



# Strumenti ICT per l'autismo

**Maria Claudia Buzzi**

**Istituto di Informatica e Telematica (IIT) - CNR Pisa**

**Marina Buzzi**

**Istituto di Informatica e Telematica (IIT) - CNR Pisa**

**Susanna Pelagatti**

**Dipartimento di Informatica – Università di Pisa**



# Progetto Città educante

Accedi  - Twitter  - Lingua 



PROGETTO

OBIETTIVI

RISULTATI

FORMAZIONE

PARTNER

NOTIZIE



Innovazione per l'apprendimento



<http://http://www.cittaeducante.it/>

progetto

# Città Educante



## Cognitive Learning Games (CLG)



Memory



Puzzle



Azioni



Sequenze



La piattaforma permette il monitoraggio dell'apprendimento e la personalizzazione dei giochi con immagini/foto/video inseriti dagli insegnanti

<https://cittaeducante.iit.cnr.it/>

The background of the top section is a blue sky with a large brown tree trunk in the center. To the left, two children are playing with a ball. To the right, a person is swinging on a swing set. At the bottom, a green and blue globe is partially visible.

# Cognitive Learning Games

i giochi didattici di Città Educante per allenare la mente

Gioca

## Cognitive Learning Games

Giochi didattici per il training cognitivo

Maria Claudia Buzzi, Marina Buzzi, Erico Perrone, Caterina Senette

# Progetto Città educante

Creazione di strumenti e metodologie per l'insegnamento mediato da tecnologia (**technology enhanced learning**) rivolto a **bambini con bisogni educativi speciali**

L'obiettivo è offrire strumenti di apprendimento fruibili da bambini diversamente abili, con focus su **disabilità cognitiva lieve e sindromi autistiche**, ed uno strumento per Disturbi Specifici dell'Apprendimento (**DSA**)



# [ Piattaforma di giochi ]

<https://cittaeducante.iit.cnr.it/>

Cognitive Learning Games  
i giochi didattici di Città Educante per allenare la mente

Gioca

Home Info Giochi Registrazione Contatti Italiano Login

<https://cittaeducante.iit.cnr.it/>

Cognitive Learning Games  
cittaeducante

Home Info Giochi Registrazione Contatti Italiano Login

# Cognitive Learning Games

i giochi didattici di Città Educante per allenare la mente

Gioca

## Giochi

Gioco libero. [Registrati](#) per accedere alle funzionalità complete dell'applicazione



Sequenze



Puzzle



Memory

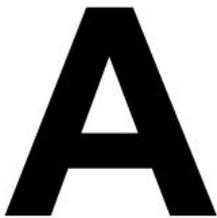
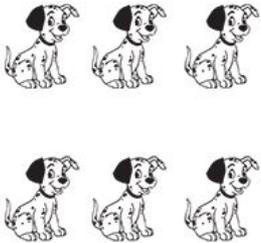
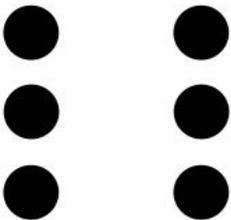


Families



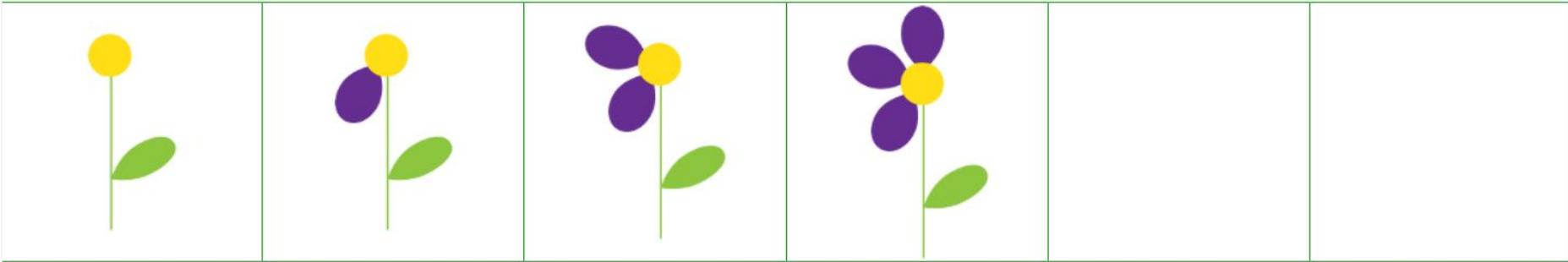
# Sequenze



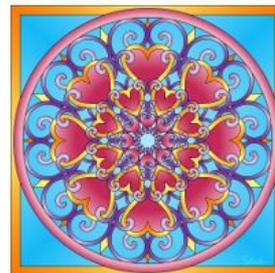
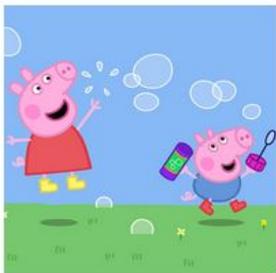
			
			



# Sequenze



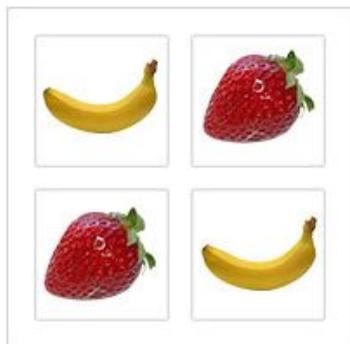
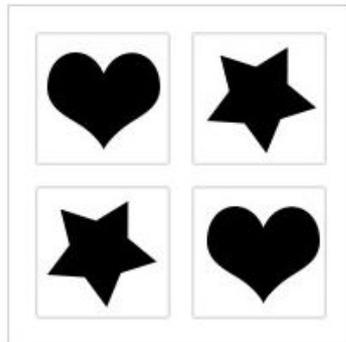
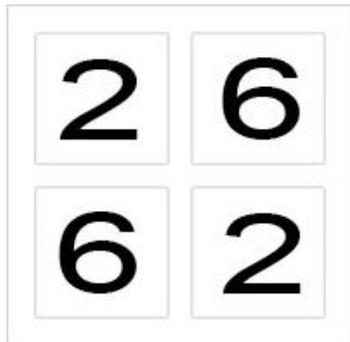
# Puzzle



# Puzzle



# Memory

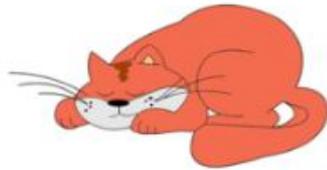
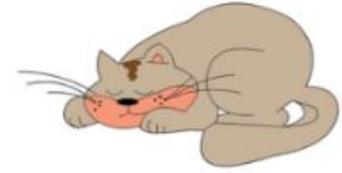
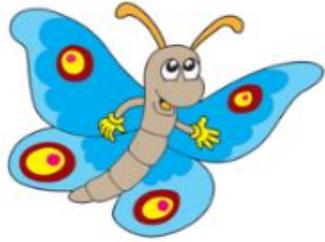


# Memory



# Families



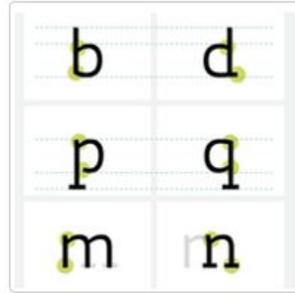


## Strumenti

Strumenti per aiutare i bambini nei compiti quotidiani. Semplici e facili da usare.



Azioni



Convertitore testi



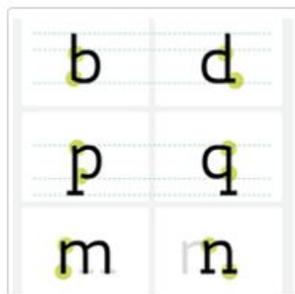
Problem Solving

## Strumenti

Strumenti per aiutare i bambini nei compiti quotidiani. Semplici e facili da usare.



Azioni



Convertitore testi



Problem Solving



# Azioni (Video-modeling)



VESTIRSI



EMOZIONI



GIOCARE



SCUOLA



AZIONI QUOTIDIANE



# Azioni (Video-modeling)



ABBOTTONARE LA CAMICIA



SBOTTONARE LA CAMICIA



ALLACCIARE IL SANDALO



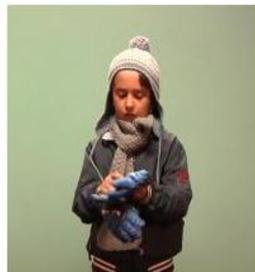
INDOSSARE LA GIACCA



INDOSSARE LA SCIARPA



INDOSSARE IL BERRETTO



INDOSSARE I GUANTI

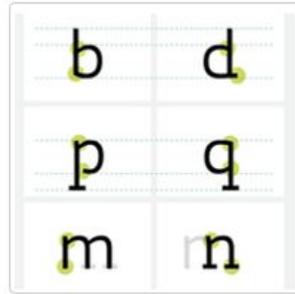


## Strumenti

Strumenti per aiutare i bambini nei compiti quotidiani. Semplici e facili da usare.



Azioni



Convertitore testi



Problem Solving



## Accesso con registrazione

---

Per utilizzare correttamente il servizio è necessario aver installato sul proprio dispositivo il font OpenDyslexic.  
Per installare OpenDyslexic è sufficiente [scaricarlo](#) spaccettare lo ZIP e seguire le seguenti istruzioni:

- Per gli utenti Windows: copiare tutti i files con estensione .OTF nella cartella Fonts che si trova nel percorso:  
C:\windows\Fonts
- Per gli utenti MAC: Utilizzare l'applicazione "Libro Font" o fare click su ognuno dei file OTF per aprire la finestra di installazione

---

Per convertire un documento utilizza il pulsante 'carica', oppure trascina il documento nel riquadro. Vengono accettati solo documenti in formato *open*, ossia con estensione **.docx** o **.odt**



## Accesso con registrazione

---

Font: OpenDyslexic	Interlinea: ---
-----------------------	--------------------

FILE: Testo\_da\_convertire.docx

Scarica il documento convertito.

Converti il documento

[Torna alla pagina di caricamento](#)



## Accesso con registrazione

---

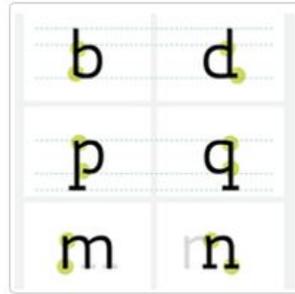
In questo semestre in particolare è stato realizzato un primo prototipo di applicazione per gli studenti su piattaforma mobile, consistente in una app Android che realizza la parte relativa ai giochi e ai video; i giochi implementati sono stati le Sequenze Logiche ed i Puzzle. L'applicazione prevedeva un componente web per consentire ai tutor di svolgere le loro funzioni di controllo/analisi e personalizzazione dei giochi.

## Strumenti

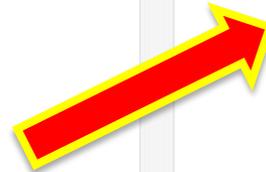
Strumenti per aiutare i bambini nei compiti quotidiani. Semplici e facili da usare.



Azioni



Convertitore testi



Problem Solving

# [ Problem solving ]



# [ Problem solving ]



# [ Problem solving ]

FARE LA TORTA SENZA BILANCIA



GUARDA TUTTE LE SOLUZIONI E SCEGLI QUELLA CORRETTA

RINUNCI



METTI ALTRO



RAGIONI



# Problem solving



FARE LA TORTA SENZA BILANCIA



GUARDA TUTTE LE SOLUZIONI E SCEGLI QUELLA CORRETTA

RINUNCI

METTI ALTRO

RAGIONI



## Perché registrarsi?

- **Registrazione dei dati di prestazione**
- **Grafici sulle prestazioni**
- **Personalizzazione dei giochi**



[Registrazione](#)

<https://cittaeducante.iit.cnr.it/>



Home

Info

Giochi

Registrazione

Contatti

Italiano

Login

# Cognitive Learning Games

i giochi didattici di Città Educante per allenare la mente

[Gioca](#)



# Registrazione

## Registrati

Effettuando la registrazione potrai registrare i tuoi allievi, accedere ai loro dati di prestazione e personalizzare i giochi.

**Registrati**

## Registrati

Utente Clara.Buzzi registrato con successo. Al prossimo accesso all'applicazione dovrai fornire il nome **'Clara.Buzzi'** e la password che hai utilizzato per la registrazione.

Prosegui

Login

Login

# Cognitive Learning Games

/i giochi didattici di Città Educante per allenare la mente.

play



Strumenti ICT per l'autismo

Login

Clara.Buzzi

.....

Login

# Cognitive Learning Games

/i giochi didattici di Città Educante per allenare la mente.

play



Strumenti ICT per l'autismo

# [ Area insegnante ]



Hi **cla.buzzi**. You can manage your students: register new ones, change or delete their data.

### User list

[New user](#)   [Edit user](#)   [Delete user](#)

prova\_c

prova\_ci

#### Mandatory data

Name:    Language:

#### Additional data

Birth year:    Gender:    e-mail:

#### Diagnosis

DSA    Autism    Down syndrome    Cognitive disorder

Note (max 256 characters)



# [ Area insegnante ]

Hi **cla.buzzi**. You can manage your students: register new ones, change or delete their data.

## User list

prova\_c

prova\_ci

New user

Edit user

Delete user

### Mandatory data

Name: |

Language: English

### Additional data

Birth year: 2016

Gender: M

e-mail:

### Diagnosis

DSA

Autism

Down syndrome

Cognitive disorder

Note (max 256 characters)

Cancel

Save

# Area insegnante

Hi **cla.buzzi**. You can manage your students: register new ones, change or delete their data.

User list

New user

Edit user

Delete user

prova\_c

prova\_ci

Mandatory data

Name:  Language:

Additional data

Birth year:  Gender:  e-mail:

Diagnosis

DSA  Autism  Down syndrome  Cognitive disorder

Note (max 256 characters)

Cancel

Save

Save



# Area insegnante 1



Hi **cla.buzzi**. You can manage your students: register new ones, change or delete their data.

## User list

New user

Edit user

Delete user

prova\_c

prova\_ci

### Mandatory data

Name:  Language:

### Additional data

Birth year:  Gender:  e-mail:

### Diagnosis

DSA  Autism  Down syndrome  Cognitive disorder

Note (max 256 characters)



Hi **cla.buzzi**. You can analyze the performances of your students. Use the search filters to select data. ?

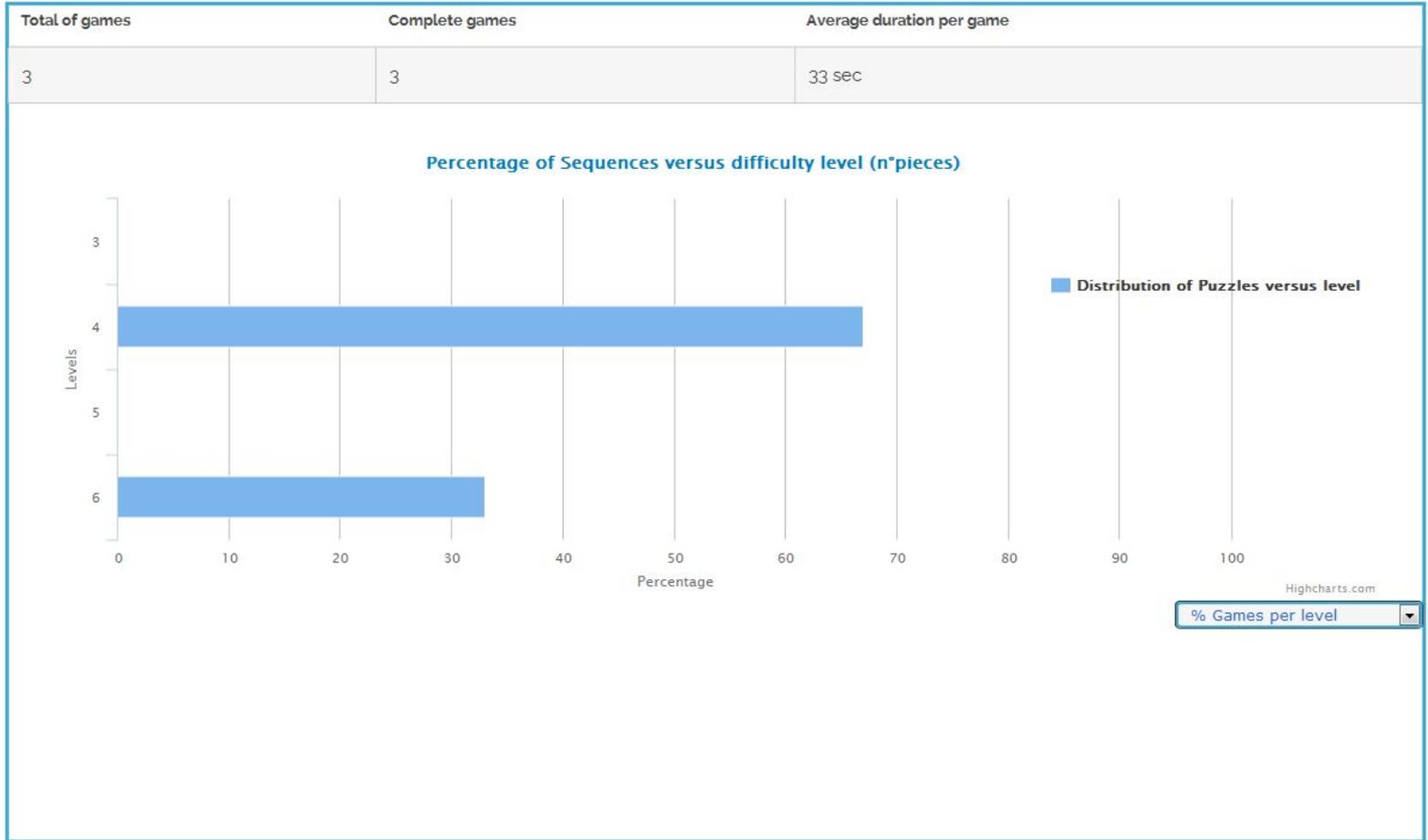
Student  
prova\_ci

Range Time  
From: 2016-04-28  
To: 2016-10-26

Game Module  
Sequences

Refresh

Export data



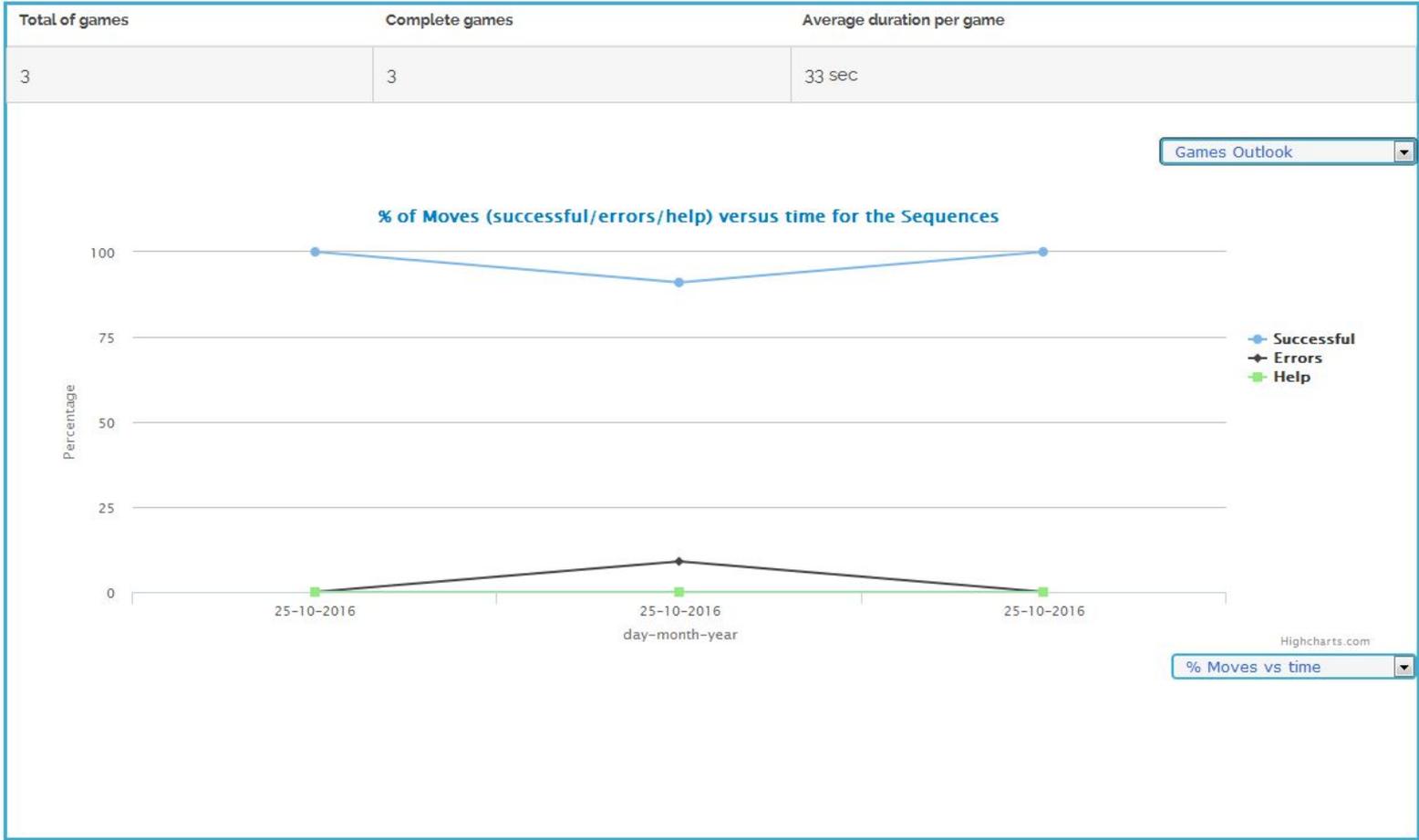
Hi **cla.buzzi**. You can analyze the performances of your students. Use the search filters to select data. ?

**Student**  
prova\_ci

**Range Time**  
From: 2016-04-28  
To: 2016-10-26

**Game Module**  
Sequences

Refresh  
Export data



Hi **cla.buzzi**. You can manage your students: register new ones, change or delete their data.

### User list

New user

Edit user

Delete user

prova\_c

prova\_ci

#### Mandatory data

Name:  Language:

#### Additional data

Birth year:  Gender:  e-mail:

#### Diagnosis

DSA  Autism  Down syndrome  Cognitive disorder

Note (max 256 characters)



# Immagini personalizzate

Hi **cla.buzzi**. you can upload resources in order to create custom games.

Select the resource type:  Categories:  ?

?

Game management

## Resources management

### Image list



## Resources upload

Create your own games

**step 1: select game type**

[Create a new Sequence](#)

[Create a new Puzzle](#)

[Create a new Memory](#)



# 1 Immagini personalizzate 1

Hi **cla.buzzi**. you can upload resources in order to create custom games.

Select the resource type:  Categories:  ?

? **Game management**

## Resources management

### Image list



## Resources upload

Create your own games

**step 1: select game type**

[Create a new Sequence](#)

[Create a new Puzzle](#)

[Create a new Memory](#)

# 1 Immagini personalizzate 1

Hi **cla.buzzi**. you can upload resources in order to create custom games.

Select the resource type: Video  ?

?

Game management

## Resources management

### Video list



## Resources upload

### Manage your videos

**step 1: Edit an existing category or create a new category**

[Edit an existing category](#)

[Create a new category](#)

Next

# 1 Immagini personalizzate 1

Hi **cla.buzzi**. you can upload resources in order to create custom games.

Select the resource type:   ?

?

Game management

## Resources management

### Video list



## Resources upload



### Manage your videos

**step 1: Edit an existing category or create a new category**

[Edit an existing category](#)

[Create a new category](#)

Next

# 1 Immagini personalizzate 1

Hi **cla.buzzi**. you can upload resources in order to create custom games.

Select the resource type:  Categories:  ?

?

Game management

Resources management

Resources upload

Upload a new image by pressing the 'Upload' button or by dragging it in the box

Upload



Create your own games

**step 1: select game type**

[Create a new Sequence](#)

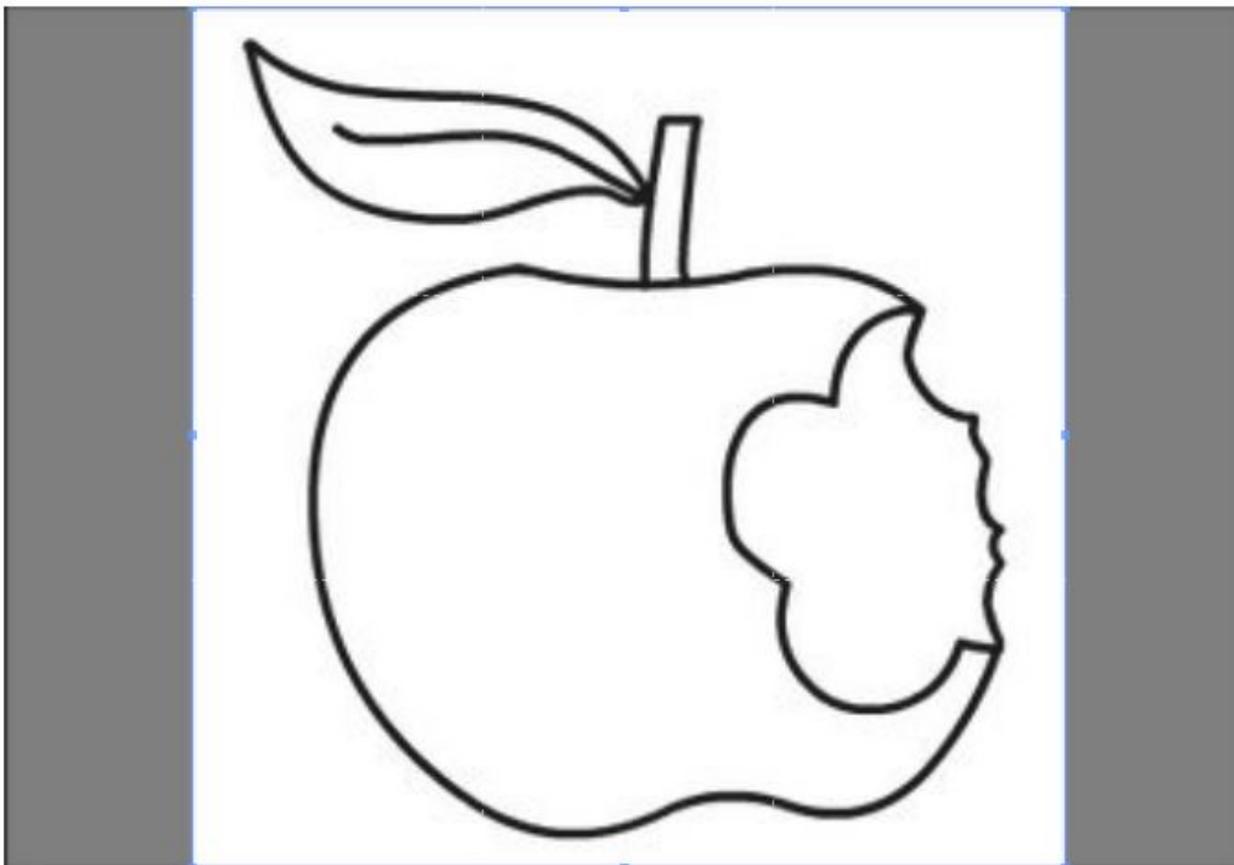
[Create a new Puzzle](#)

[Create a new Memory](#)



# 1 Immagini personalizzate 1

Your images must be in square format. You can use this tool to crop your image. By pressing '**Save**' the image will be cropped and saved under the desired category. By pressing '**Cancel**' the image will be deleted.



Category: Sequences

Cancel

Save

# 1 Immagini personalizzate 1

Hi **cla.buzzi**, you can upload resources in order to create custom games.

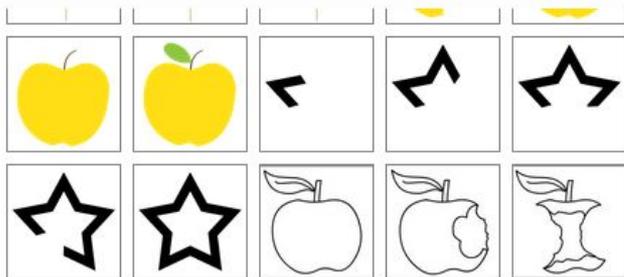
Select the resource type:  Categories:  ?

?

Game management

## Resources management

### Image list



## Resources upload

Create your own games

**step 1: select game type**

[Create a new Sequence](#)

[Create a new Puzzle](#)

[Create a new Memory](#)



# Nuovo gioco – es. sequenza

Hi **cla.buzzi**. you can upload resources in order to create custom games.

Select the resource type:  Categories:  ?

[Game management](#)

▼ Resources management

Image list

► Resources upload

Create your own games

**step 1: select game type**

- Create a new Sequence
- Create a new Puzzle
- Create a new Memory



# Nuovo gioco – es. sequenza

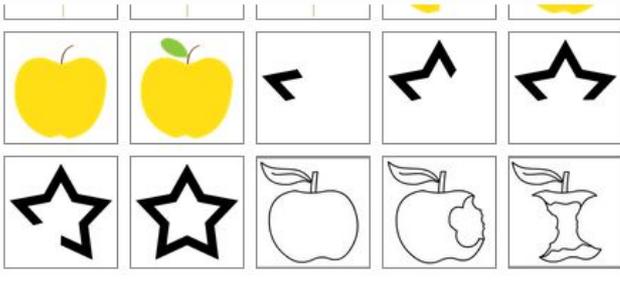
Hi **cla.buzzi**. you can upload resources in order to create custom games.

Select the resource type:  Categories:  ?

? **Game management**

## Resources management

### Image list



## Resources upload

### New Sequence creation

**step2: Give a name to your game**

Cancel

Next

# Nuovo gioco – es. sequenza

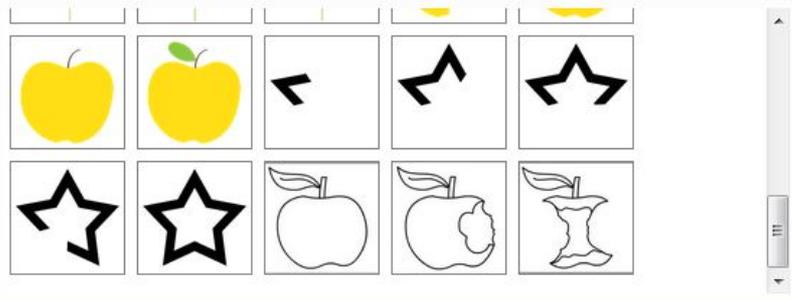
Hi **cla.buzzi** you can upload resources in order to create custom games.

Select the resource type:  Categories:  ?

? **Game management**

## Resources management

### Image list



## Resources upload

### New Sequence creation

**step 3: select the game level**

Elements number: from 3 to 6

Level 3

# Nuovo gioco – es. sequenza

Hi **cla.buzzi**. you can upload resources in order to create custom games.

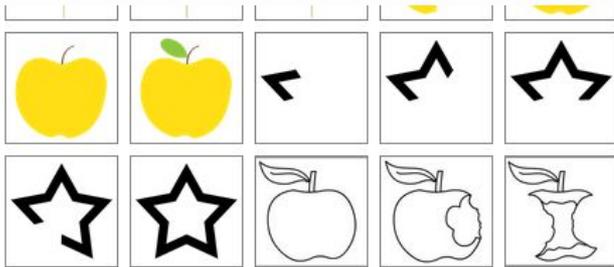
Select the resource type:  Categories:  ?

?

Game management

## Resources management

### Image list

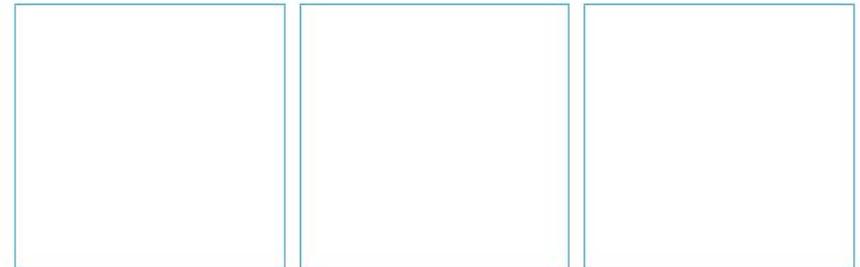


## Resources upload

### New Sequence creation

#### step 4: Select the images

Drag the images to build the desired Sequence



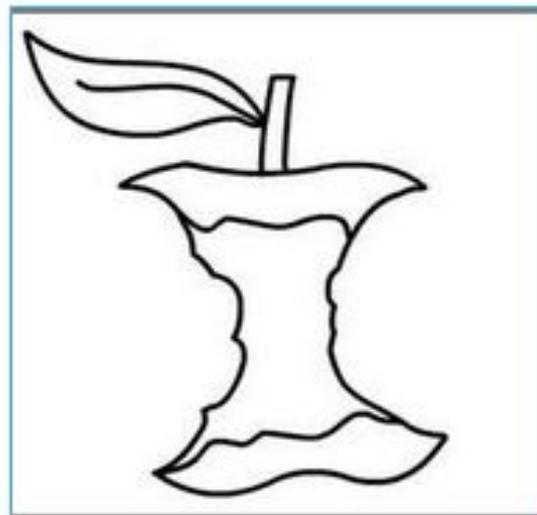
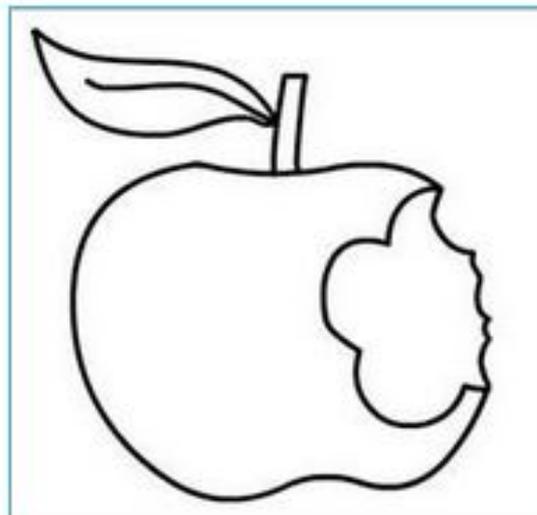
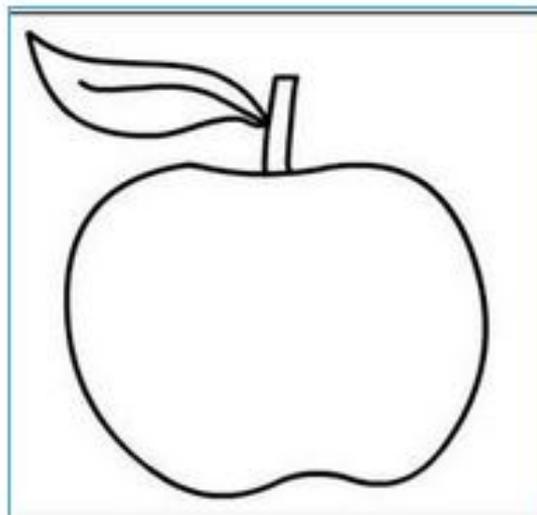
Reset

Cancel

Next

**step 4: Select the images**

Drag the images to build the desired Sequence



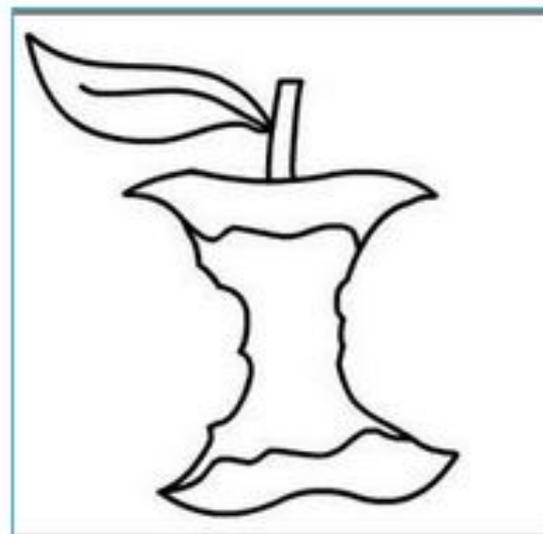
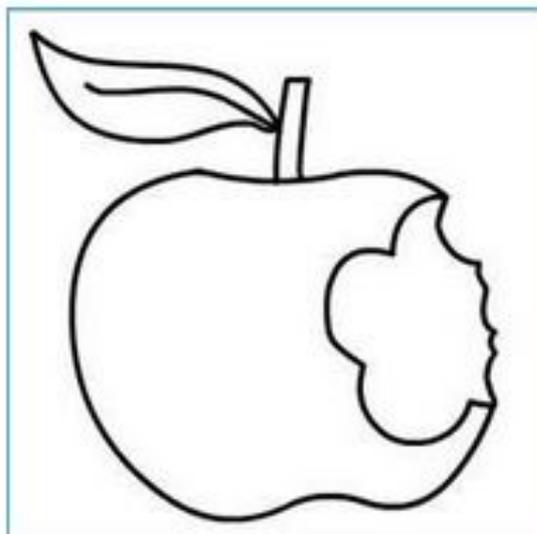
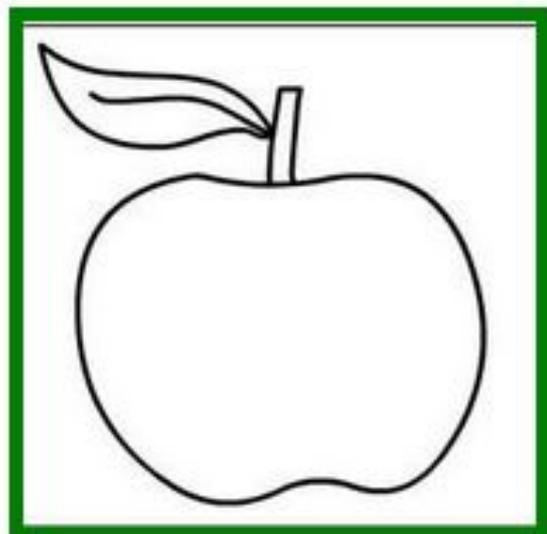
Reset

Cancel

Next

**step 5: select the game icon**

Your game needs an icon. Select an image below.



Cancel

Next

## New Sequence creation

**step 6: bind the game to your students.**

select the students (possibly all) connected to the game.

<input type="checkbox"/>	prova_c
<input checked="" type="checkbox"/>	prova_ci

Cancel

Save



# Nuovo gioco – es. puzzle



Hi **cla.buzzi**. you can upload resources in order to create custom games.

Select the resource type:

Images



Categories:

All



Game management

## Resources management

### Image list



## Resources upload

Create your own games

**step 1: select game type**

Create a new Sequence

Create a new Puzzle

Create a new Memory

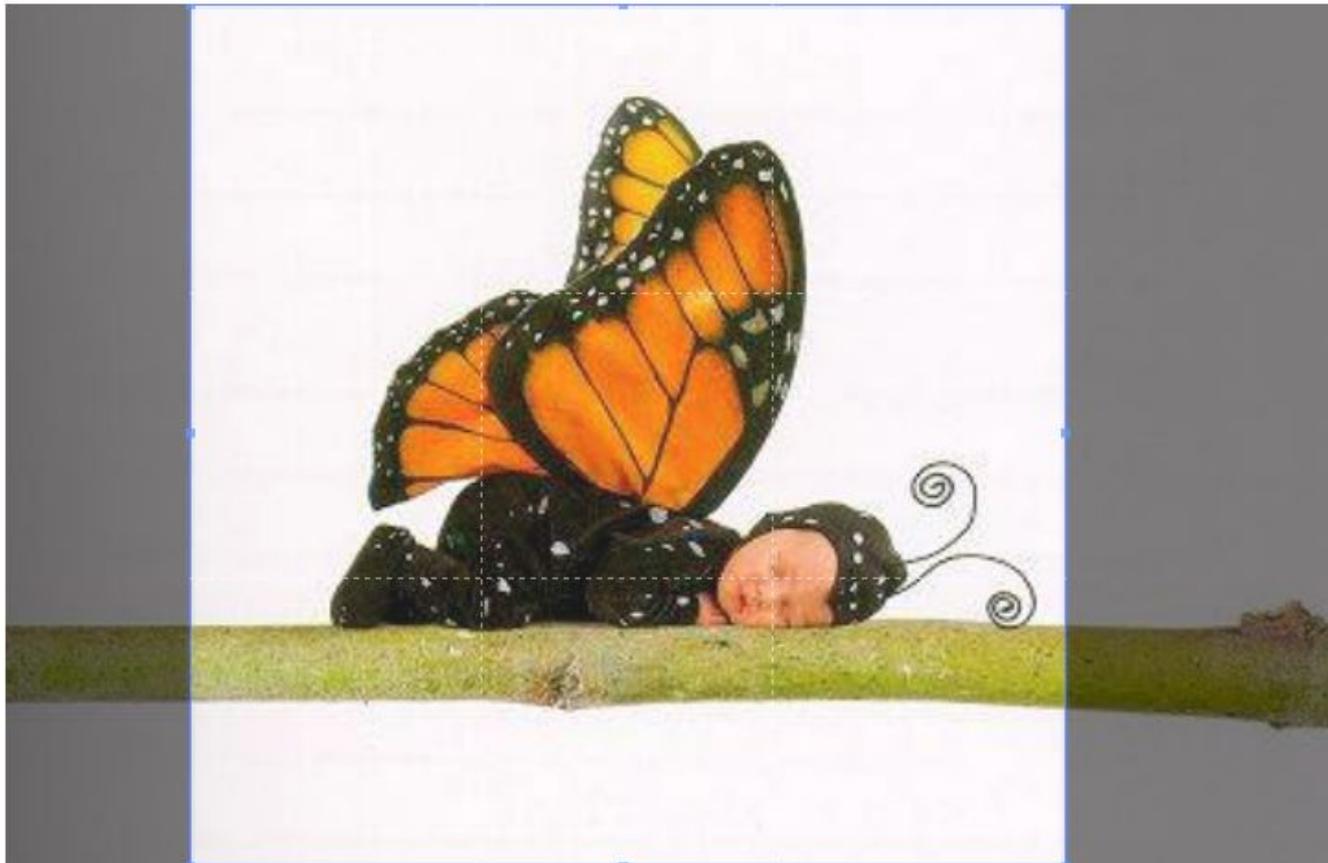




# Nuovo gioco – es. puzzle



Your images must be in square format. You can use this tool to crop your image. By pressing '**Save**' the image will be cropped and saved under the desired category. By pressing '**Cancel**' the image will be deleted.



Category::

Other

Cancel

Save



# Nuovo gioco – es. puzzle



?

Game management

New Puzzle creation

**step 3: select the game level**

select the maximum splitting number:

4



Cancel

Next



# Nuovo gioco – es. puzzle



?

Game management

New Puzzle creation

**step 3: select the game level**

select the maximum splitting number:

16



Cancel

Next

## New Puzzle creation

**step 6: bind the game to your students.**

select the students (possibly all) connected to the game.

<input checked="" type="checkbox"/>	prova_c
<input checked="" type="checkbox"/>	prova_ci

Cancel

Save

Login

# Cognitive Learning Games

i giochi didattici di Città Educante per allenare la mente

[Gioca](#)

# Giochi con registrazione

## Giochi

Prova i nostri giochi



Sequenze



Puzzle



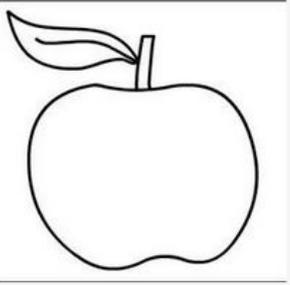
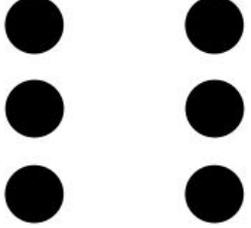
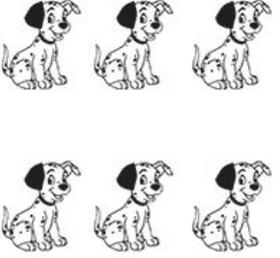
Memory



Families

## Sequenze

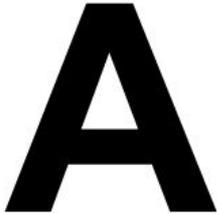
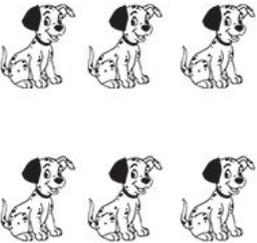
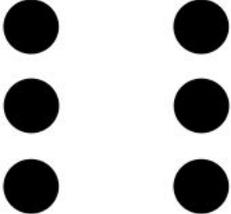




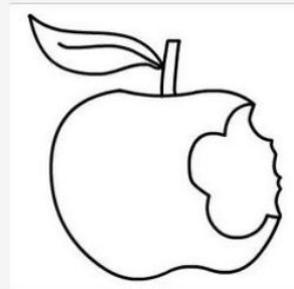
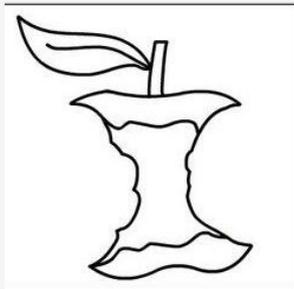
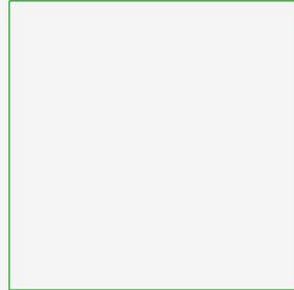
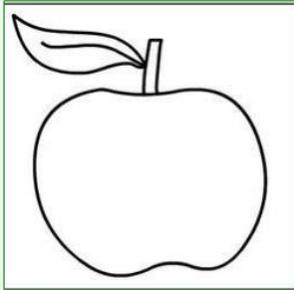
## Sequenze



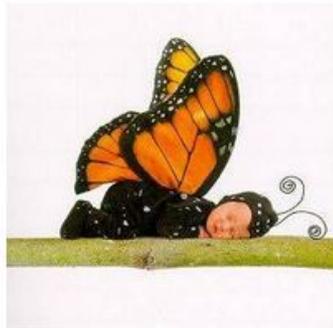
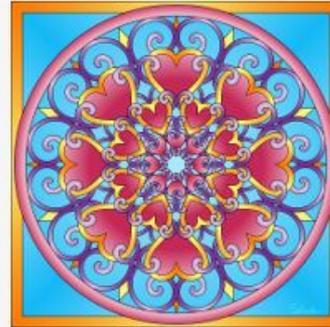


## Sequenze



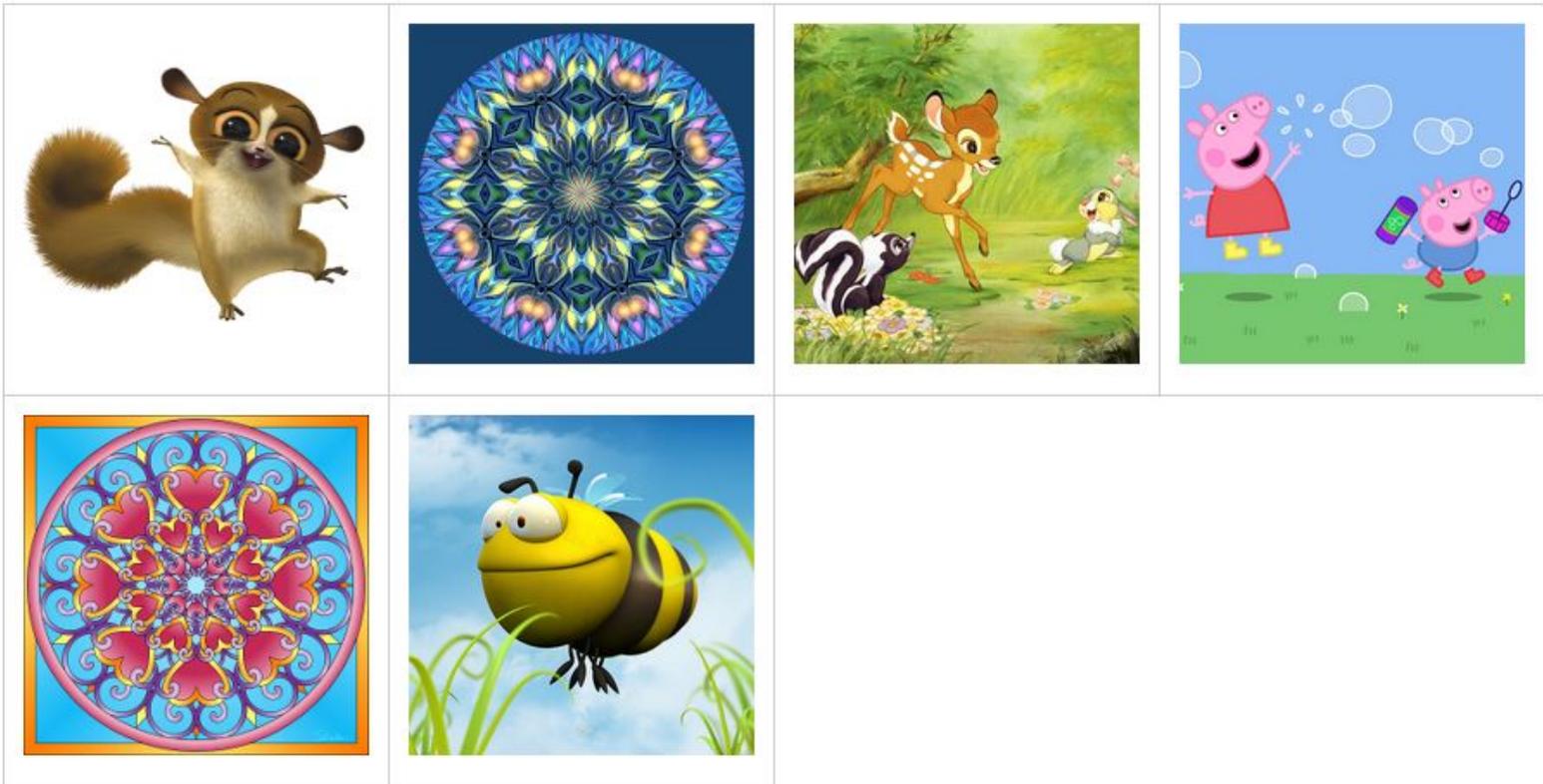
# Giochi con registrazione

## Puzzle

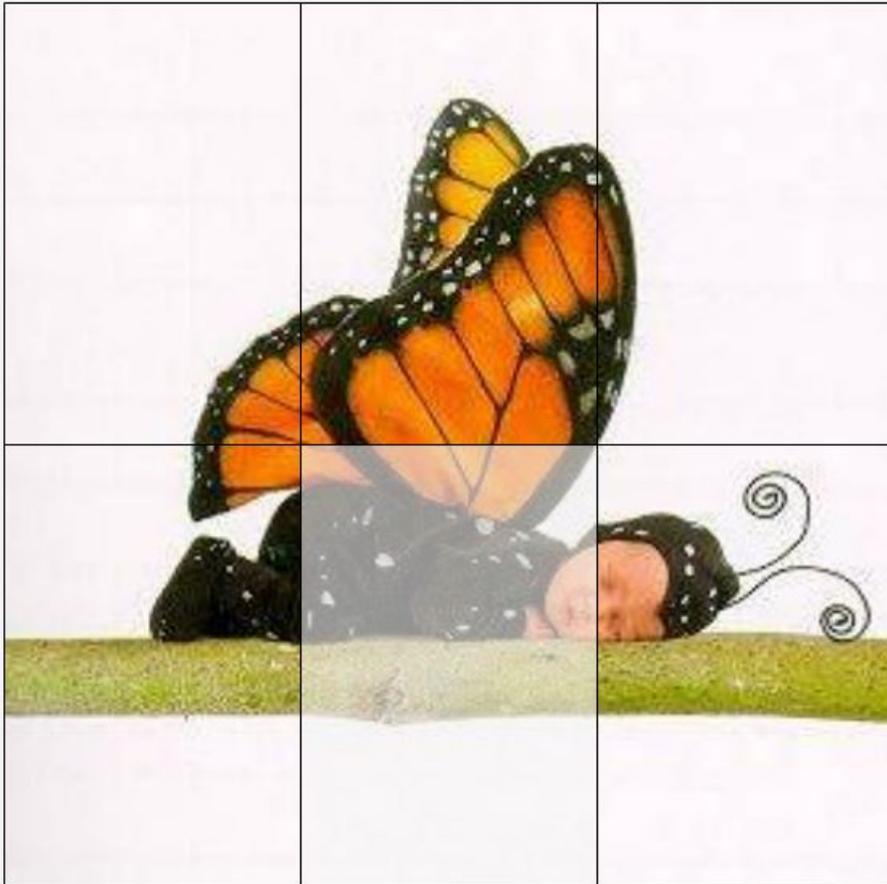


# Giochi senza registrazione

## Puzzle



## Puzzle



- 1. Registrazione**
- 2. Inserimento di una immagine/foto**
- 3. Creazione puzzle**





# **Odontoiatria speciale**

## **Tecnologie assistive per l'approccio odontoiatrico allo spettro dell'autismo**

Mariasole Bondioli, Maria Claudia Buzzi, Marina Buzzi,  
Susanna Pelagatti, Caterina Senette

# Problema

- **Mantenimento di una buona salute orale** incide sul **benessere** della persona
- **Nel caso di bimbi con autismo può essere complicato:**
  - **Ogni evento estraneo** può essere **fonte di stress**
  - **Forti stimoli sensoriali**
  - **Situazioni difficili da gestire** in genere anche da **bambini/persona normotipo**



# Esempi di situazioni difficili durante le procedure odontoiatriche

- **Collaborare** ad:
  - Aprire la bocca
  - Restare seduti sulla poltrona
  - Sputare quando richiesto
  - Non muoversi durante i trattamenti
- **Sopportare** strumenti **rumorosi** e talvolta **dolorosi**
- **Tollerare il contatto fisico**, anche su parti del corpo doloranti



# Problema

Necessità di un **percorso di avvicinamento**

- Soprattutto per il **paziente** ma anche x il **dentista**

Generalmente per paura che la situazione degeneri



**Sedazione anche solo per pulizia dei denti**



# Obiettivo

Facilitare le visite dentistiche dei bambini autistici

- **Strumenti per bambini:**

- Per conoscere e familiarizzare con le procedure odontoiatriche
- Per giocare e rasserenarsi, diminuendo l'ansia

- **Strumenti per i dentisti:**

- Per aiutarli a predisporre/gestire un percorso di avvicinamento ritagliato sulle esigenze dei bambini, cercando di favorire l'aumento dell'odontoiatria speciale



# Nuove proposte di tecnologie assistive per l'approccio odontoiatrico allo spettro dell'autismo

- Lavoro di tesi di **Mariasole Bondioli**
- Progetto in collaborazione con la Scuola di Odontoiatria (dott.sse **Francesca Pardossi e Maria Rita Giuca**), il Dip. Di Informatica dell'Università di Pisa e l'IIT-CNR
- Sperimentazione con l'Associazione **Autismo Pisa**, che ha effettuato il reclutamento di **12** bambini autistici
- Ciclo di visite dentistiche e primi interventi eseguiti sul campione di bimbi selezionato presso l'Ambulatorio Odontoiatrico dell'Ospedale Santa Chiara di Pisa



# Strumenti per i bambini

**Elementi, digitali e non, progettati per essere forniti al paziente nel corso delle visite o a casa, per giocare, svolgere esercizi e attività propedeutiche agli appuntamenti successivi**

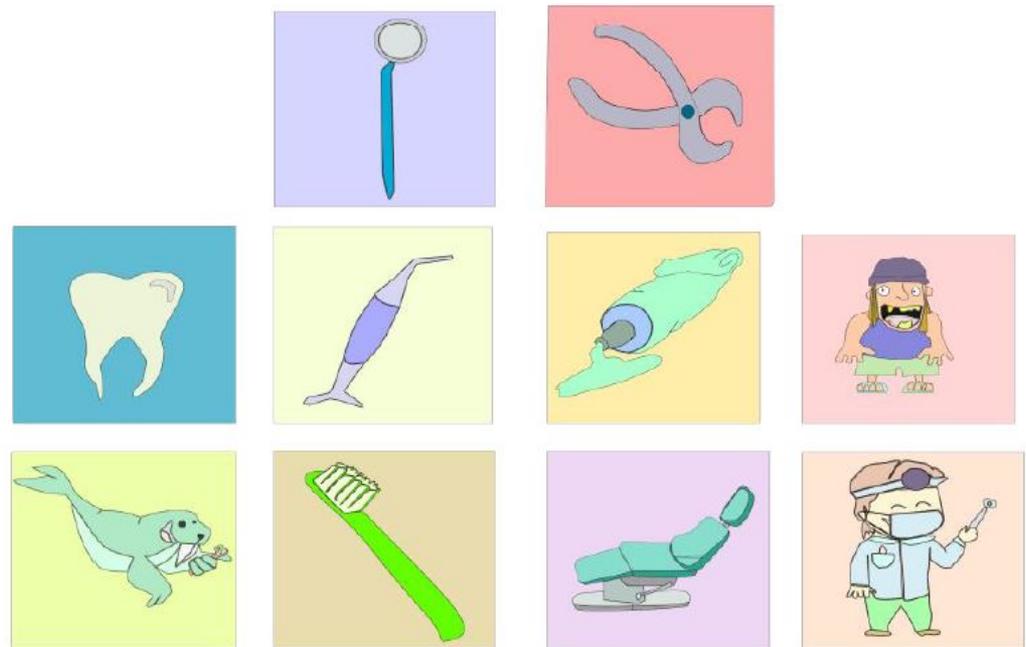


# Strumenti per i bambini

## Matching da tavolo:

Gioco cognitivo x familiarizzare con oggetti e azioni appartenenti al contesto odontoiatrico

Disegnato, stampato su cartaceo e plastificato per far inserirlo nel kit di ciascun bambino

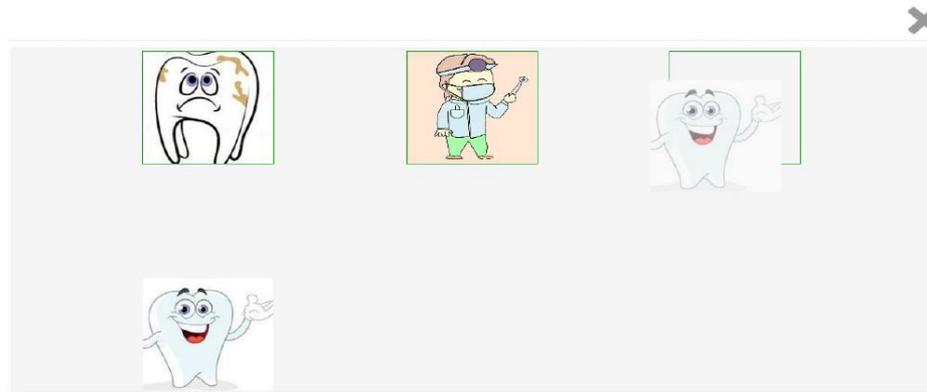


# Strumenti per i bambini

## Giochi cognitivi digitali

Brevi giochi da eseguire sul tablet. mediante interazione touch:

- Sequenze
- Matching



## Tablet con attivazione della visualizzazione della fotocamera frontale

Permette al bambino di riprendersi e **familiarizzare** con l'ambiente, **vedere cosa si sta facendo** su di lui durante la seduta

**Sapere quello che sta succedendo, diminuisce la diffidenza**

# Strumenti per i bambini

## Videomodeling:

Video delle azioni da svolgere, per attivare **l'impegno del bambino su un comportamento mirato**

- Ad es. persone conosciute dal bambino vengono riprese mentre compiono le azioni che sono effettuate per mostrargliele

## File Pdf interattivi con immagini e audio:

Narrazione delle cose nuove che si faranno negli incontri successivi (indicato per la **conoscenza preventiva di rumori fastidiosi, nuovi strumenti**)



# Strumenti per i bambini

## Archivio digitale di foto e video:

Condiviso da dentista e genitori, contiene l'insieme dei materiali audio, video e foto relativi a ciascun bambino.

I materiali sono archiviati x data di visita, in modo da ripercorrere i momenti fondamentali di ogni appuntamento



# Strumenti per i dentisti

## Questionario conoscitivo

Da far compilare ai genitori alla prima visita.

Contiene tutte le **informazioni importanti** per impostare le basi del **percorso personalizzato** del bambino:

Anagrafica

Ortodonzia

Conoscenze tecnologiche

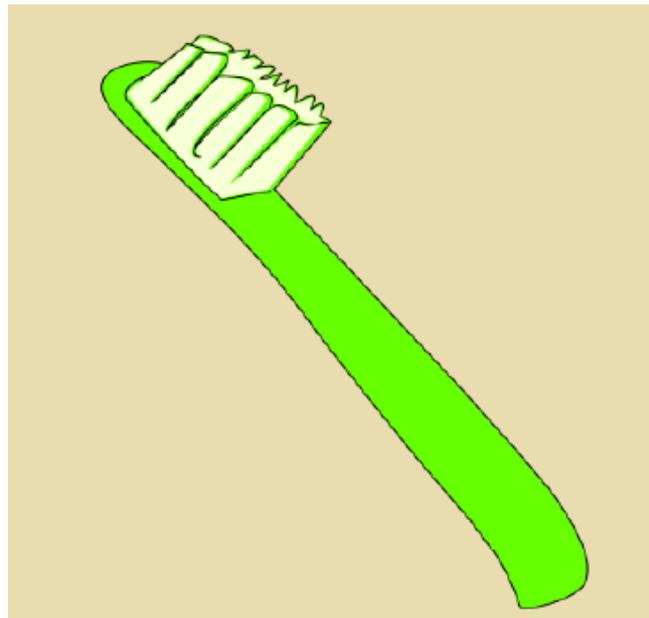
Diagnosi neuropsichiatrica

...



# Strumenti per i dentisti

- **Software per registrazione e gestione di suoni**
- **Inkscape**  
Per la creazione di immagini vettoriali personalizzate



# Il mio dentista – web app



# Il mio dentista – web app

Home

Attività

Ultima visita

Compiti a casa



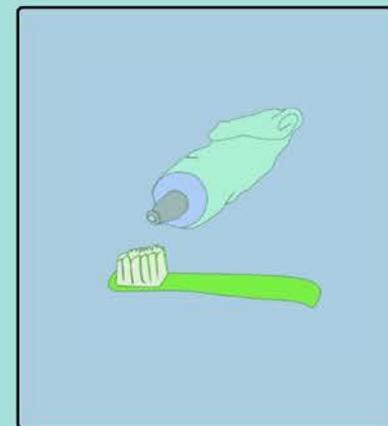
## MyDentist



Attività



Ultima visita



Compiti a casa



# Il mio dentista – web app



# Il mio dentista – web app

localhost/dentista/home.php

Gest. Pazienti Le mie risorse Logout

Menu

Gest. Pazienti

Nuovo paziente

Le mie risorse

Logout

Benvenuto **marlasole.bondioli**, qui avrai la possibilità di gestire i tuoi pazienti. Selezionandoli accederai alla loro pagina individuale, dove potrai inserire e modificare tutte le informazioni e le risorse a disposizione per lo specifico caso.

carlo	not@hotmail.g	2005	prossimo appuntamento	ultime assegnazioni		
gretto	git@hotmail.it	2000	prossimo appuntamento	ultime assegnazioni		
gli	martylosano@tiscali.it	2014	prossimo appuntamento	ultime assegnazioni		
cars	rp	2016	prossimo appuntamento	ultime assegnazioni		
gino	gino@hotmail.it	2002	prossimo appuntamento	ultime assegnazioni		
tino	solesmilza@hotmail.it	2003	prossimo appuntamento	ultime assegnazioni		

# Il mio dentista – web app

localhost/dentista/profilocompleto.php?uid=358

Gest. Pazienti Le mie risorse Logout

Menu

Gest. Pazienti

Nuovo paziente

Le mie risorse

Logout

**anagrafica**

Nome: carlo Anno di nascita: 2005 Genere: M

Lingua: Italiano e-mail: not@hotmail

**Diagnostica neuropsichiatrica**

Autismo: ricettivo non ricettivo verbale non verbale

Anno di diagnosi: 2007

Sensibilità specifiche: nessuna uditiva visiva tattile olfattiva

Note: no

**Diagnostica Odontoiatrica**

Precedenti visite odontoiatriche: S

Tipologia di visita: nessuna controllo cura carie

Note:

Informazioni paziente

Visite

Materiali

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur adipisicing elit. Aenean commodo ligula eget dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque penatibus

# Il mio dentista – web app



Gestione Pazienti

Nuovo Paziente

Materiali Dentista

Laboratorio Giochi

## Anagrafe

Nome:

Cognome:

Anno di nascita:

Genere:

M



Lingua:

Italiano



e-mail:

Password:

## Diagnostica neuropsichiatrica

Autismo

Ricettivo



Non ricettivo

Dato mancante



Verbale



Non verbale

Dato mancante



Anno Diagnosi

Sensitività sensoriale specifica

Nessuna

Uditiva

Visiva

Tattile

Olfattiva

Dato mancante



Note:

## Diagnostica odontoiatrica

Visite precedenti

SI



Tipo di visita

Nessuna

Controllo

Carie

Igiene

Altro

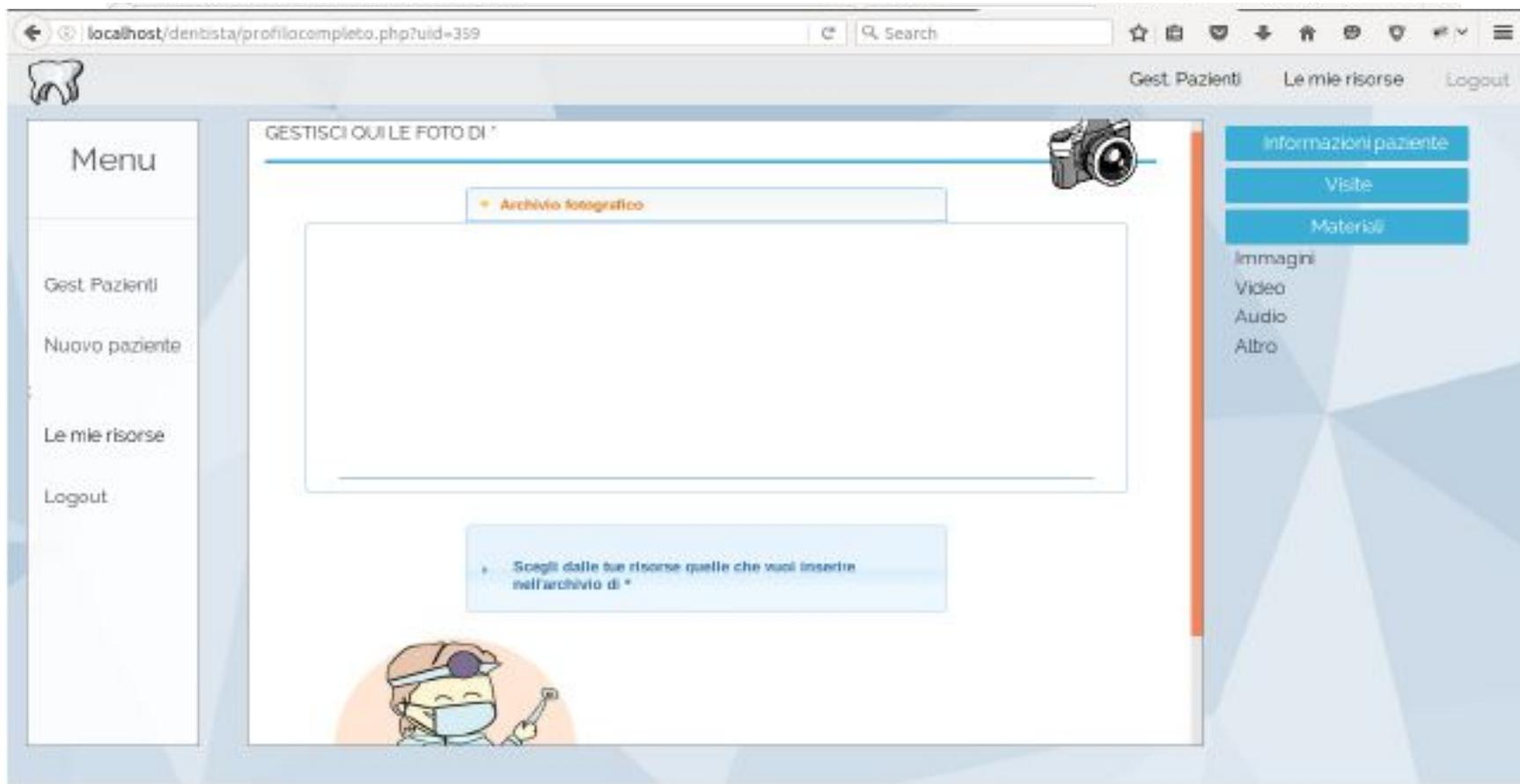


Start



Strumenti ICT per l'autismo

# Il mio dentista – web app



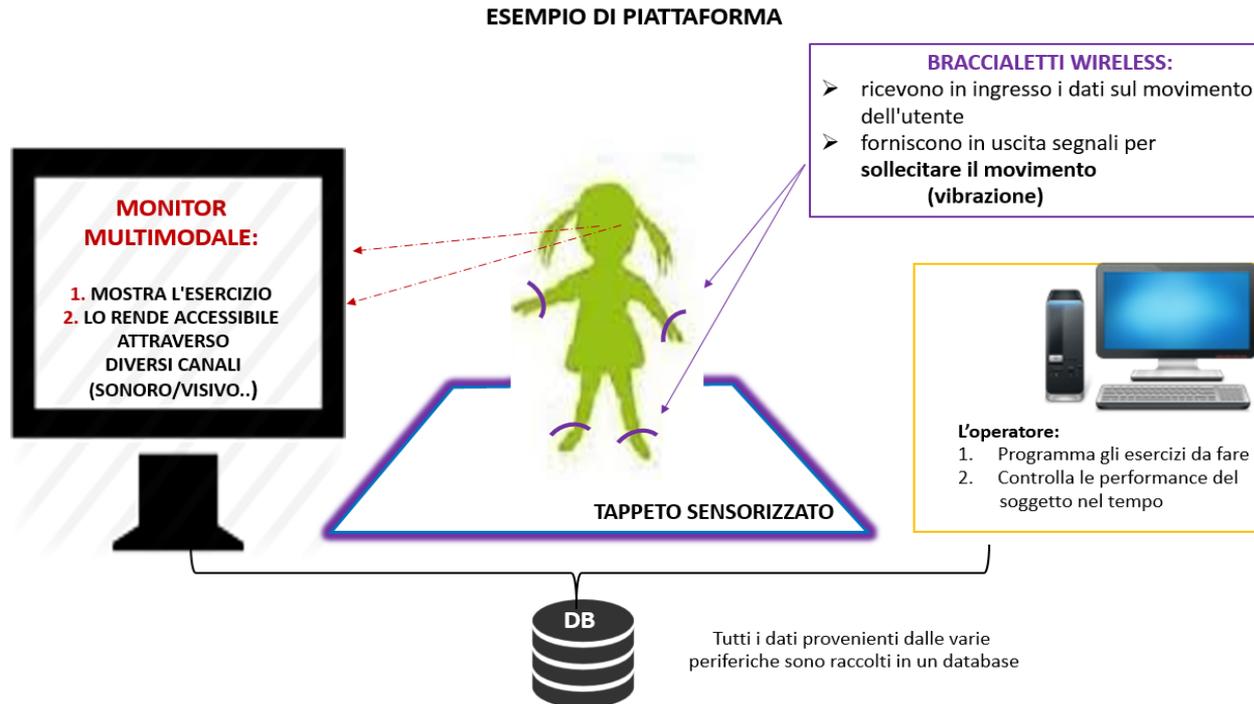
# Digital Health Services

people empowerment

## Carpet Diem (in collaborazione con Stella Maris)

Piattaforma interattiva di gioco per il training e la riabilitazione motoria transitoria (es. incidenti o interventi chirurgici) o permanente (bambini disprassici, non vedenti o con disabilità cognitiva lieve)

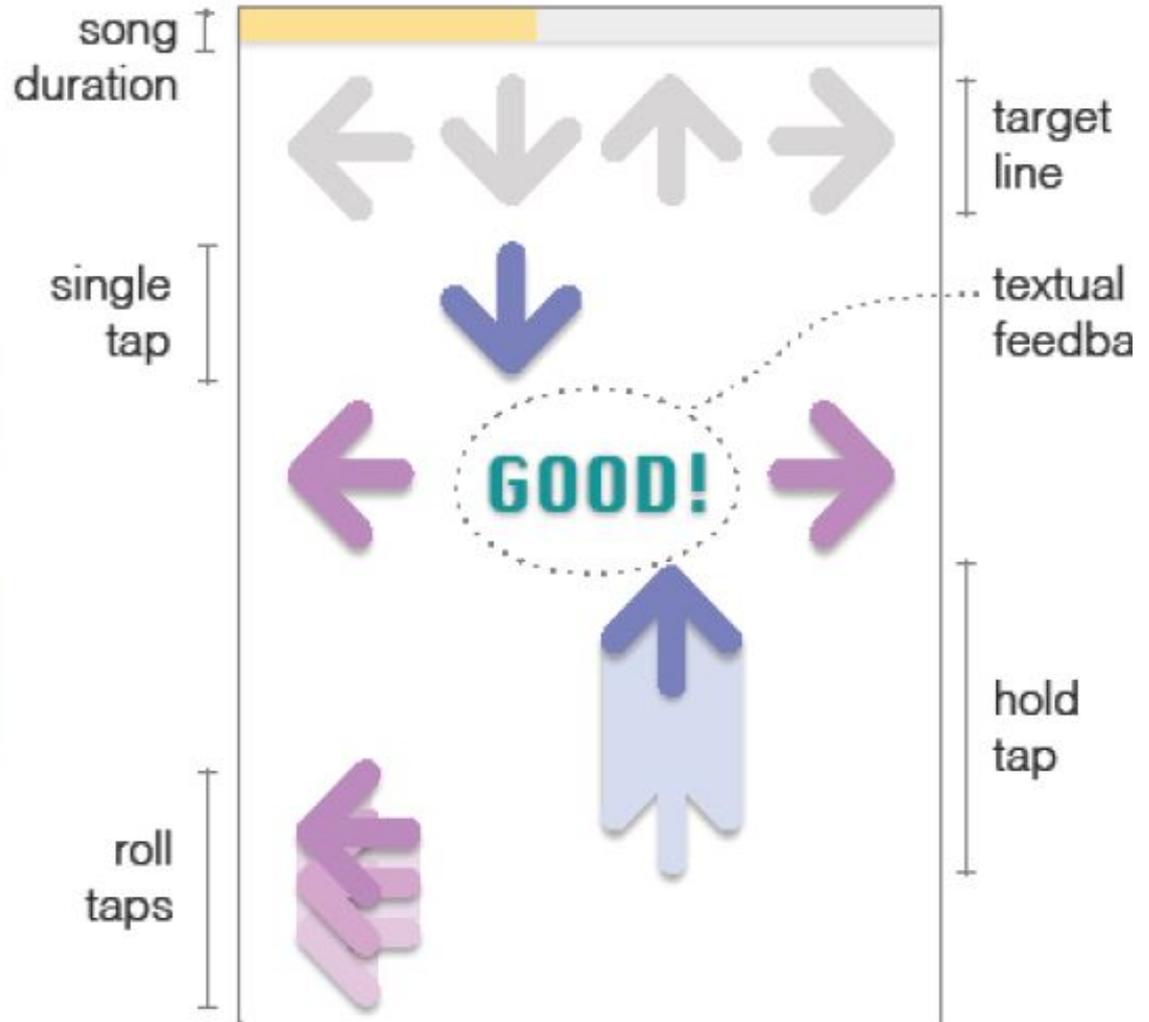
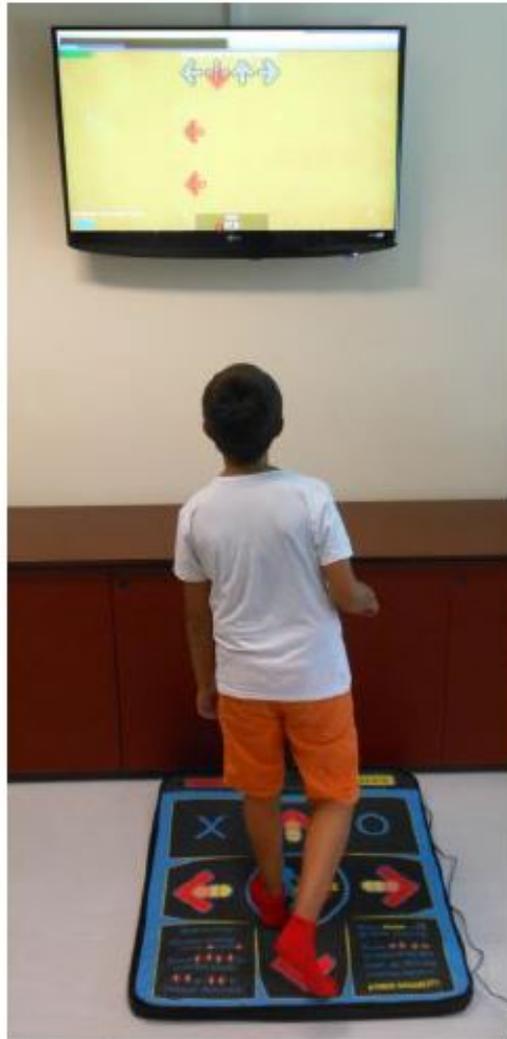
**Stimolo al movimento + training cognitivo, della coordinazione e della attenzione**



# Digital Health Services

## Progetto CARPET DIEM (Stella Maris)

people empowerment





# Progetto SUONIAMO

Realizzazione e sperimentazione di una applicazione a supporto dell'apprendimento musicale di bambini nello spettro dell'autismo



# Progetto Suoniamo



Piattaforma ICT di supporto all'apprendimento della musica per bambini/ragazzi nello spettro dell'autismo.

- Lavoro individuale su note, durata, pause musicali, etc.
- Guida alla corretta esecuzione di brani musicali
- Esecuzione collaborativa del brano, insieme ai compagni di classe

# Progetto Suoniamo



## Obiettivi:

- **Apprendere la musica**
- **Favorire l'autonomia e l'autostima dell'alunno con autismo**
- **Favorire l'inclusione scolastica** portando tutti i bambini della classe a collaborare insieme per l'esecuzione di semplici brani musicali e piccoli concerti

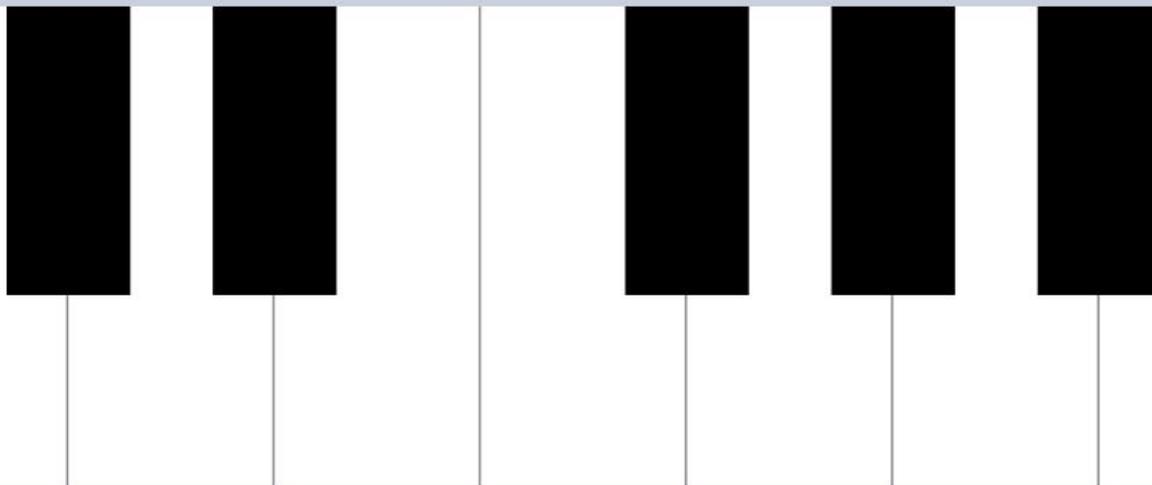
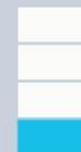


# Progetto Suoniamo

- ✓ **Stato dell'arte:** analisi bibliografia e app esistenti
- ✓ **Reclutamento Esperti in:**
  - Insegnamento multidisciplinare per la didattica inclusiva
  - Intervento cognitivo comportamentale per i disturbi dello spettro autistico
- **Analisi funzionale** dell'applicazione e definizione dei requisiti tecnologici ed educativi
- ✓ **Coinvolgimento dell'Associazione Autismo Pisa**, a supporto nella fase di progettazione
- ✓ **Progettazione partecipativa + sviluppo** moduli di apprendimento: primi due prototipi
  - **Note**
  - **Durata delle Note**
- ✓ **Individuazione 4 classi medie inferiori di indirizzo musicale** per la fase di sperimentazione (Toscana, Lazio, Puglia, Piemonte)

# Durata delle note

semiminima (1/4)



# Secondo prototipo

Suoniamo

[Accedi](#)

[Registrati](#)



## Suoniamo

Realizzazione e sperimentazione di una applicazione a supporto dell'apprendimento musicale di bambini nello spettro dell'autismo

# Suoniamo

Suoniamo

Accedi

Registrati

## Accesso Amministratore

Accedi

[Password dimenticata](#)

[Accesso allievi](#)

[Accesso tutor](#)



# Suoniamo

Suoniamo

Accedi

Registrati

## Accesso Amministratore

Accedi

[Password dimenticata](#)

[Accesso allievi](#)

[Accesso tutor](#)



# Suoniamo

☰ Allievi

 Alessandra ▼



Nuovo allievo

2 risultati

Username ▼

	Username	Nickname	BES	
♀	Ale	Ale	Nessun BES	
♂	utente_test		Autismo L2	

# Suoniamo

< Ale

Alessandra ▾

 Ale ( Ale )

Dettagli

Modifica

Elimina

## Piano didattico

Note

Durate

Spartiti



# Suoniamo

< Ale

Alessandra ▾

 Ale (Ale)

4/4 **Semibreve**

inattiva  attiva



- BPM : **100**
- Tentativi : **3**
- Con pause : **No**
- Colorare l'ottava centrale : **Si**
- Mostrare il nome delle note sui tasti : **Si**

Esempio

◦Do ◦Re ◦Mi ◦Fa ◦Sol ◦La ◦Si

2/4 **Minima**

inattiva  attiva



# Suoniamo

The screenshot displays the 'Suoniamo' application interface. On the left is a vertical navigation menu with the following items: 'Suoniamo' (with a green treble clef icon), 'Dashboard' (with a grid icon), 'Allievi' (with a student icon), 'Spartiti' (with a blue treble clef icon and highlighted), and 'Impostazioni' (with a gear icon). The top right corner shows the user profile 'Alessandra' with a dropdown arrow. Below the navigation menu is a search bar containing a magnifying glass icon. The main content area is a light gray background featuring a large treble clef icon and the text 'Nessun risultato trovato' (No results found).



# Suoniamo

Suoniamo

Accedi

Registrati

## Accesso Amministratore

Accedi

[Password dimenticata](#)

[Accesso allievi](#)

[Accesso tutor](#)



# Suoniamo



Suoniamo

 Ale ▾



**Imparo**



**Suono**



**Eseguo**

# Suoniamo

< Imparo

 Ale ▾



**Note**



**Durate**

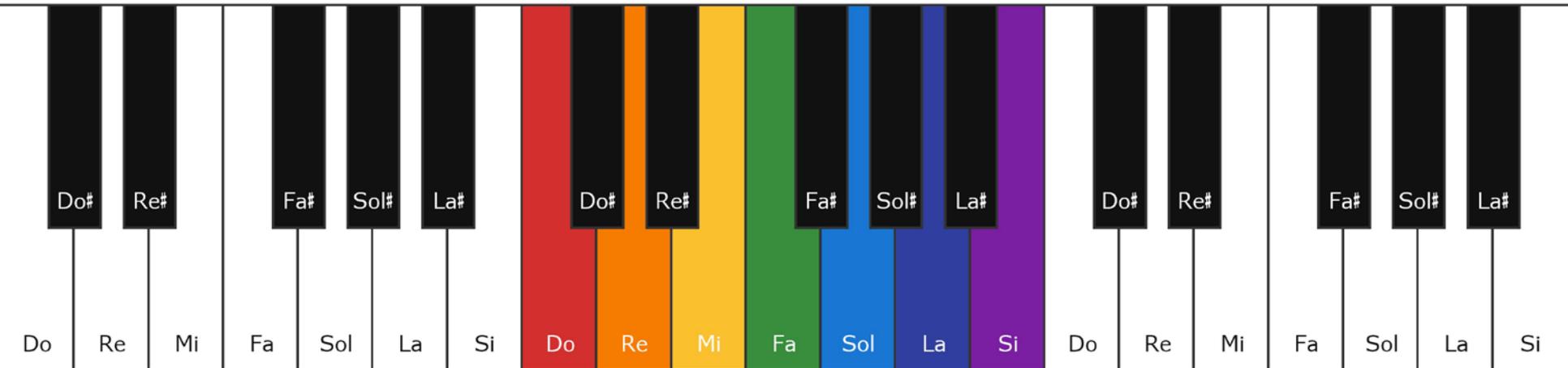
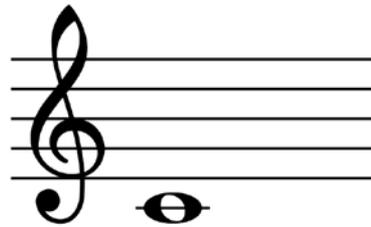


**Giri**



# Suoniamo

Do



# Suoniamo

< Durate

 Ale ▾

  
 $\frac{4}{4}$

Semibreve

  
 $\frac{2}{4}$

Minima

  
 $\frac{1}{4}$

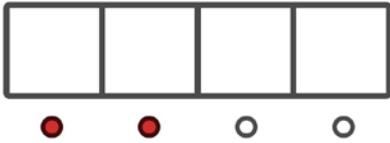
Semiminima

?

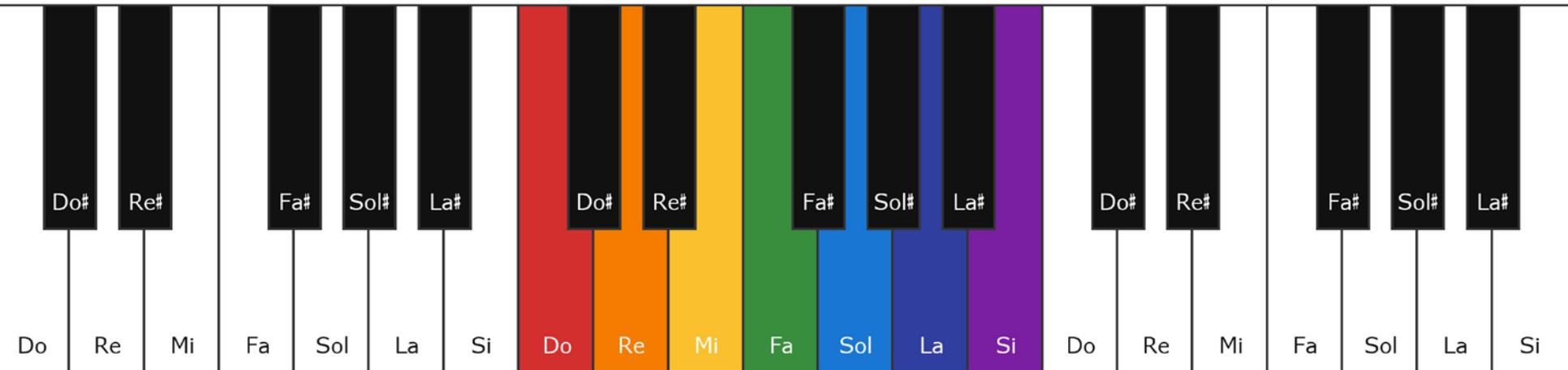
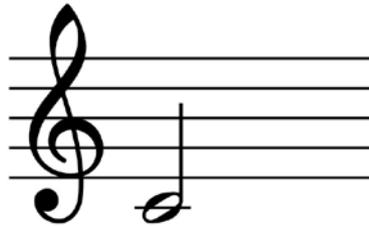
$\frac{x}{x}$

Casuale

# Suoniamo



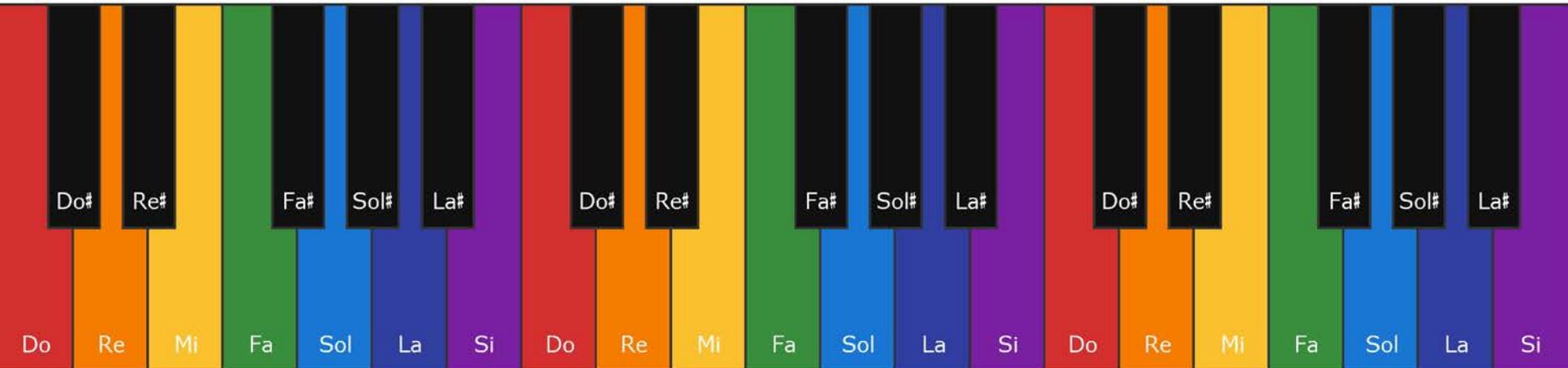
Do



# Suoniamo



Torna indietro





Any Questions?





Grazie per l'attenzione 😊

[claudia.buzzi@iit.cnr.it](mailto:claudia.buzzi@iit.cnr.it)

[susanna@di.unipi.it](mailto:susanna@di.unipi.it)

