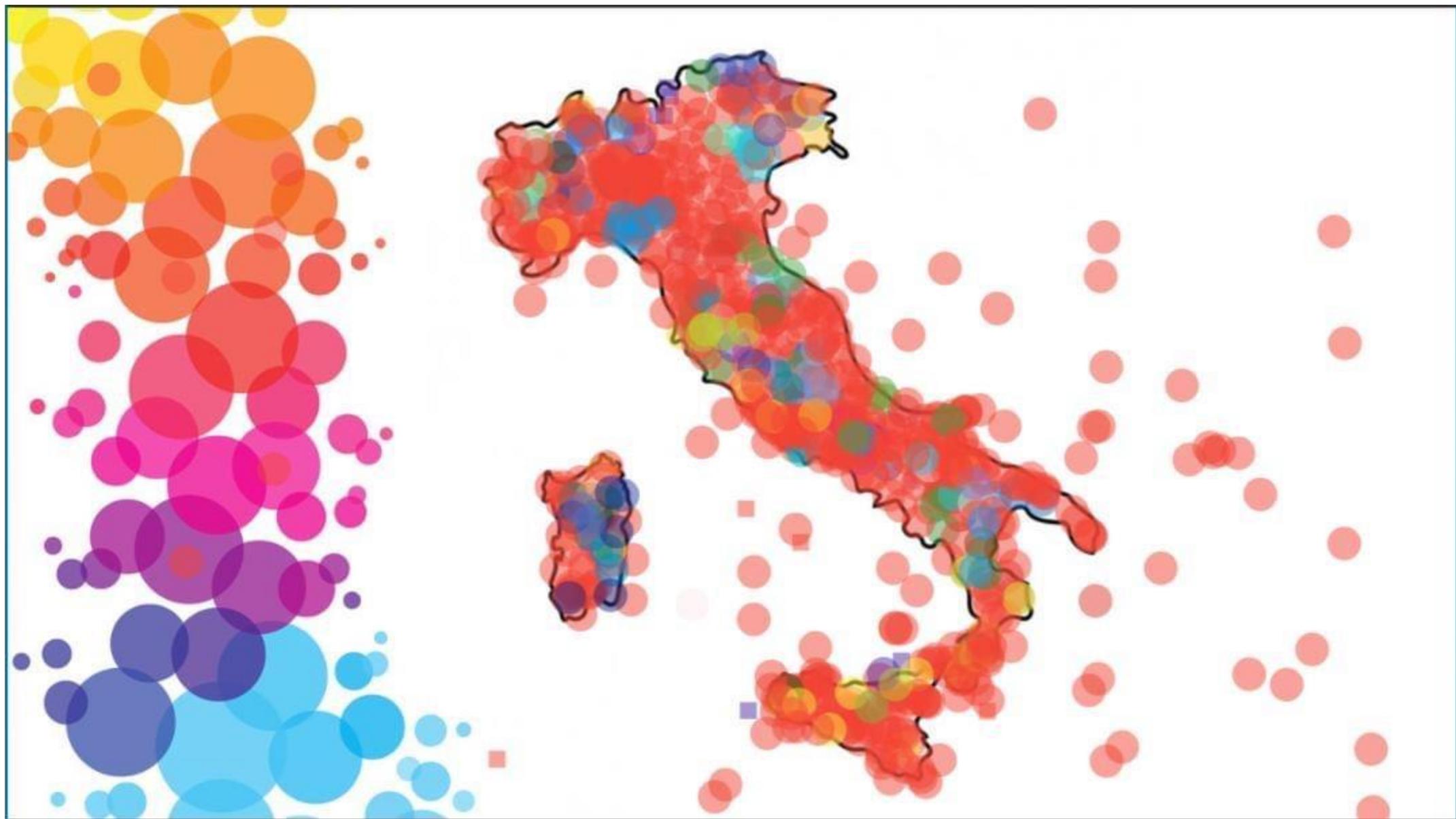


PLASTICA

VERDE

UMIDO









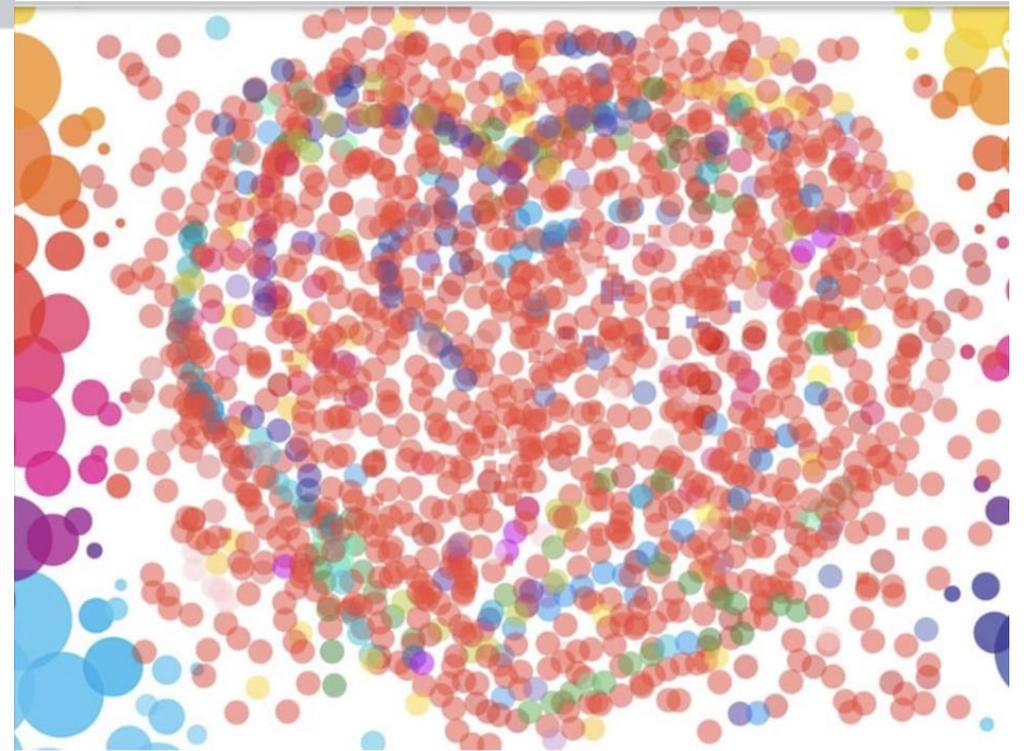
Post di Alessandro

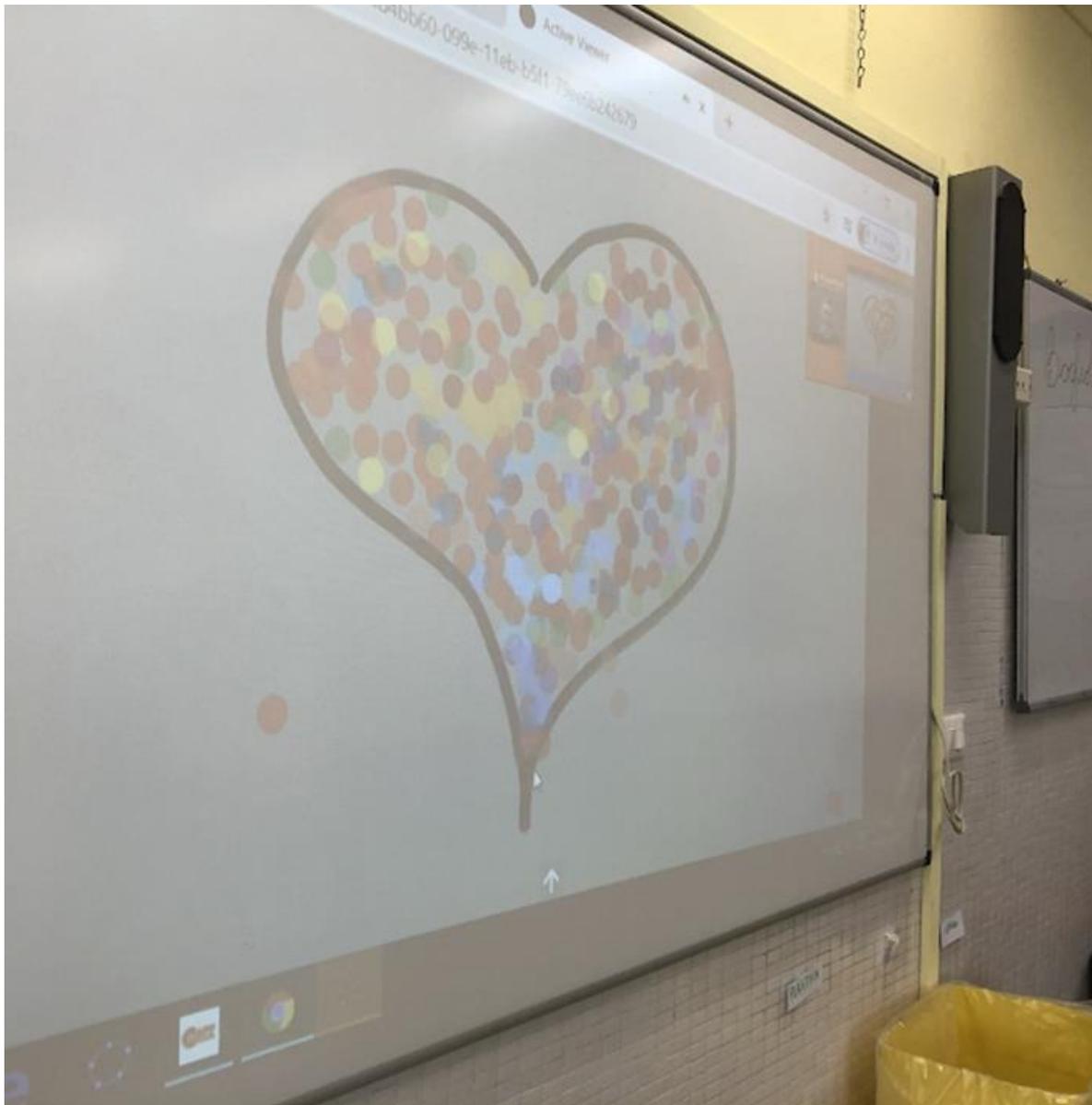


Alessandro Bogliolo ► **Coding in your Classroom, Now!**

★ Amministratore · 18 h · 🌐

Le bolle di codeweek sono impronte delle dita dei bambini che seguono il webinar e disegnano insieme, da tutta Italia.



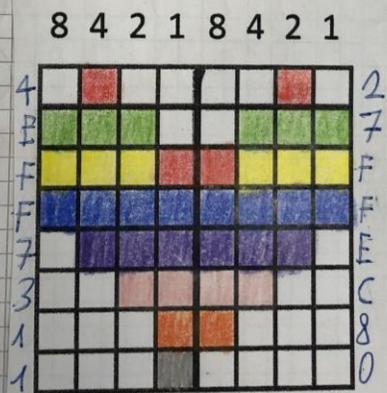


Quarta 8.e., 23/10/20

CODEWEEK 2020

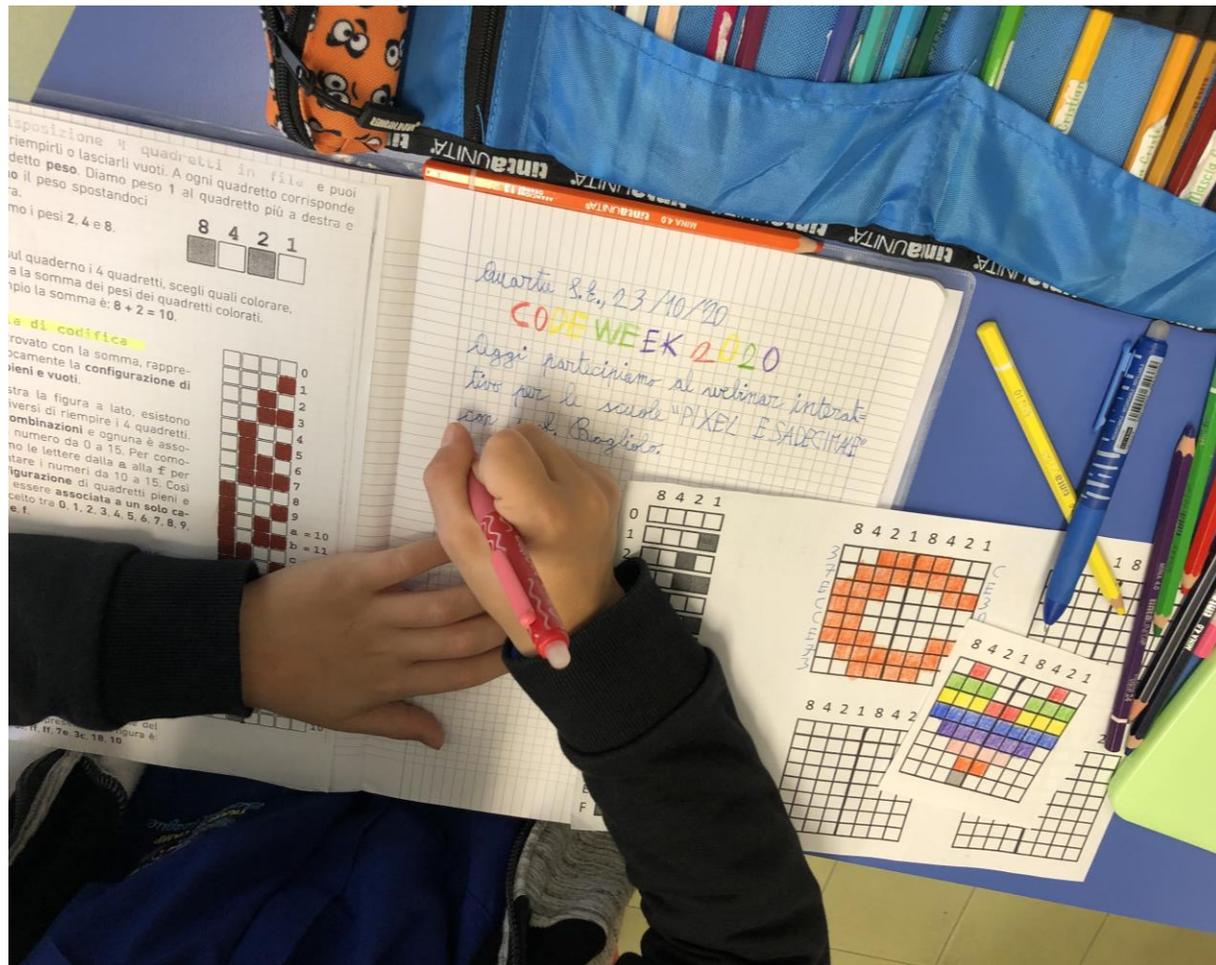
Oggi partecipiamo al webinar interattivo per le scuole "PIXEL E SADECIMAP" con prof. Bogliolo.

- Disegna un cuore. Mai a disposizione una griglia 8x8, quindi 64 pixel.



Scrivi il tuo codice.

(4,2), (E,7), (F,F), (F,F), (7,F), (3,C), (1,8),
(1,0)



Codice esadecimale

Codice esadecimale

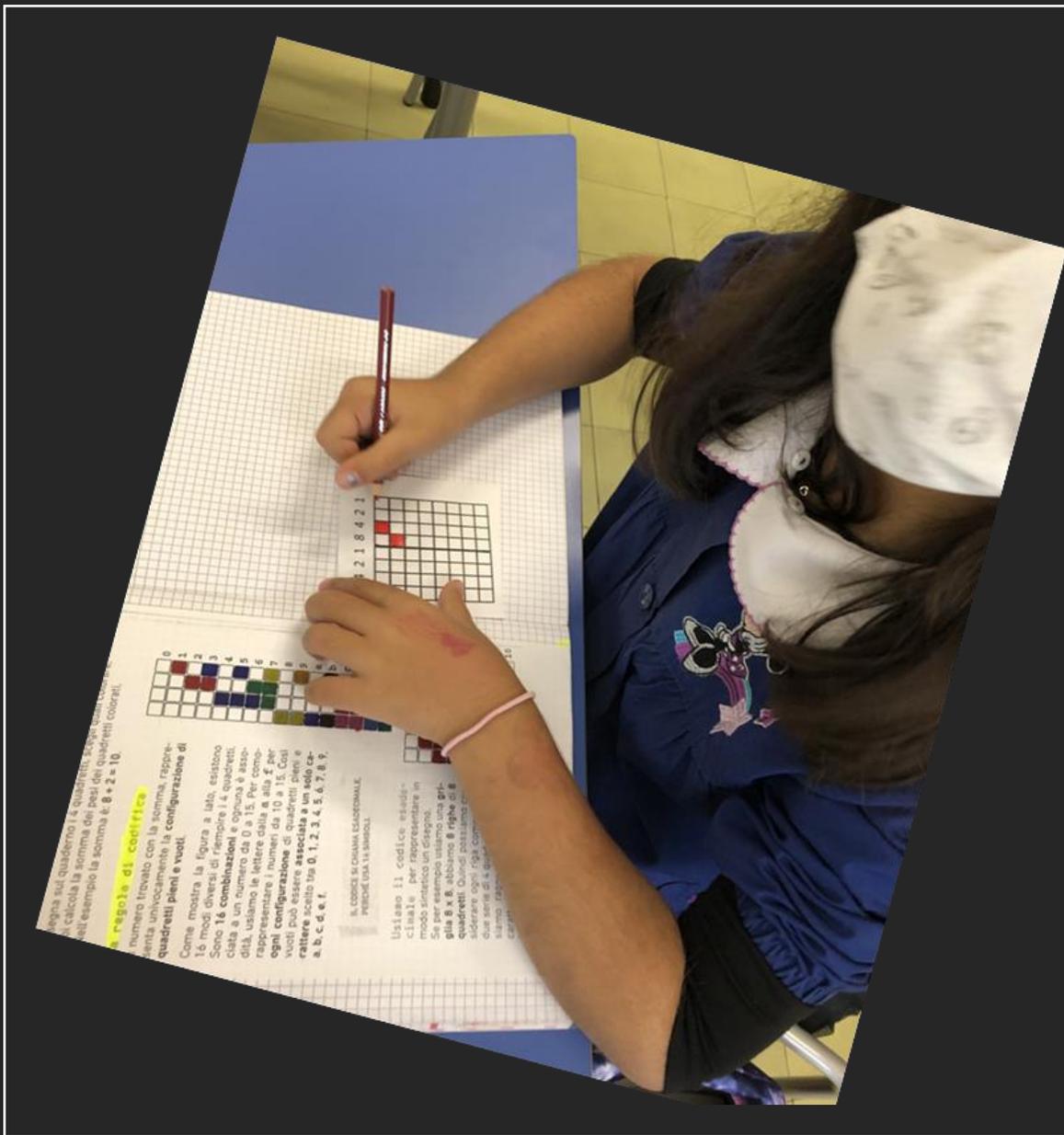
	8	4	2	1
0				
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
A				
B				
C				
D				
E				
F				

	8	4	2	1	8	4	2	1
3								
7								
E								
C								
C								
E								
7								
3								

(3,C), (7,E), (E,3), (C,0),
(C,0), (E,3), (7,E), (3,C)

Durante la diretta Prof. Bogliolo ci ha dettato un disegno attraverso il codice esadecimale e noi l'abbiamo realizzato.

Il nostro disegno era identico a quello realizzato dal Prof.

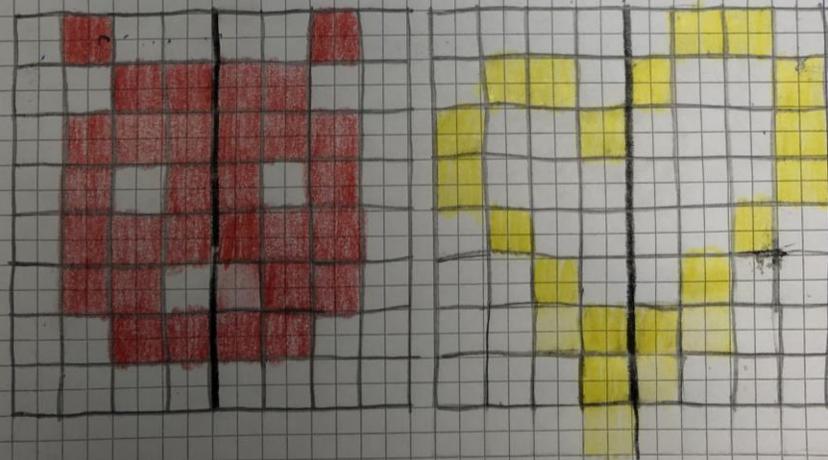


Ricostruisci i disegni corrispondenti al codice: colora i quadretti secondo il codice esadecimale.

- (4,2) (3,c) (7,e) (5,a) (7,e) (6,6) (3,c), (0,0)

- (0,6) (6,9) (9,1) (8,1) (4,2) (2,4) (1,8) (1,0)

Questa operazione di **decodifica** è la stessa che fa un computer per mostrarci le immagini sullo schermo. Infatti, anche lo schermo è composto da tanti piccoli quadretti, i **pixel**.



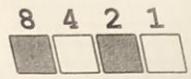
8 4 2 1 8 4 2 1

8 4 2 1 8 4 2 1

8 4 2 1



Hai a disposizione 4 quadretti in fila e puoi decidere se riempirli o lasciarli vuoti. A ogni quadretto corrisponde un numero detto **peso**. Diamo peso 1 al quadretto più a destra e **raddoppiamo** il peso spostandoci verso sinistra. Così otteniamo i pesi 2, 4 e 8.



- Disegna sul quaderno i 4 quadretti, scegli quali colorare, poi calcola la somma dei pesi dei quadretti colorati. Nell'esempio la somma è: $8 + 2 = 10$

La regola di codifica

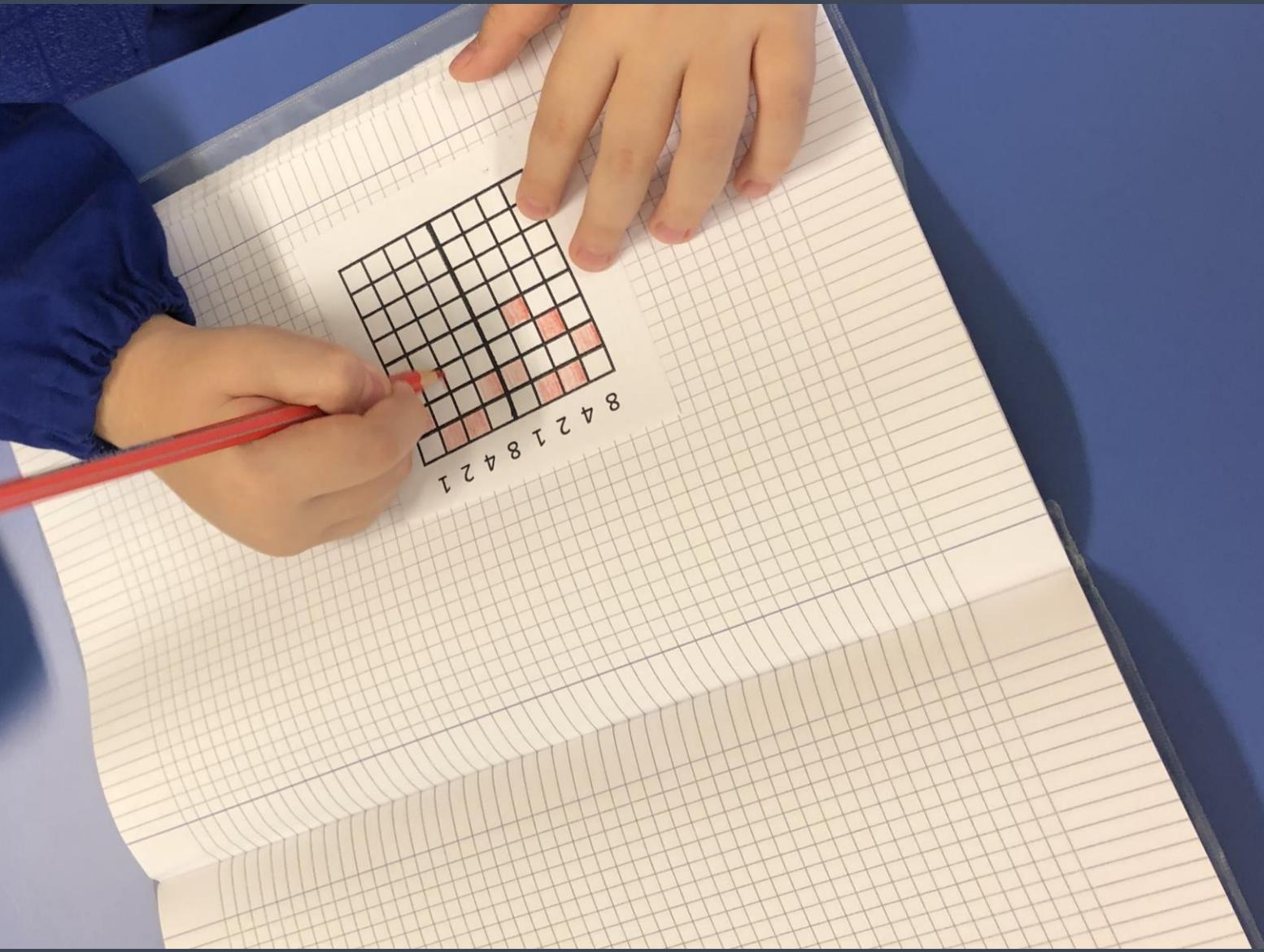
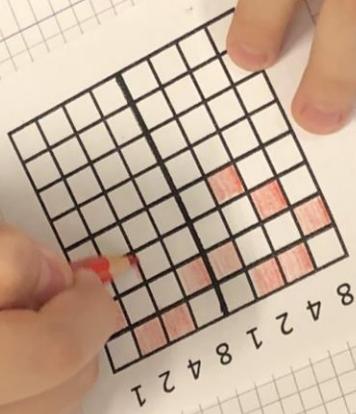
Il numero trovato con la somma, rappresenta univocamente la **configurazione** di quadretti pieni e vuoti.

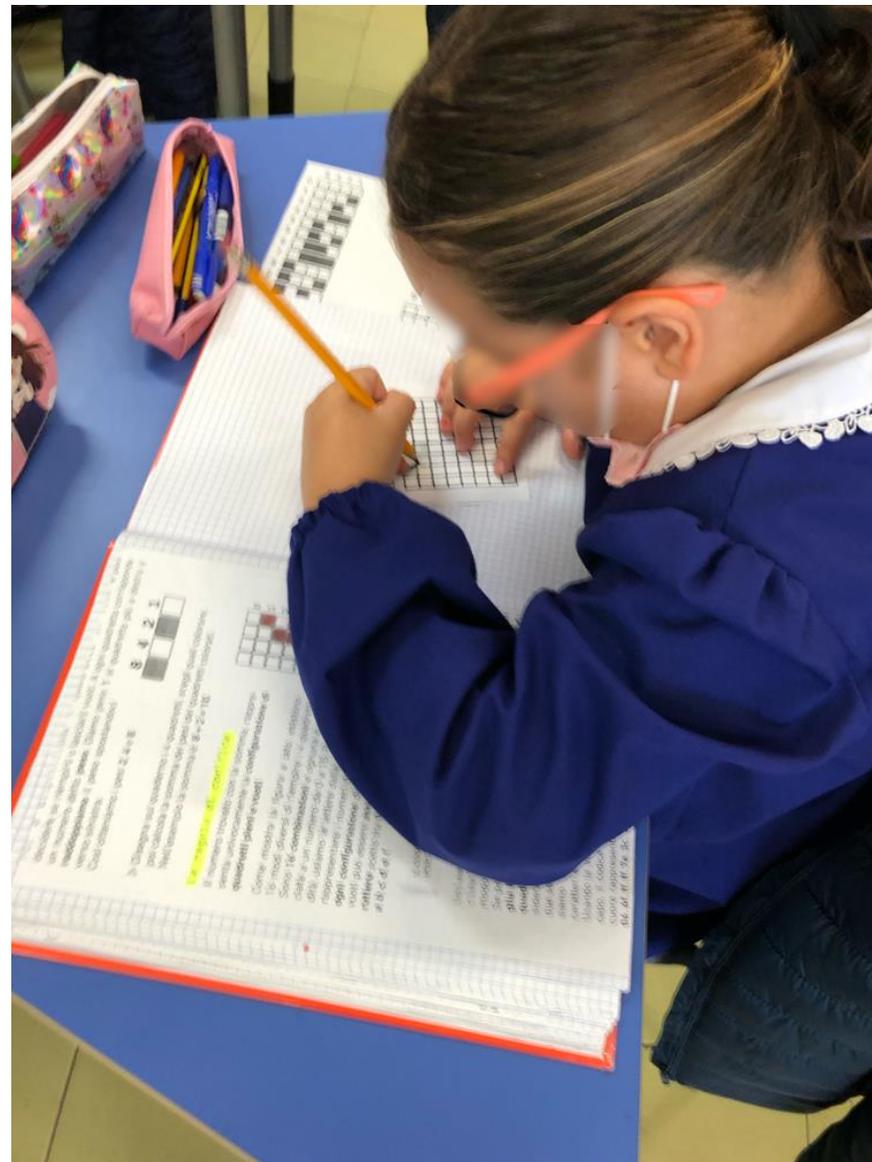
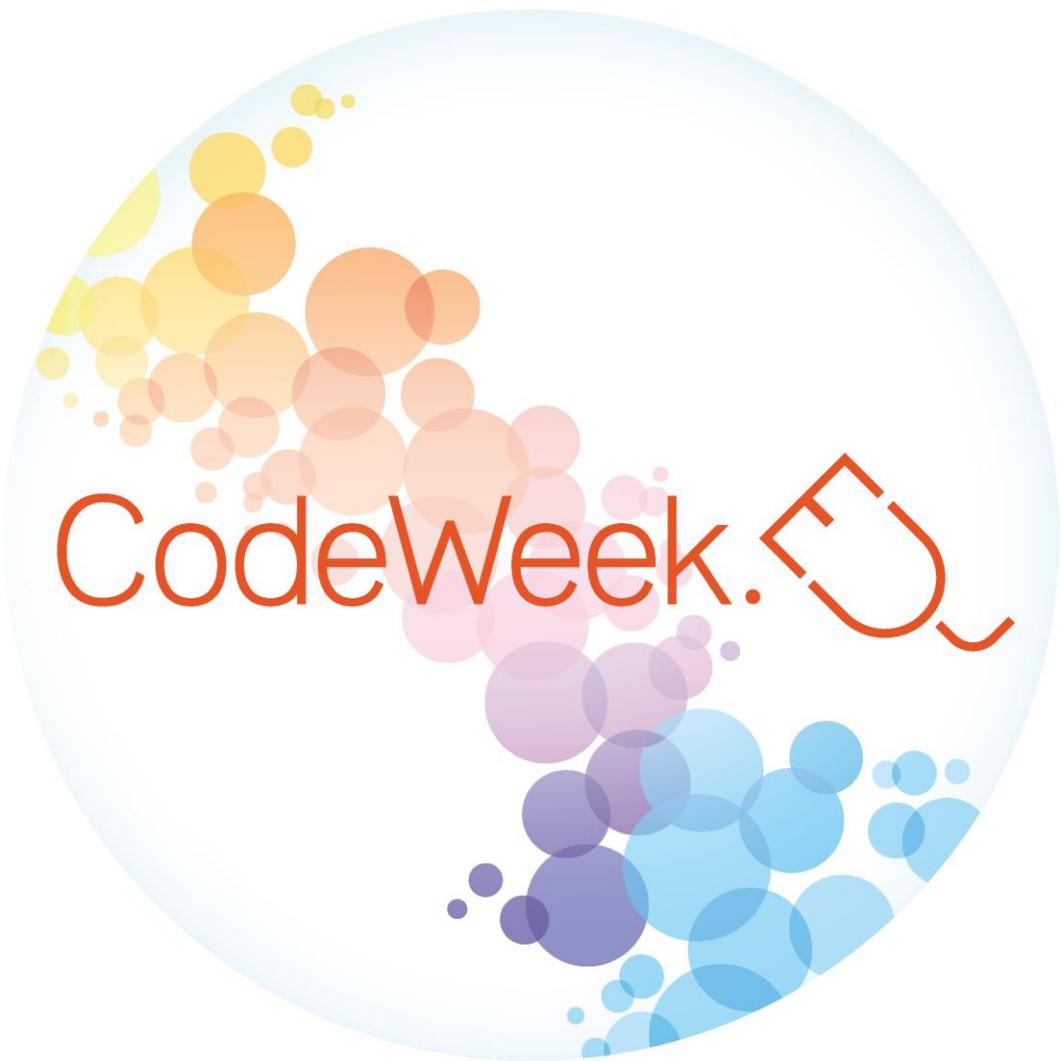
Come mostra la figura a lato, esistono 16 modi diversi di riempire i 4 quadretti. Sono 16 **combinazioni** e ognuna è associata a un numero da 0 a 15. Per comodità, usiamo le lettere dalla a alla p per rappresentare i numeri da 10 a 15. Ogni **configurazione** di quadretti vuoti può essere associata a un carattere...



4 2 1 8 4 2 1







• *Dettato di codice.*

8 4 2 1 8 4 2 1

0										6
6										F
F										F
F										F
F										E
7										C
3										8
1										0

(0,6), (6,F), (F,F),
 (F,F), (F,E), (7,C),
 (3,8), (4,0)

Abbiamo acquisito un disegno a mano libera e l'abbiamo condiviso



Abbiamo giocato con i codici, con i cifrari; abbiamo scritto dettati di codici, abbiamo capito come nascondere un messaggio e come decifrarlo.

Abbiamo giocato al debugging: cioè all'individuazione e alla correzione degli errori.

Nessun segreto, ormai!

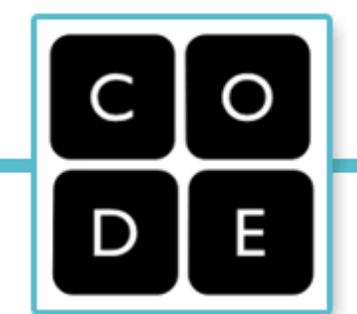


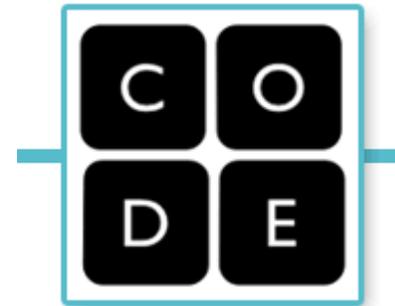
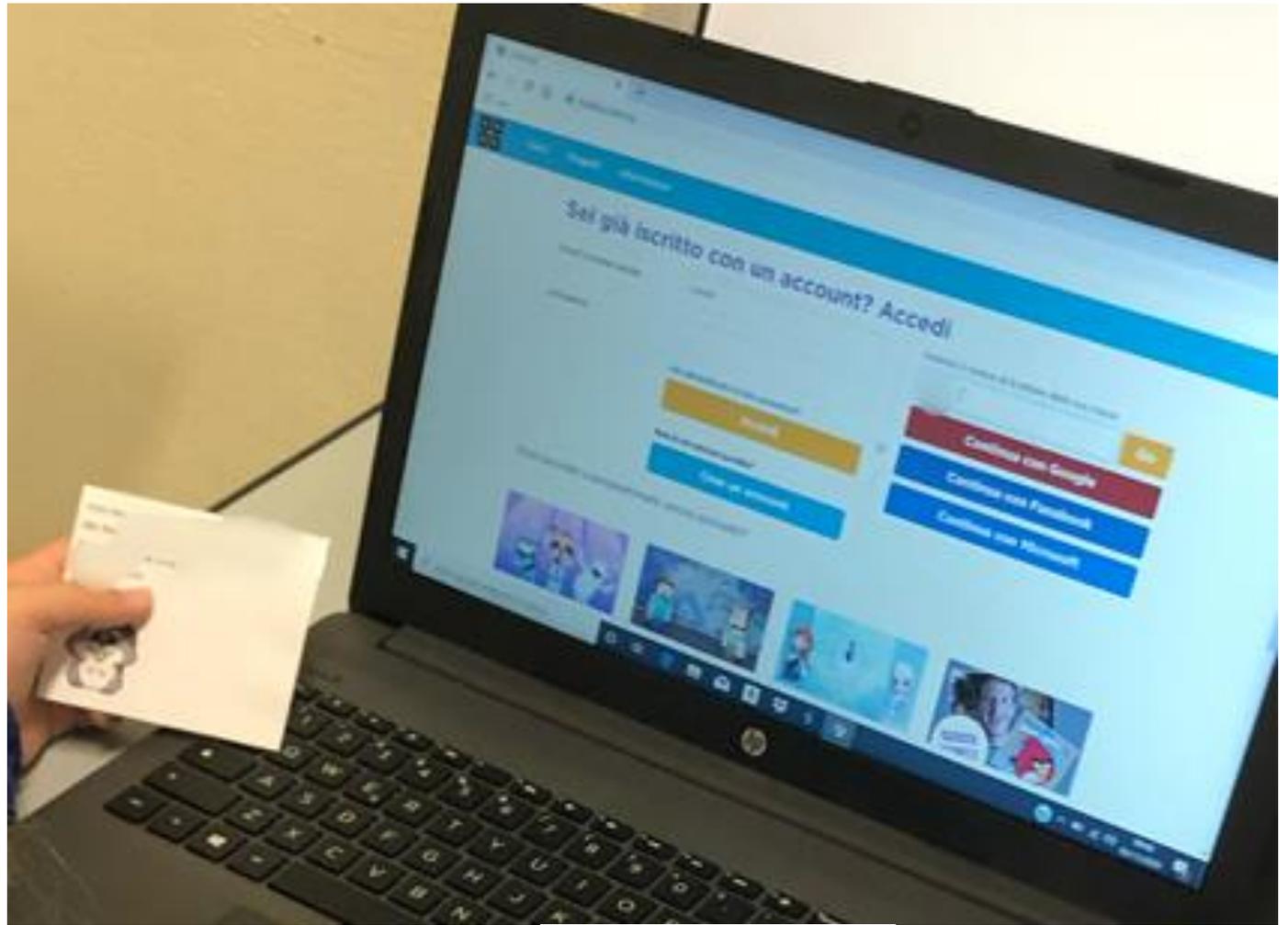
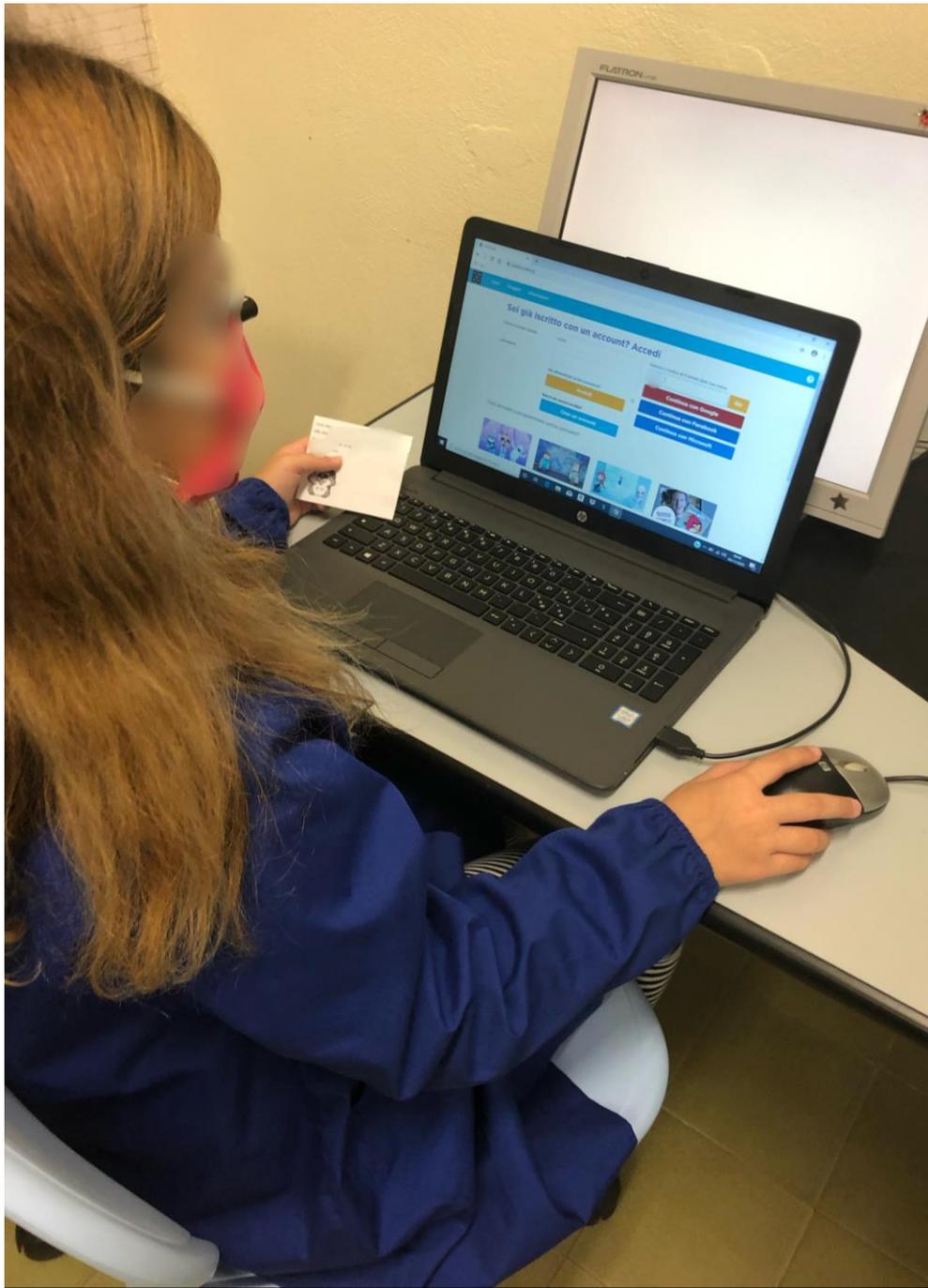
CodeWeek. 
1°
EVENTO

**Arcobaleno - 3[^]C via
Fieramosca**

Ven 23 Ott 2020 10:30

Primo approccio ai percorsi della classe virtuale
sulla piattaforma Code.org® .





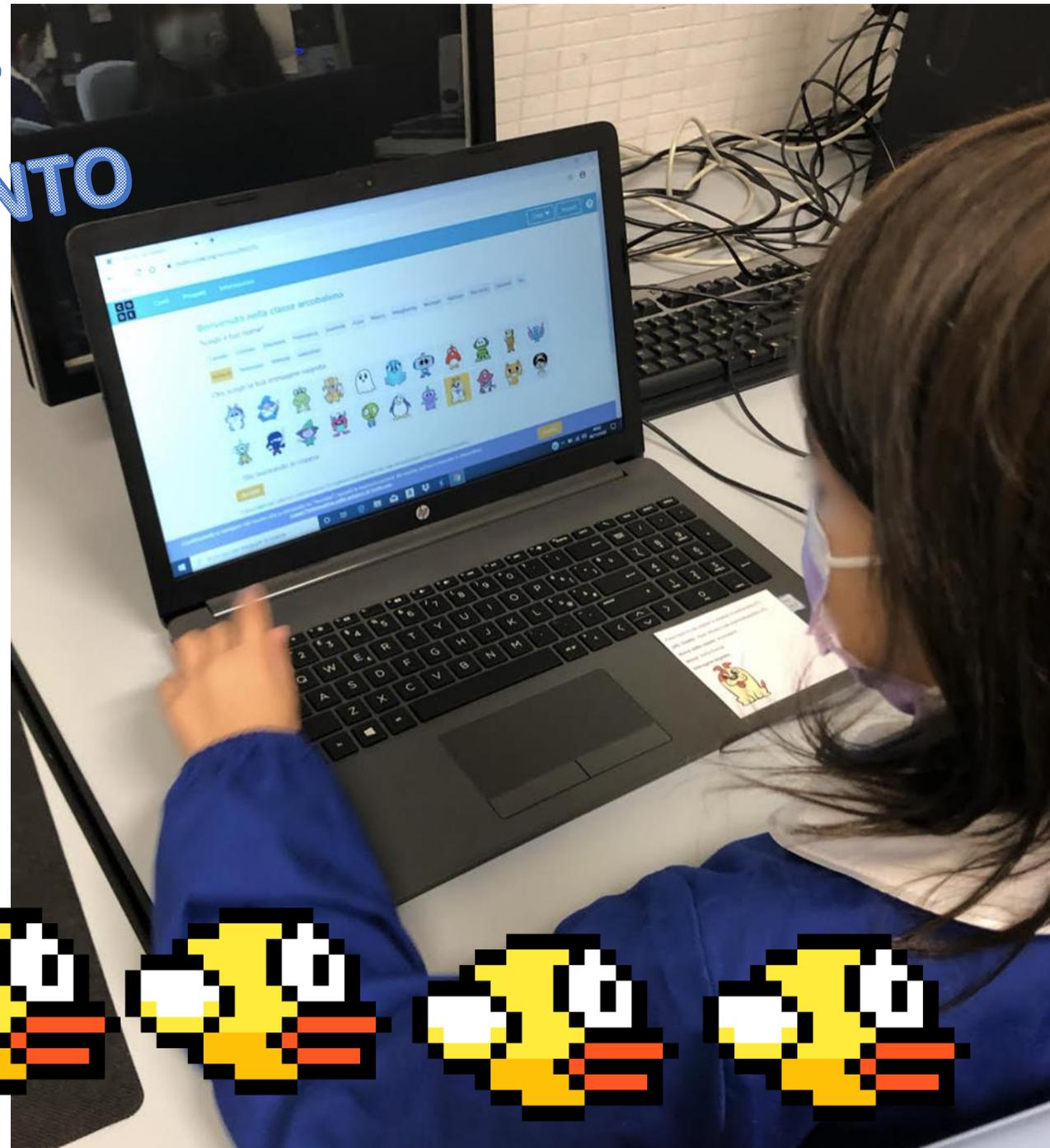
CodeWeek. 2° EVENTO

Dentro l'arcobaleno - 3^C via Fieramosca

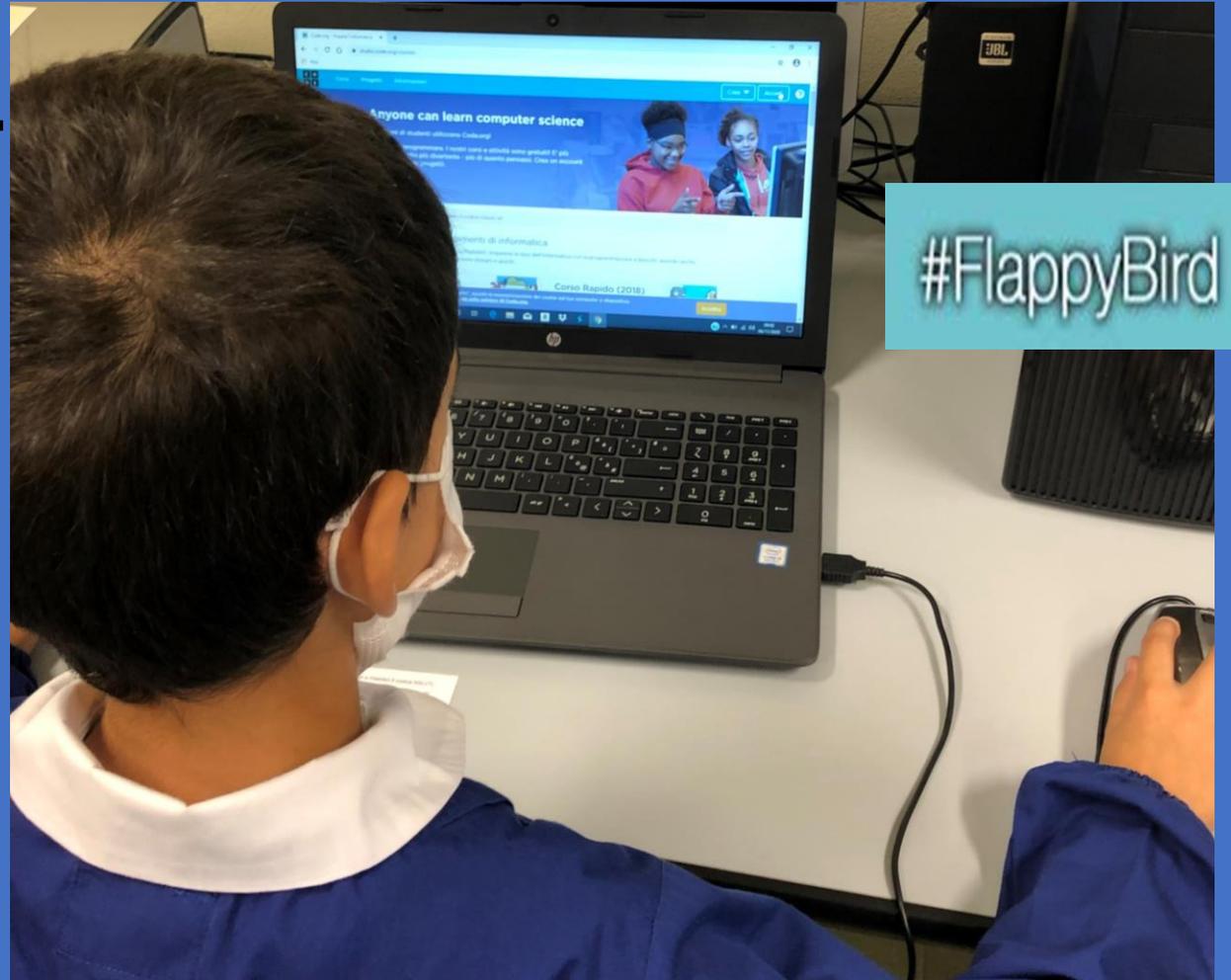
Ven 23 Ott 2020 08:30

Percorsi nella classe virtuale sulla piattaforma Code.org

#FlappyBird



C O
D E





CodeWeek. 



CodeWeek EU organisers are honoured

TO CERTIFY

that **classe: 3C via E. Fieramosca**

actively contributed to the success of

EUROPE CODE WEEK 2020

by running a coding event.


On behalf of Europe Code Week Ambassadors



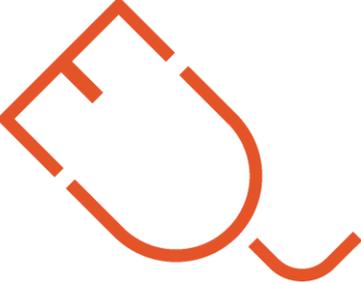
EU Code Week

Edizione 2020

Prossimo obiettivo:

CodeWeek 4 all challenge 2020



CodeWeek. 

CodeWeek. 