

Istruzioni per avviare il progetto.

A cura di Renato Esposito

• Requisiti

- *Unity 2020.3.36f1* (<https://unity3d.com/get-unity/download/archive>)
- *Visual Studio o qualsiasi altro editor* (<https://visualstudio.microsoft.com/it/downloads/>)
- *Libreria Confluent Kafka* (leggi sotto)
- (Opzionale) *GitHub Desktop* <https://desktop.github.com/>

Procedura

- **Confluent Kafka:** per poter installare la libreria è necessario creare un nuovo progetto (separato da Unity) e scaricare dal Gestore di pacchetto NuGet "Confluent.Kafka" (link del progetto: <https://github.com/confluentinc/confluent-kafka-dotnet/>). Nella cartella del progetto (solitamente la cartella Packages, ma potrebbe cambiare in base alla versione dell'IDE) sono ora visibili alcuni file:

| | | | |
|--|------------------|-----------------------|--------|
| librdkafka | 30/06/2022 20:03 | Cartella di file | |
| .DS_Store | 30/06/2022 20:03 | File DS_STORE | 7 KB |
| Confluent.Kafka.dll | 30/06/2022 20:03 | Estensione dell'ap... | 250 KB |
| Confluent.Kafka.dll.meta | 30/06/2022 20:03 | File META | 1 KB |
| librdkafka.meta | 30/06/2022 20:03 | File META | 1 KB |
| System.Buffers.dll | 30/06/2022 20:03 | Estensione dell'ap... | 21 KB |
| System.Buffers.dll.meta | 30/06/2022 20:03 | File META | 1 KB |
| System.Memory.dll | 30/06/2022 20:03 | Estensione dell'ap... | 138 KB |
| System.Memory.dll.meta | 30/06/2022 20:03 | File META | 1 KB |
| System.Numerics.Vectors.dll | 30/06/2022 20:03 | Estensione dell'ap... | 114 KB |
| System.Numerics.Vectors.dll.meta | 30/06/2022 20:03 | File META | 1 KB |
| System.Runtime.CompilerServices.Unsaf... | 30/06/2022 20:03 | Estensione dell'ap... | 18 KB |
| System.Runtime.CompilerServices.Unsaf... | 30/06/2022 20:03 | File META | 1 KB |

copiare questi file e ritornare nella repository del progetto, andare in "Assets", creare la cartella "Plugins" ed incollare i file.

N.B: riprendendo il progetto così com'è stato lasciato, non è necessario creare ulteriori cartelle, ma risulta fondamentale la creazione di un nuovo progetto (separato da Unity) e il recupero dei file scaricati dal Gestore NuGet.

- **Funzionamento:** avviare l'ambiente Unity e la sessione (tasto "play"), a questo punto è necessario attendere che il sistema riceva da un "producer" (cioè da chi si occupa del Digital Twin) le coordinate. L'avatar ha comunque la possibilità di potersi muovere attraverso i pulsanti W A S D, inoltre leggendo la console è possibile visualizzare le combinazioni di tasti che permettono di: memorizzare i dati per eventuali simulazioni (spiegazione nel prossimo punto), aprire ciascuna finestra, cambiare la camera, saltare e ritornare sul piano (dopo il salto).
 - **Simulazione:** nel caso in cui non fossero ancora presenti le camere è possibile creare dei test semplicemente camminando per l'ambiente (attraverso i tasti W A S D) e al termine dell'operazione premere il tasto "8", si creerà all'interno della cartella "Assets" un file "data.json" che deve essere inviato (tramite mail o USB) a chi si occupa del digital twin/anomaly detection.
- N.B:** quando non sarà più necessario effettuare simulazioni si raccomanda di commentare/eliminare la funzione DataMemorization e la coroutine UpdateEachSecond.