



FONDAZIONE  
ANNA MARIA  
CATALANO



SAPIENZA  
UNIVERSITÀ DI ROMA

Progetto “DISEGNO + SMARTPHONE = MUSICA” - DSM  
REPORT TRIMESTRALE N. 4 – 28 NOVEMBRE 2024

CALL FOR  
**IDEAs**

INCLUSIONE • DIDATTICA • EDUCAZIONE • ARTE | sostenibili



FONDAZIONE  
TIM

## Sommario

Organizzazione e team di progetto .....	3
Gantt .....	3
Approvvigionamenti e affidamenti .....	3
Borse di studio e incarichi professionali .....	3
Stato di avanzamento delle attività .....	4
Spese sostenute .....	4
Attività tecniche.....	4
1.1 – Sviluppo del software .....	4
1.2 - Acquisto e testing dei tools.....	5
Attività di comunicazione del progetto.....	6

## Organizzazione e team di progetto

La composizione del team di progetto indicata nel verbale del 7/12/2023 dello Steering Committee è invariata.

## Gantt

Il GANTT allegato all'Accordo sottoscritto in data 6 dicembre 2023 risulta confermato.

## Approvvigionamenti e affidamenti

Rispetto al Report n. 1 non sono stati effettuati ulteriori approvvigionamenti e affidamenti.

## Borse di studio e incarichi professionali

Rispetto al Report n. 1 non sono stati assegnati ulteriori incarichi professionali e borse di studio.

# Stato di avanzamento delle attività

## Spese sostenute

La Fondazione, a fronte di un totale di commissionamenti e assegnazioni di € 178.921,56, ha liquidato alla data del 30/11/2024, mediante bonifici bancari, Euro 92.711,56.

Il Dipartimento di Informatica ha consuntivato, alla stessa data, spese per il personale dedicato al progetto pari a € 154.487,00.

Lo stato di avanzamento in termini economici è pari al 64,20%, al netto del cofinanziamento.

## Attività tecniche

Di seguito vengono riportate le attività tecniche svolte secondo il GANTT durante il periodo indicato dalla finestra temporale che coinvolge questo report.

### 1.1 – Sviluppo del software

Sviluppo della versione beta del programma. Sono stati fatti progressi sia in termini di aggiunte al programma, sia in termini di migliorie a moduli già presenti nel programma.

È stato sviluppato un algoritmo di rilevamento del foglio, che si applica nei seguenti casi:

- Cambio prospettiva
- Keyboard Detection

#### **CAMBIO PROSPETTIVA**

La vecchia versione prevedeva un'angolazione del telefono fissa a 45°, rispetto al foglio.

Il cambio di prospettiva è stato fatto come segue:

- La tastiera viene rilevata con il telefono sopra il foglio, a circa 90°
- In seguito viene abbassato, avvicinandosi il più possibile ai 0°

Questo cambio permette di prendere meglio la tastiera con il telefono a 90°, e in seguito vengono prese bene le mani con il telefono a 0°.

#### **KEYBOARD DETECTION**

È stato irrobustito l'algoritmo che rileva la tastiera, avvalendosi dell'algoritmo di rilevamento del foglio, per aumentare la precisione ed eliminare quasi completamente i falsi positivi (i.e. in precedenza veniva rilevati tasti fuori dalla tastiera).

### **MULTI-DITA**

È stata aggiunta la possibilità di attivare tutte le dita che un utente desidera usare (ogni combinazione possibile da nessuno dito a tutti). Si può quindi ora suonare con più dita contemporaneamente e con entrambe le mani. La funzionalità è ancora in fase di testing e debugging.

### **UI**

Aggiunto un menù che permette di modificare alcune impostazioni del programma.  
Da questo menù si può:

- Scegliere con quali dita suonare (vedi MULTI-DITA)
- Cambiare lo strumento tra una lista di strumenti predefinita
- Cambiare lo strumento con uno casuale tra i 128 di base del protocollo MIDI
- Cambiare l'ottava da cui parte il pianoforte

Prossimi step: miglioramento e test con gli utenti dell'interfaccia.

## **1.2 - Acquisto e testing dei tools**

Non sono stati effettuati ulteriori acquisti.

## Attività di comunicazione del progetto

Il sito dedicato alla comunicazione <https://www.musikeyrtual.it> è stato attivato in data 16/3/2024 e sono state caricate le video interviste a:

- Marini Marco Raoul Principal Investigator del progetto
  - Tronci Enrico Direttore del Dipartimento di Informatica
  - Princic Andrea Programmatore SW Borsista della Fondazione A.M. Catalano.
- Intervento il giorno 23 novembre 2023 presso l'Università LUISS in occasione della cerimonia della XIV edizione del Premio "Non Sprecare" (<https://www.fondazioneitaliano.it/intervento-di-sergio-estivi-al-premio-non-sprecare-2023/>)
  - Intervista a E. Tronci e S. Estivi durante la trasmissione "GEO" (RAI3) del 12/2/2024 (<https://www.fondazioneitaliano.it/fondazione-catalano-a-geo-su-rai3/>)

E. Tronci e M.R. Marini sono intervenuti Venerdì 17 maggio nel Panel "**Ricerca musicale, innovazione e programmazione radiofonica**" del Festival delle Radio Universitarie 16 - 18 MAGGIO 2024 - SAPIENZA UNIVERSITÀ DI ROMA".

[https://www.dropbox.com/sc/fi/b1qf1go5obrtlrc5hvvhs/FRU-2024\\_Tronci-e-Marini.mp4?rlkey=3u2wtjkwac140y8h0zdxyo54&dl=0](https://www.dropbox.com/sc/fi/b1qf1go5obrtlrc5hvvhs/FRU-2024_Tronci-e-Marini.mp4?rlkey=3u2wtjkwac140y8h0zdxyo54&dl=0)

Interviste radio

- <https://www.radioromacapitale.it/articolo/podcast/sergio-estivi-2/>
- <https://www.radioromacapitale.it/articolo/podcast/enrico-tronci/>
- <https://www.radioromacapitale.it/articolo/podcast/marco-raoul-marini/>
- <https://www.radioromacapitale.it/articolo/podcast/sergio-estivi-3/>

Dal 15 luglio 2024 è attiva una campagna comunicativa sui canali social Instagram e LinkedIn.

n. 5 podcast <https://www.musikeyrtual.it/podcast/>

n. 13 video <https://www.musikeyrtual.it/video/>