



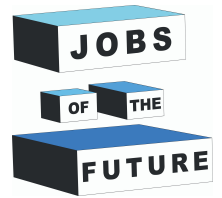
Creare un libro con la realtà aumentata



DIGIJEUNES



01



COSA SERVIRÀ

Ti servirà un telefono Android con almeno Android 8.0.

È inoltre necessario il software Unity per creare questa applicazione. Se non lo hai ancora installato, ti verranno fornite istruzioni su come farlo. Questo progetto utilizzerà Unity 2020.3.38f1 (LTS) o versioni precedenti di Unity 2020.3.XXf1.

È necessario installare Java JDK e JRE. Sono previsti alcuni passaggi per l'installazione.

Questo progetto utilizzerà Vuforia 10.8. In seguito verranno illustrati i passaggi per l'installazione.

Scaricare unity e registrarsi

Passo 1: Vai a questo URL: https://store.unity.com/front-page?check_logged_in=1#plans-individual, e clicca sul pulsante 'Get started'.

Plans and pricing

We offer a range of plans for all levels of expertise and industries.
All plans are royalty-free.

All plans are **royalty-free**. You keep what you earn. All plans include access to the **Unity Asset Store**, a marketplace of assets for your projects. All plans include access to **Unity Learn**. Support your team's expertise at every level.

Individual **Teams** **Enterprise**

Student
Learn the tools and workflows professionals use on the job
Free
[Sign up](#)

Personal
Start creating with the free version of Unity
Free
[Get started](#) [Learn more](#)

Unity Learn
Master Unity with expert-led live sessions and on-demand learning
[Start learning](#)

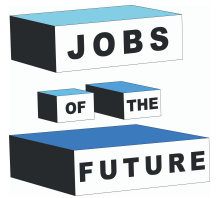
Eligibility:
Students 16 years and older who are enrolled in an accredited educational institution and can provide consent to the collection and processing of their personal information.

Eligibility:
Revenue or funding less than \$100K in the last 12 months

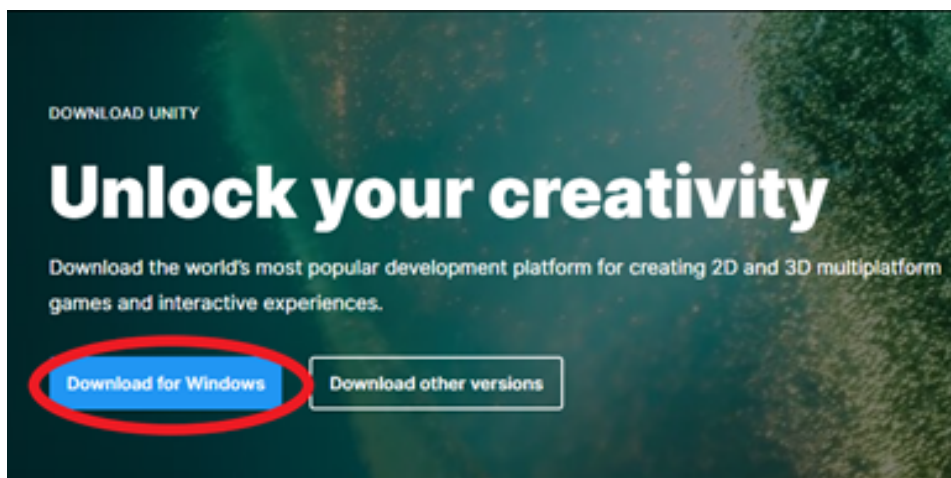
- ✓ Latest version of the core Unity Platform
- ✓ Five seats of Unity Teams Advanced
- ✓ Real-time cloud diagnostics

- ✓ Latest version of the core Unity Platform
- ✓ Resources for getting started and learning Unity

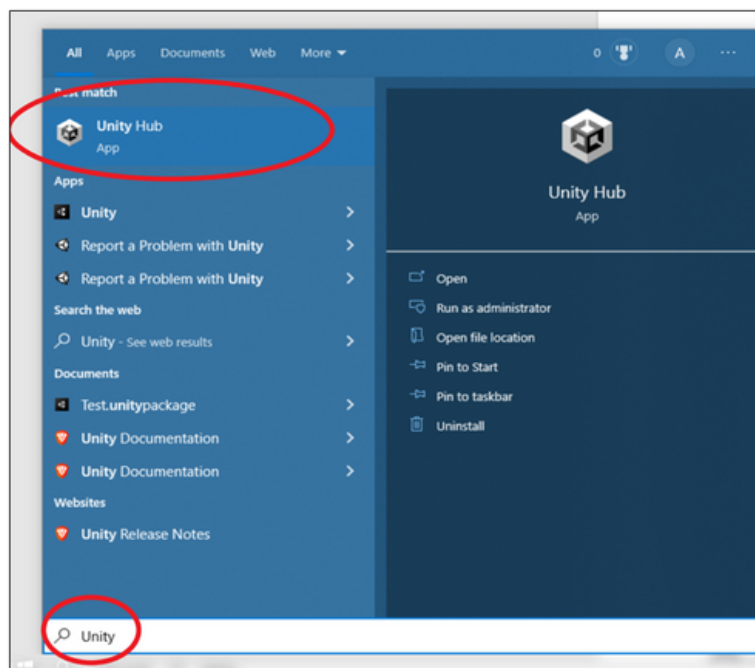
02



Passo 2: Clicca su “Download for Windows” e scarica il file di installazione. Una volta concluso il download, fai doppio click sul file di installazione per iniziare.



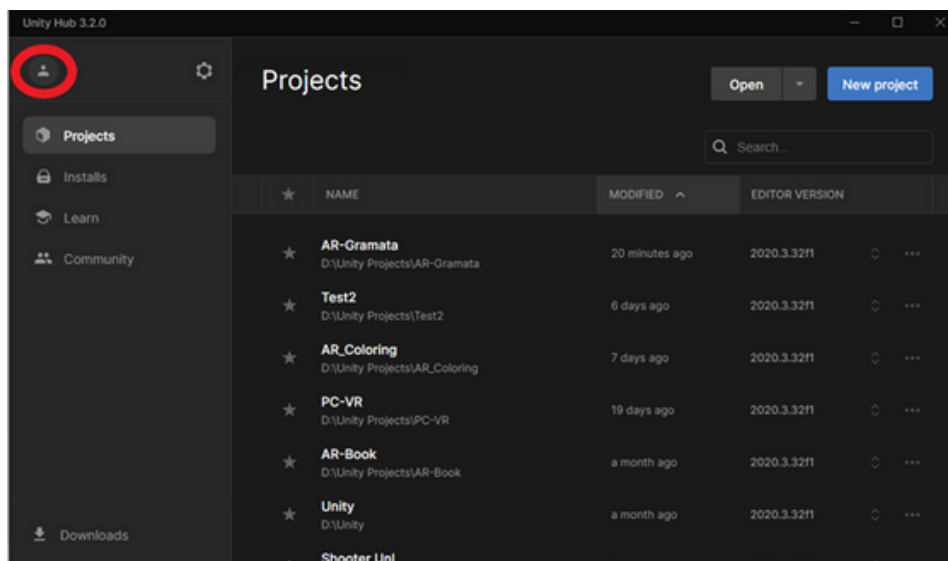
Passo 3: Per iniziare a creare il progetto, apri Unity Hub, che puoi trovare digitando "Unity Hub" nella barra di ricerca accanto alla scheda Windows nell'angolo inferiore sinistro dello schermo. Quindi, fai clic su "Unity Hub - Application" una volta visualizzato tra i risultati della ricerca.



03



Passo 4: Questa è la prima schermata che vedrai dopo aver aperto "Unity Hub"; la prima cosa da fare è creare un nuovo account Unity, per farlo clicca sul pulsante nell'angolo in alto a destra dello schermo e clicca su "Sign-in".



Passo 5: Se non hai ancora un account Unity, è necessario crearne uno. Per farlo, fai clic sul pulsante "Crea un account".

Sign into your Unity ID




If you don't have a Unity ID, please [create one.](#)

Email

Password

Remember me [Forgot your password?](#) [Help](#)

OR

04

Passo 6: Compila tutti i campi richiesti, senza dimenticare di accettare i termini di servizio, l'informativa sulla privacy e le attività di marketing di Unity. Al termine, fai clic sul pulsante "Crea ID Unity".

Create a Unity ID
If you already have a Unity ID, please [sign in here](#)

Email Password

Username Full Name

I have read and agree to the [Unity Terms of Service](#)(required).

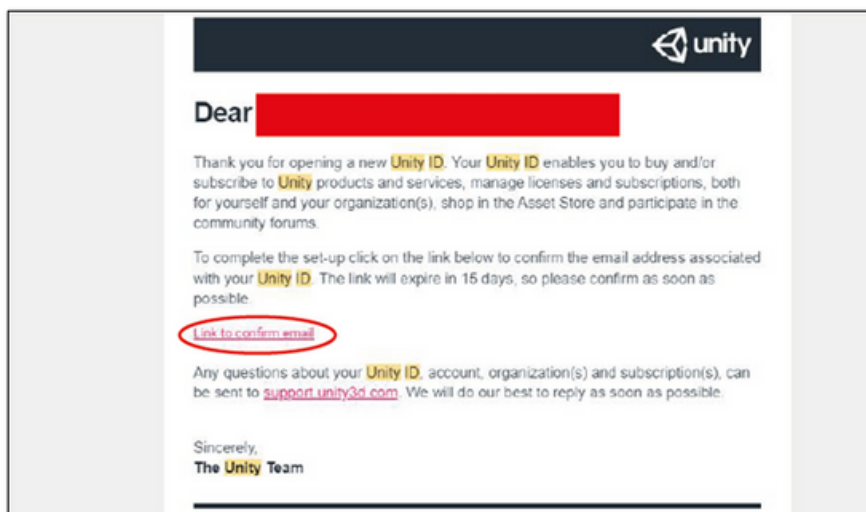
I acknowledge the [Unity Privacy Policy](#) (Republic of Korea Residents agree to the [Unity Collection and Use of Personal Information](#))(required).

I agree to have [Marketing Activities](#) directed to me by and receive marketing and promotional information from Unity, including via email and social media(optional).

Create Unity ID

OR

Passo 7: Abbiamo quasi finito, devi solo confermare il tuo indirizzo e-mail per convalidare il tuo nuovo account Unity. Ricorda che è assolutamente gratuito. Riceverai un'e-mail simile a quella riportata nell'immagine sottostante; fai clic sul pulsante "link per confermare l'e-mail" e il gioco è fatto: il tuo nuovo account Unity sarà pronto per essere utilizzato.

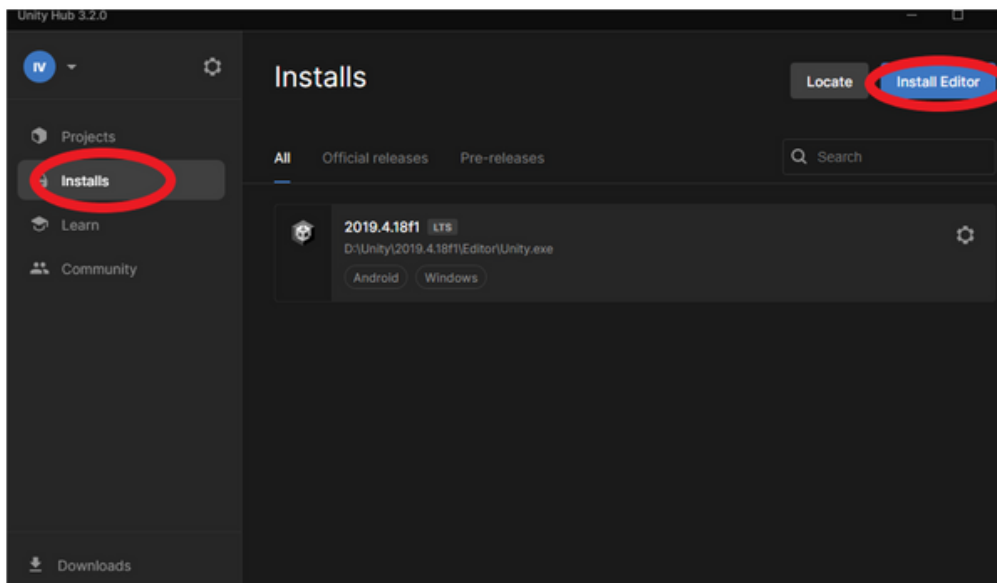


Passo 8: Ora hai l'account e sei pronto per installare Unity

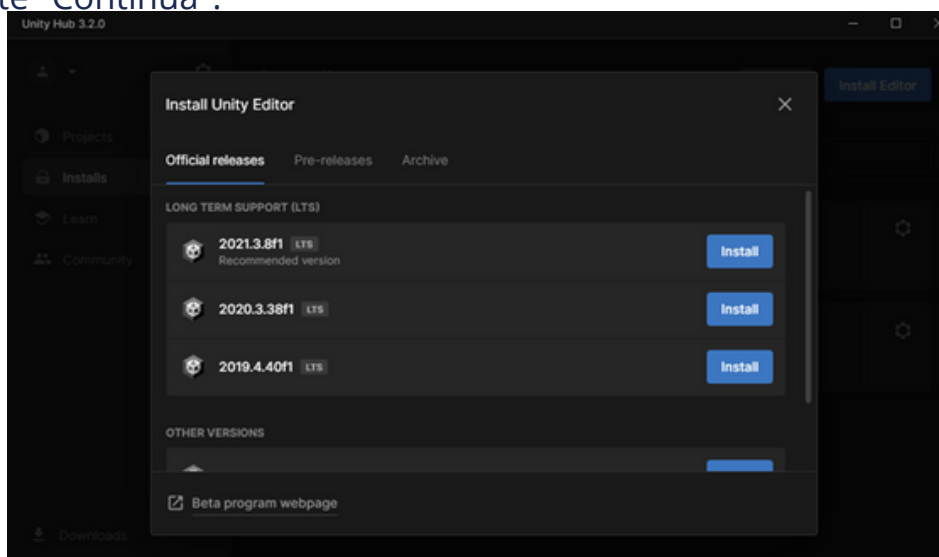
05

Installare Unity

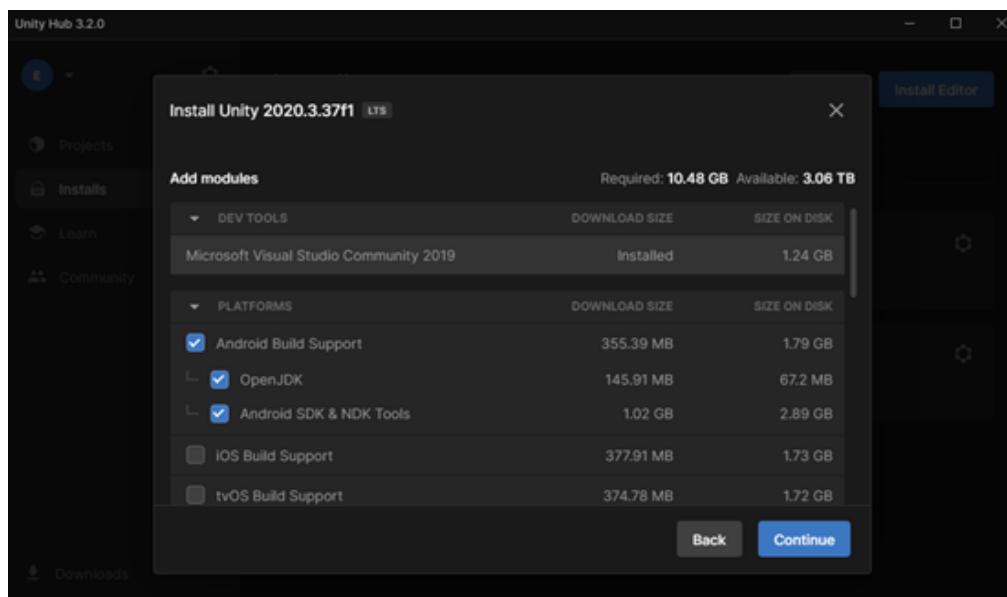
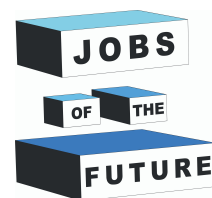
Passo 9: Clicca su "installa", quindi su "Installa editor". La prima parte del processo di installazione prevede il download di una versione di Unity; in questa esercitazione si consiglia di installare la versione Unity 2020.3.37f1 (LTS); scegli questa opzione e poi clicca su "Avanti".



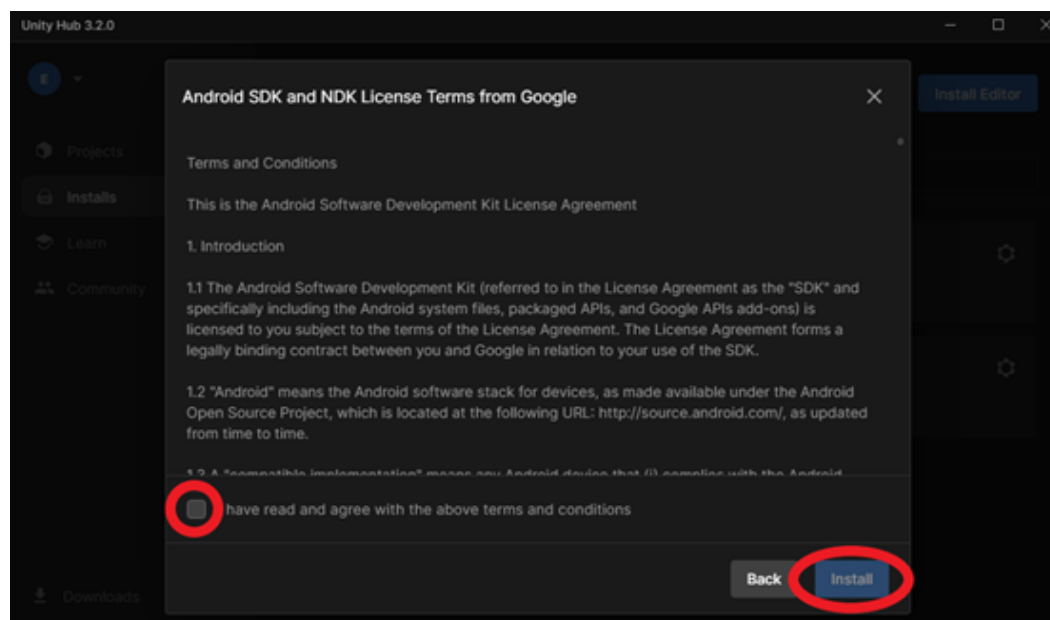
Passo 10: Ora è necessario scegliere quali moduli aggiungere all'installazione di Unity 2020.3.38f1 o Unity 2020.3.37f1. Se esiste una versione più recente della 2020.3.3Xf1, utilizza quella. In questo caso, assicurati di selezionare "Microsoft Visual Studio Community 2019 e Android Build Support, OpenJDK e Android SDK & NDK Tools". Clicca sul pulsante "Continua".



06



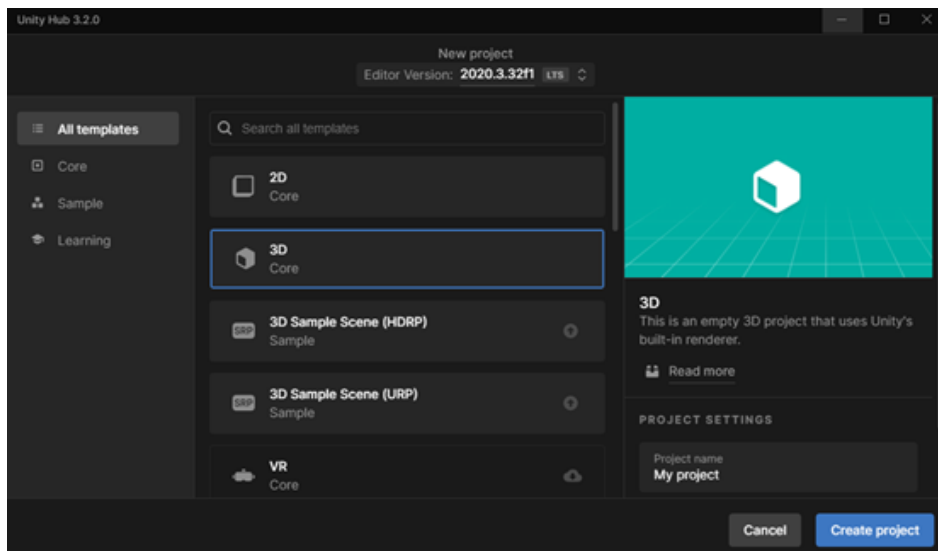
Passo 11: A questo punto è necessario accettare i termini e le condizioni di Android, quindi fare clic sul pulsante "Installa" e attendere qualche minuto finché Unity non avrà terminato il processo di installazione.



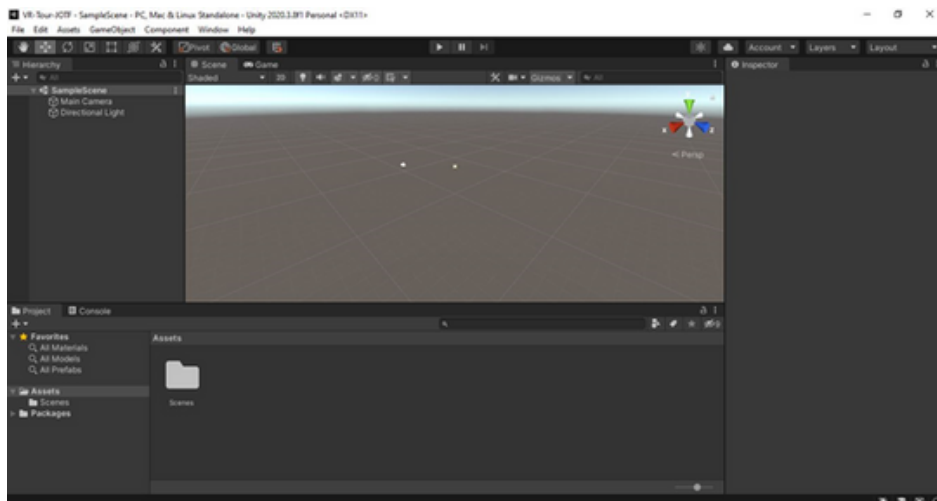
07

Creare il progetto

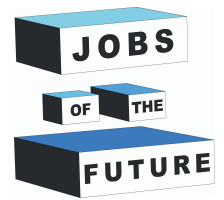
Passo 12 : A questo punto è necessario scegliere il tipo di progetto da creare. Sul lato sinistro della schermata, è possibile scegliere tra diversi modelli che ti aiuteranno a configurare l'area di lavoro. Assicurati che sia selezionato "3D", quindi fai clic sul pulsante "Crea progetto" e aspetta l'apertura di Unity. Durante la creazione, controlla che sia selezionata la versione corretta.



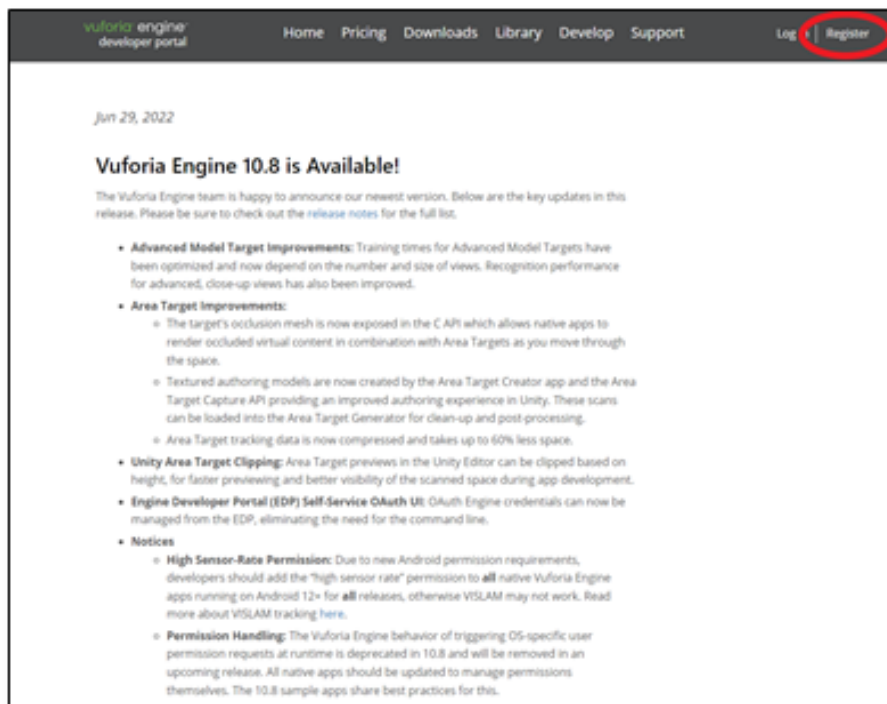
Passo 13: Ora che sei all'interno di Unity dovresti vedere una schermata come questa. Questa è la postazione di lavoro. Per impostazione predefinita, nella finestra inferiore è selezionata la cartella "Assets" e l'unica cartella all'interno della cartella Assets è la cartella "Scenes".



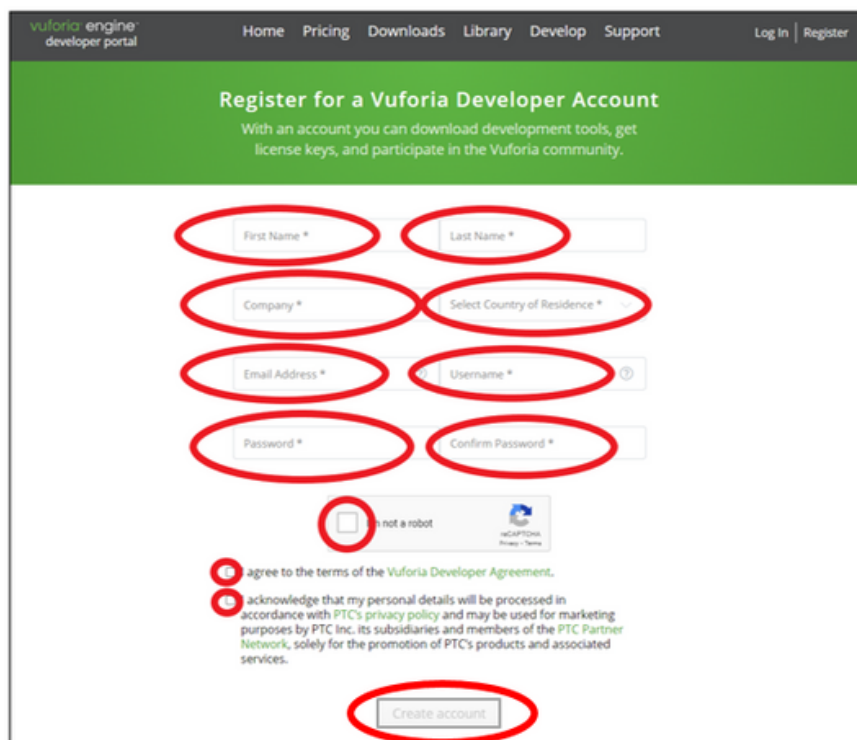
08



Passo 14: Vai su <https://developer.vuforia.com/> e clicca "Register" nell'angolo in alto a destra.

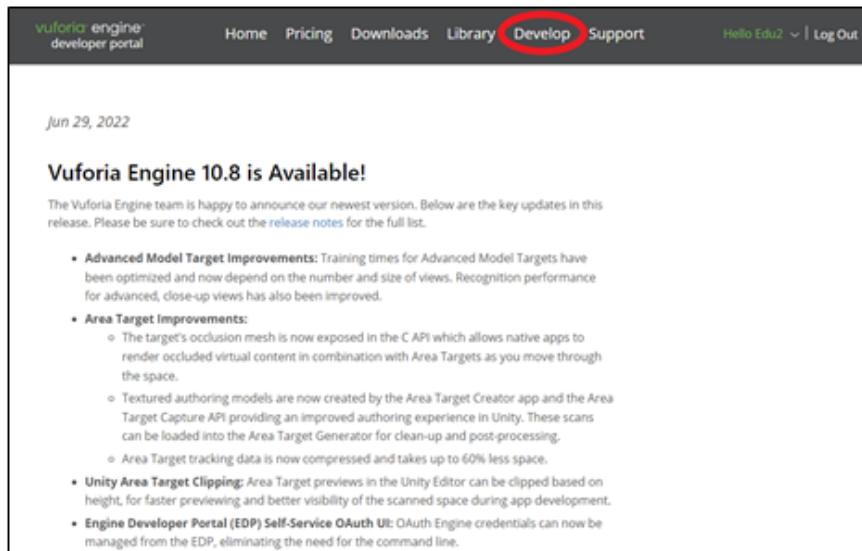


Passo 15: Inserisci le informazioni necessarie. Al posto dell'azienda si può digitare "Nessuno". Dopo aver inserito le informazioni, clicca su "Crea account".

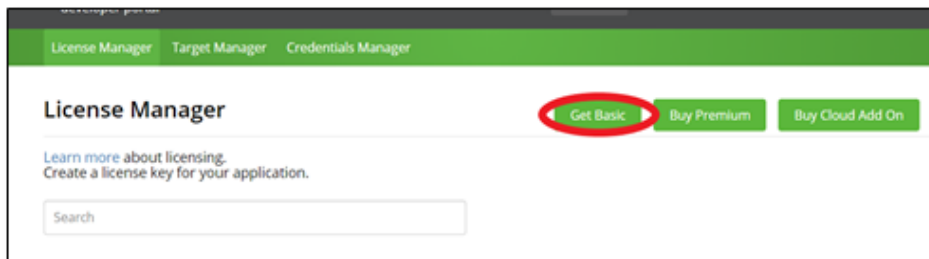


09

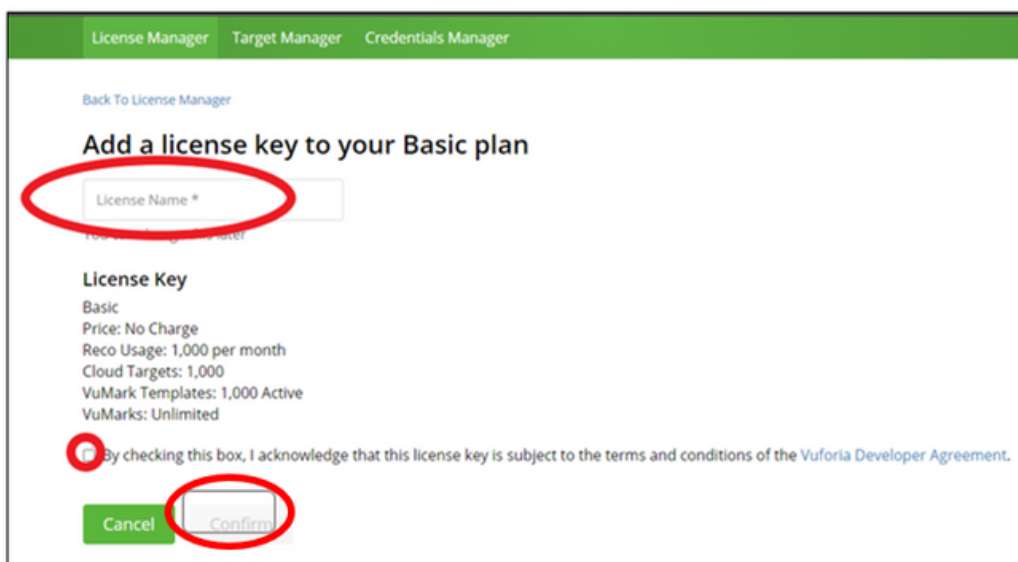
Passo 16: Dopo aver effettuato il login, fare clic su "Develop".



Passo 17: Clicca su "Get basic" nel gestore delle licenze.

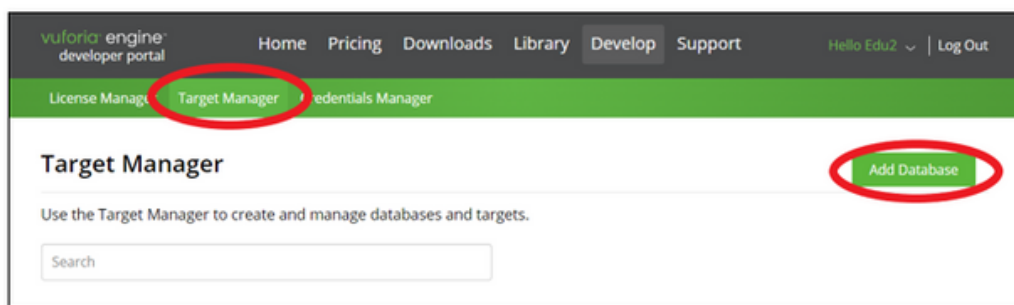


Passo 18: Dai alla tua licenza un nome qualsiasi e accetta. Quindi fai clic su "Conferma".

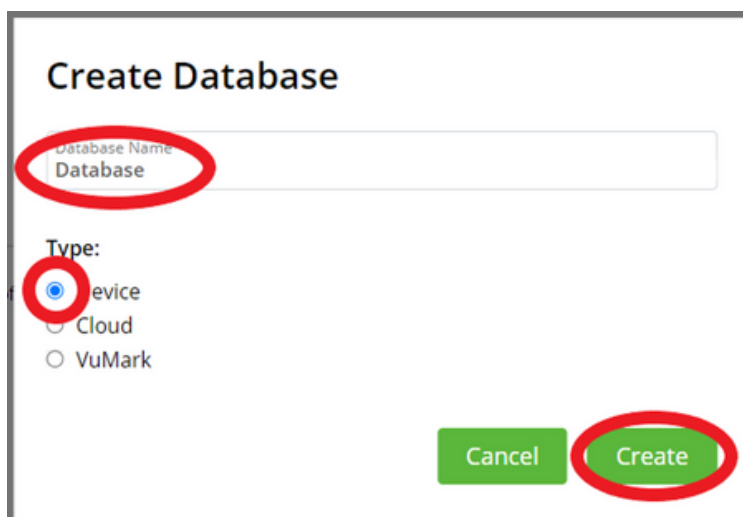


10

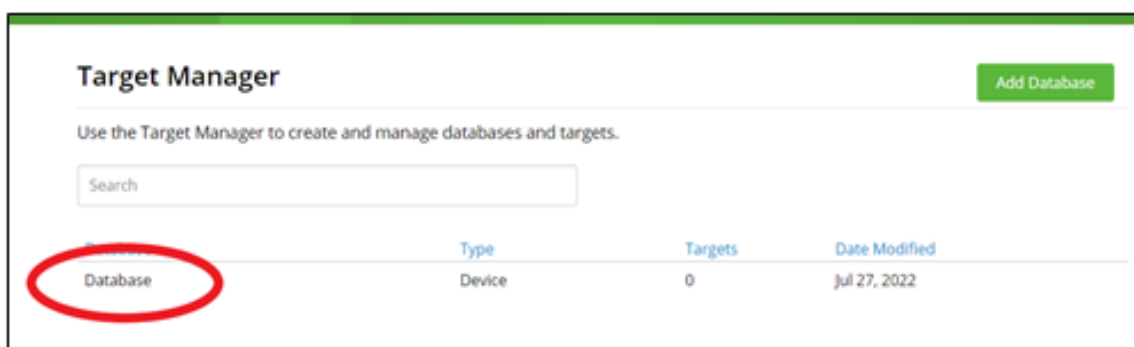
Passo 19: Clicca su "Target Manager" e poi su "Add database".



Passo 20: Dai un nome al tuo database. Seleziona il tipo "Device" e clicca su "Create".

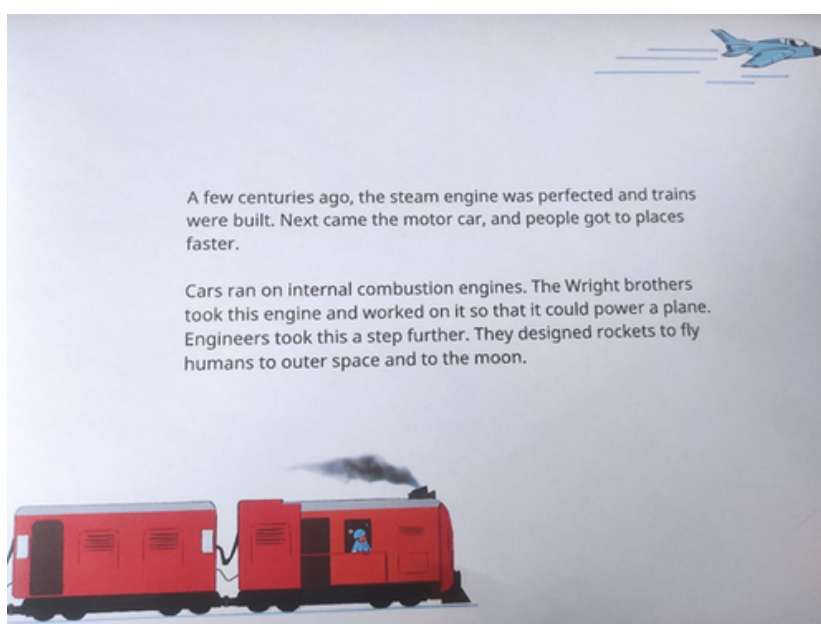


Passo 21: Assegna un nome alla licenza e scegli "agree"



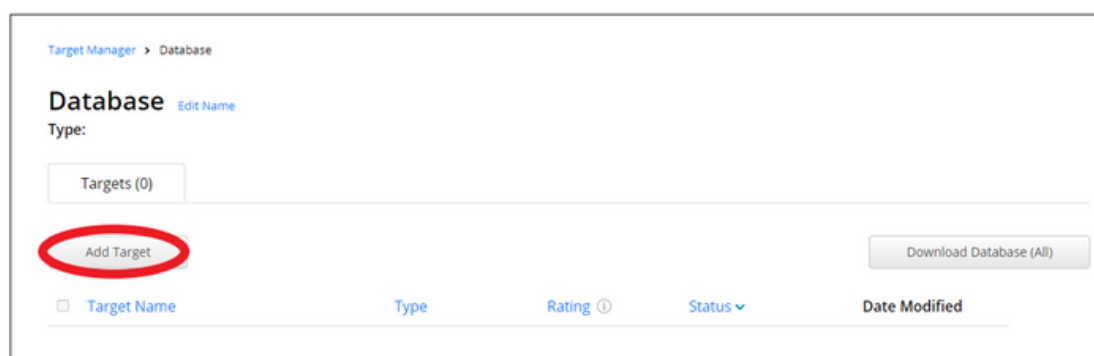
11

Passo 22: Prendi una foto da un libro a tua scelta. Ricorda di includere nella foto solo la pagina. Puoi trovare questo libro a questo link: http://freekidsbooks.org/wp-content/uploads/2021/08/whoopee-hyperloop-pratham_FKB.pdf . Ecco un esempio:



Passo 23: Le immagini devono essere inferiori a 2 mb; se la tua foto pesa più di 2 mb puoi usare questo compressore di immagini: <https://imageresizer.com/image-compressor>

Passo 24: Clicca su "Add target".



12

Passo 25: Seleziona l'immagine compressa, imposta il tipo su "Immagine", la larghezza su "6" e il nome dell'immagine. Quindi clicca su "Aggiungi".

Add Target

Type:

Image Multi Cylinder Object

File: IMG_20220727_174826.jpeg Browse...

.jpg or .png (max file 2mb)

Width: 6

Name: Page 4

Cancel Add

Passo 26: Attendi l'elaborazione dell'immagine, che di solito non richiede molto tempo.

Targets (1)				
Target Name	Type	Rating	Status	Date Modified
Page-4	Image	★★★★★	Processing	Jul 28, 2022 20:33

13

Installare Java SDK & JRE

Passo 27: È necessario installare java JDK e JRE, che possono essere installati da qui: [Download Java | Oracle](#) Per scaricare java JDK. Per installarlo, scegli il sistema operativo e fai clic su x64 installer.

Java > Technical Details >

Java Downloads

Java downloads Tools and resources Java archive

Looking for other Java downloads? [Open JDK Early Access Builds](#) [JRE for Consumers](#)

Java 18 and Java 17 available now

Java 17 LTS is the latest long-term support release for the Java SE platform. JDK 18 and JDK 17 binaries are free to use in production and free to redistribute, at no cost, under the [Oracle No-Fee Terms and Conditions](#). [Learn about Java SE Subscription](#)

JDK 18 will receive updates under these terms, until September 2022 when it will be superseded by JDK 19

JDK 17 will receive updates under these terms, until at least September 2024.

Java 18 Java 17

Java SE Development Kit 18.0.2 downloads

Thank you for downloading this release of the Java™ Platform, Standard Edition Development Kit (JDK™). The JDK is a development environment for building applications and components using the Java programming language.

The JDK includes tools for developing and testing programs written in the Java programming language and running on the Java platform.

Linux macOS **Windows**

Product/file description	File size	Download
x64 Compressed Archive	172.79 MB	https://download.oracle.com/java/18/latest/jdk-18_windows-x64_bin.zip (sha256 E7)
x64 Installer	153.37 MB	https://download.oracle.com/java/18/latest/jdk-18_windows-x64_bin.exe (sha256 E7)
x64 MSI Installer	152.25 MB	https://download.oracle.com/java/18/latest/jdk-18_windows-x64_bin.msi (sha256 E7)

Passo 28: Scarica il file e clicca per avviare l'installazione. Una volta avviata l'installazione, fare clic su "Installa".

Java Setup - Welcome

Java ORACLE

Welcome to Java - Updated License Terms

The terms under which this version of the software is licensed have changed. [Updated License Agreement](#)

This version of the Java Runtime is licensed only for your personal (non-commercial) desktop and laptop use.

Commercial use of this software requires a separate license from Oracle or from your software vendor. Click Install to accept the license agreement and install Java now or click Remove to uninstall it from your system.

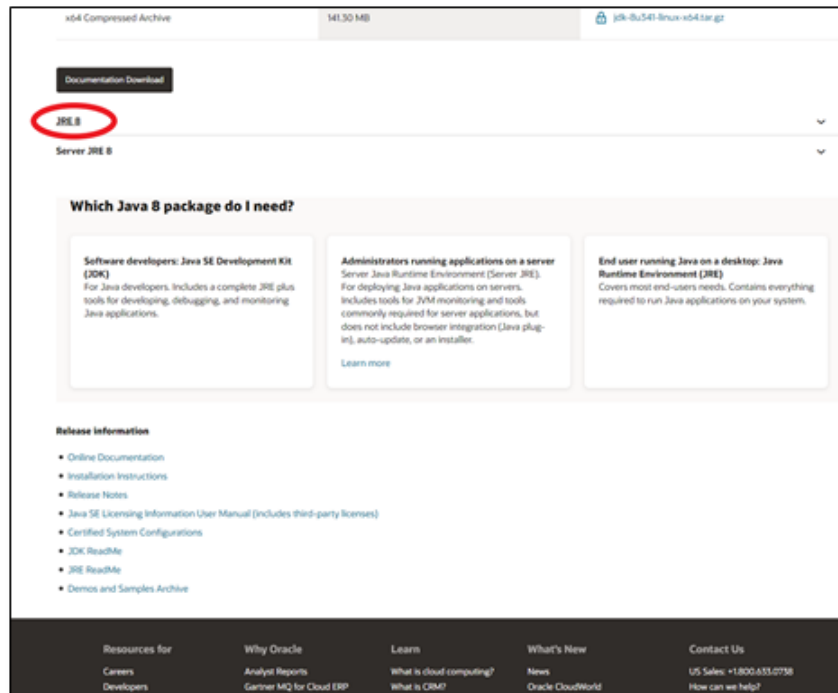
No personal information is gathered as part of our install process. [Details on the information we collect](#)

Change destination folder

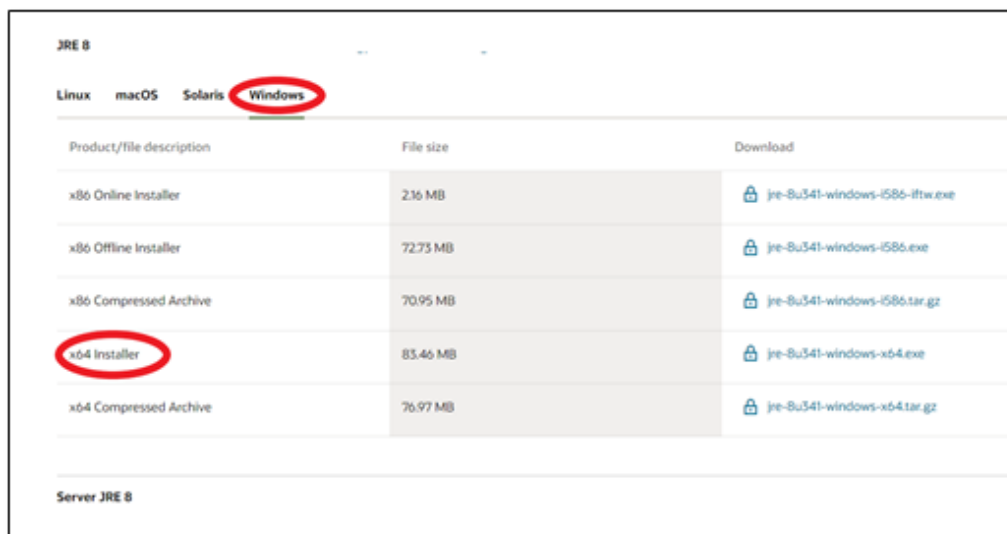
Install Remove

14

Passo 29: Per installare java JRE, scorrere fino alla fine della pagina e cliccare su "JRE 8".

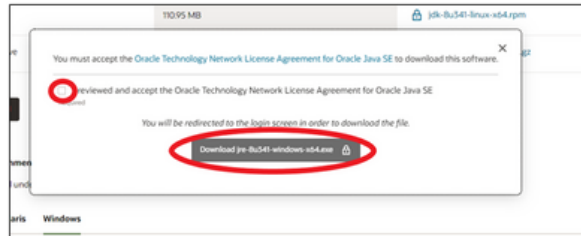


Passo 30: Scegli il sistema operativo e scarica il programma di installazione x64. Per installare Java JRE è necessario registrarsi presso Oracle.

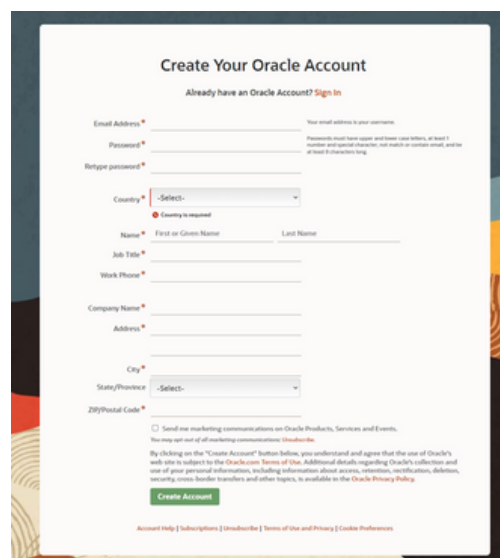
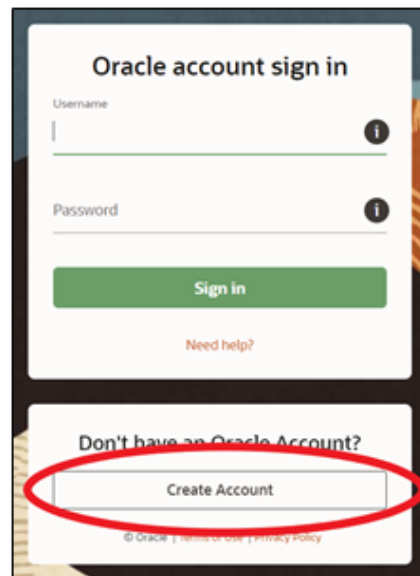


15

Passo 31: Dopo aver fatto clic su Scarica, si dovrebbe vedere qualcosa di simile a questo, seleziona il quadratino e fai clic su Scarica.



Passo 32: Clicca su "Create Account" se non hai già un account Oracle

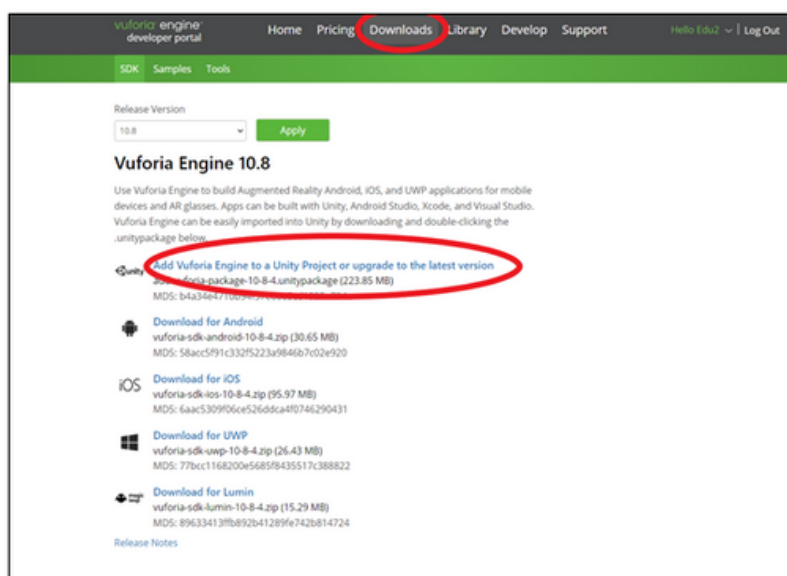


16

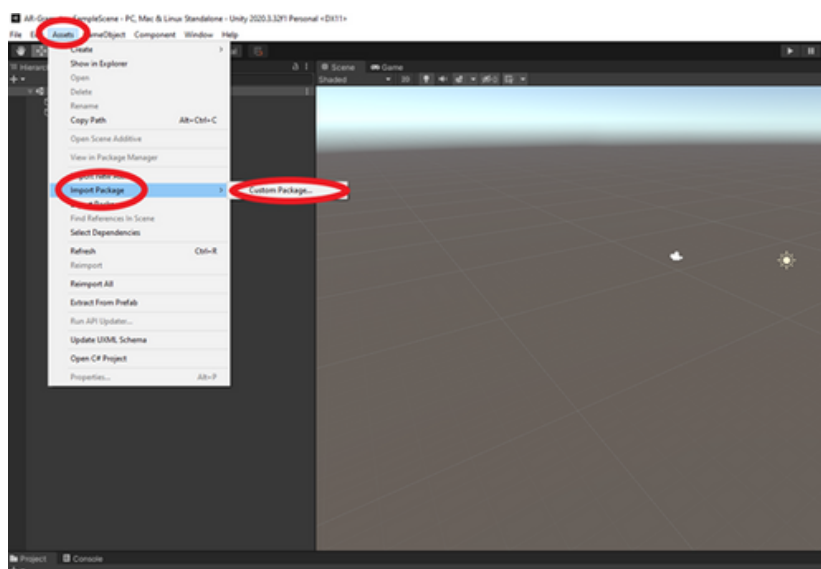
Passo 34: Dopo la registrazione è possibile scaricare il file, scaricarlo e installarlo. L'installazione sarà praticamente identica a quella di Java SDK (potrebbe essere necessario ripetere il passaggio 31 se dopo la registrazione non si avvia il download).

Scaricare Vuforia for Unity

Passo 35: Torna a Vuforia e fai clic su "Download" per scaricare Vuforia per Unity.



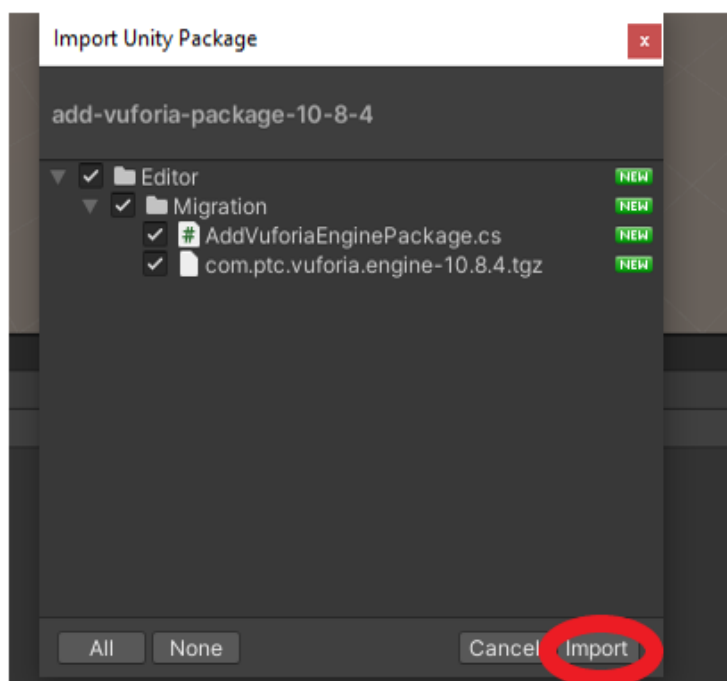
Passo 36: Tornate in Unity e passate il mouse su "Assets" nell'angolo in alto a sinistra. Passare quindi su "Import Package" e cliccare su "Custom Package".



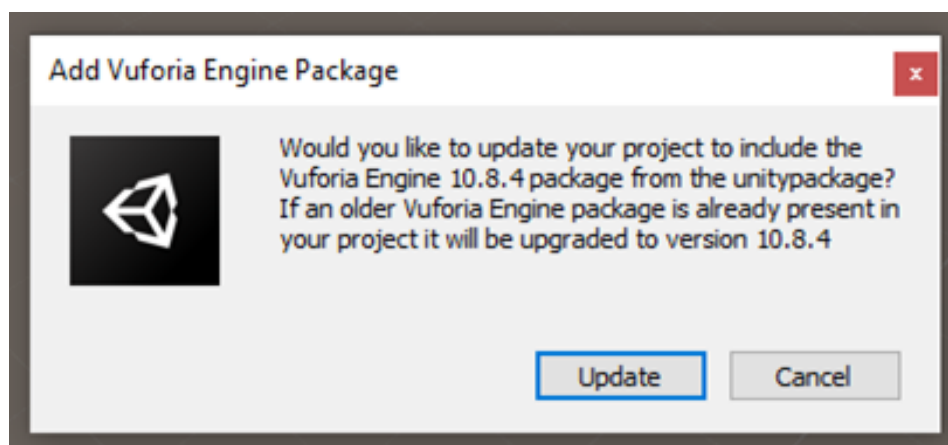
17

Passo 37: Trova il file scaricato da Vuforia e cliccaci sopra per aggiungerlo.

Passo 38: Dopo dovrebbe apparire una nuova finestra. Fai clic su "Importa".

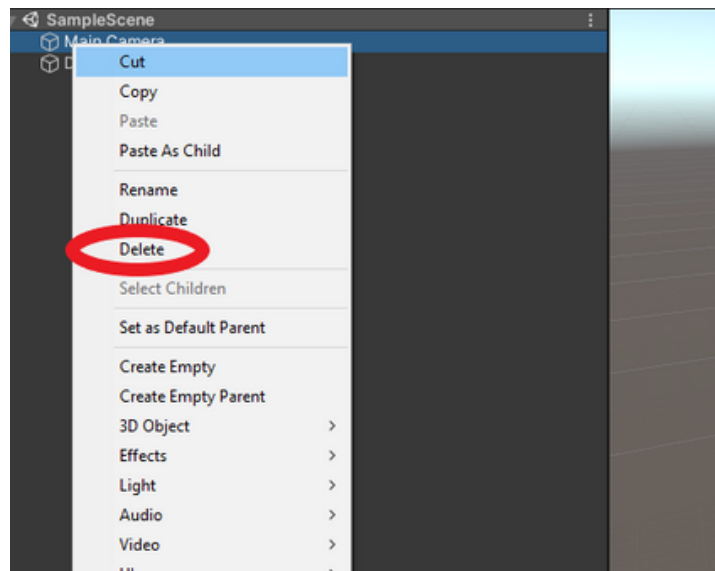


Passo 39: Dovrebbe apparire un altro pop-up. Clicca su "Update" e il progetto Unity verrà riavviato.

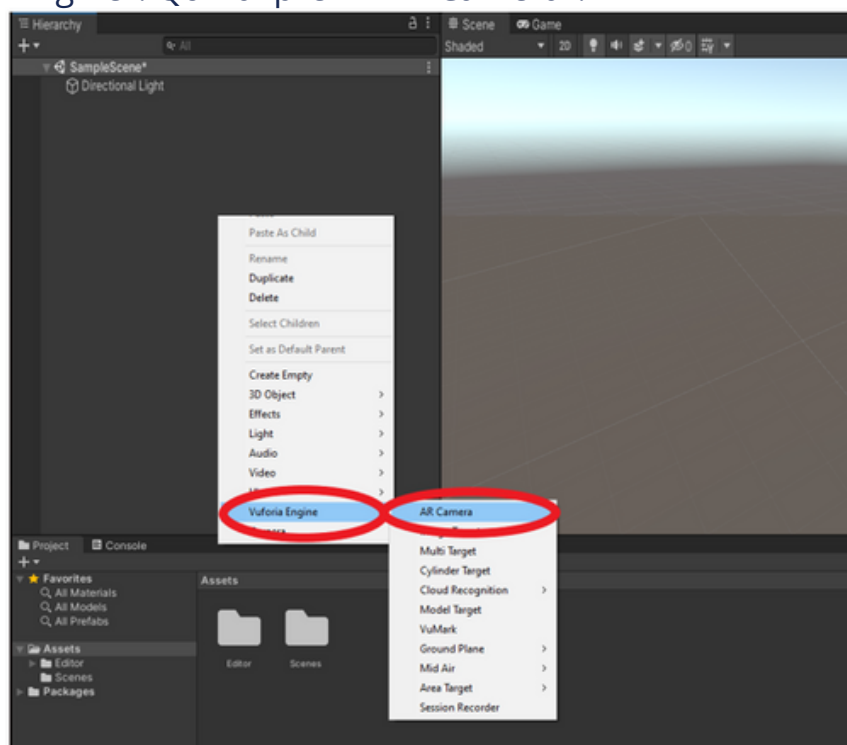


18

Passo 40: Eliminare la telecamera principale facendo clic con il tasto destro del mouse e premendo "Delete".

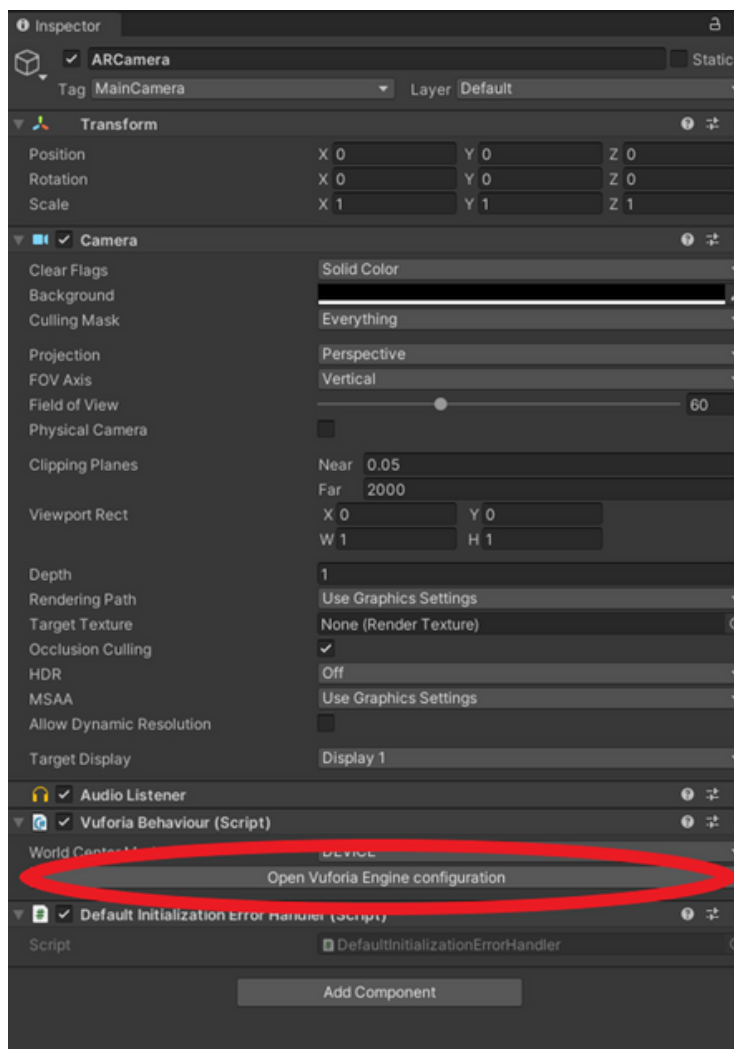


Passo 41: Aggiungere una telecamera AR facendo clic con il pulsante destro del mouse su un punto qualsiasi del campo Hierarchy e poi su "Vuforia Engine". Quindi premi "Ar Camera".

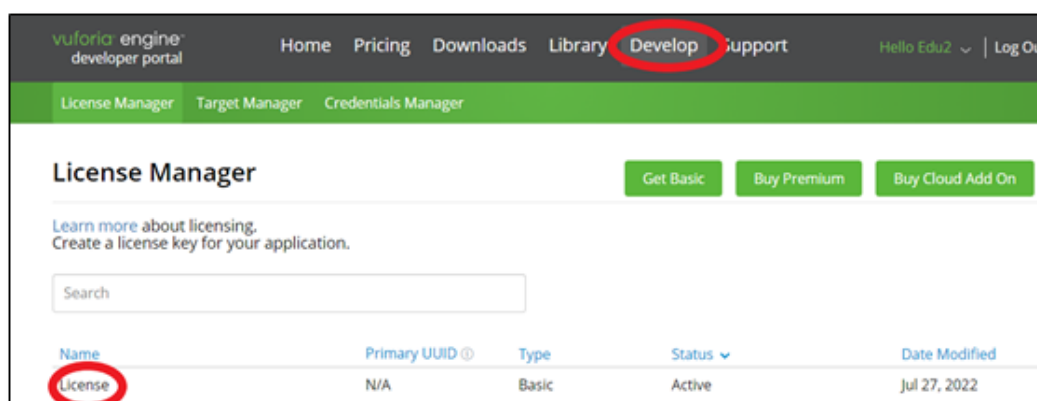


19

Passo 42: Fa clic su "AR Camera" e si aprirà una nuova finestra. Clicca su "Open Vuforia Engine configuration".

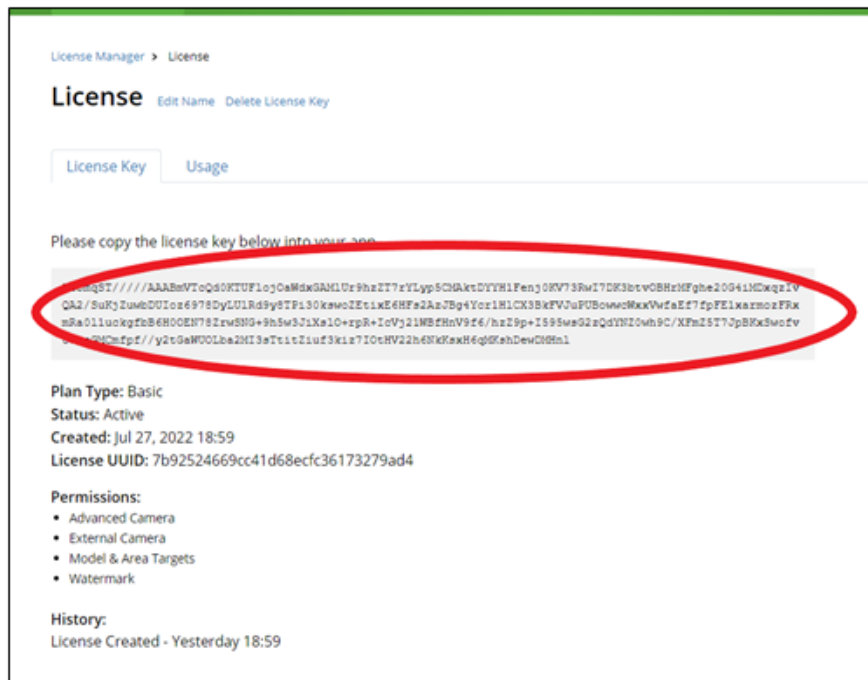


Passo 43: Torna al sito web di Vuforia e premi su "Develop", dopodiché seleziona la tua licenza.

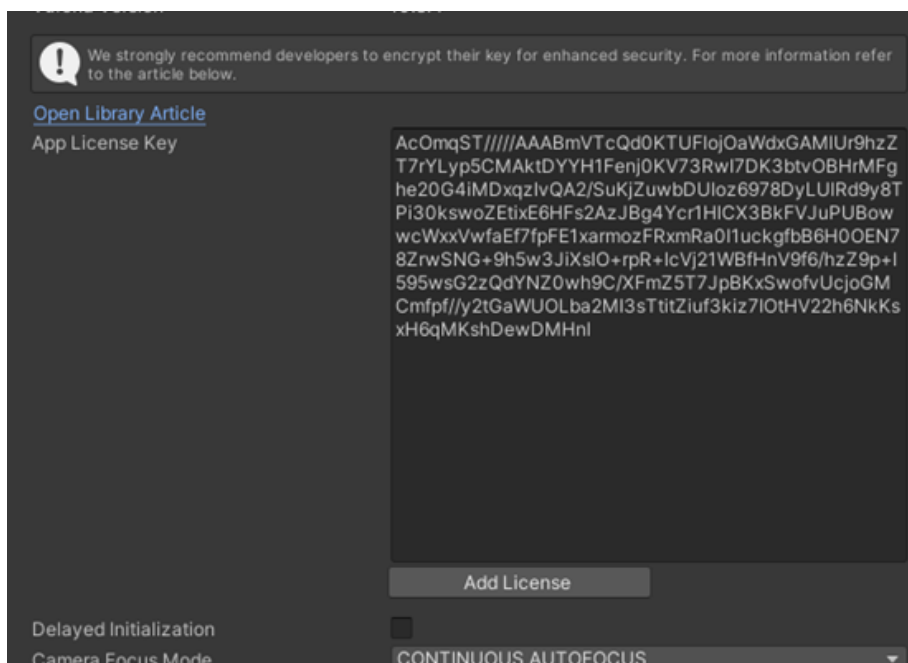


20

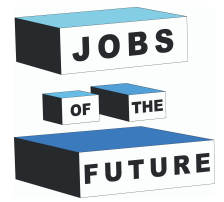
Passo 44: Clicca sulla chiave di licenza per copiarla.



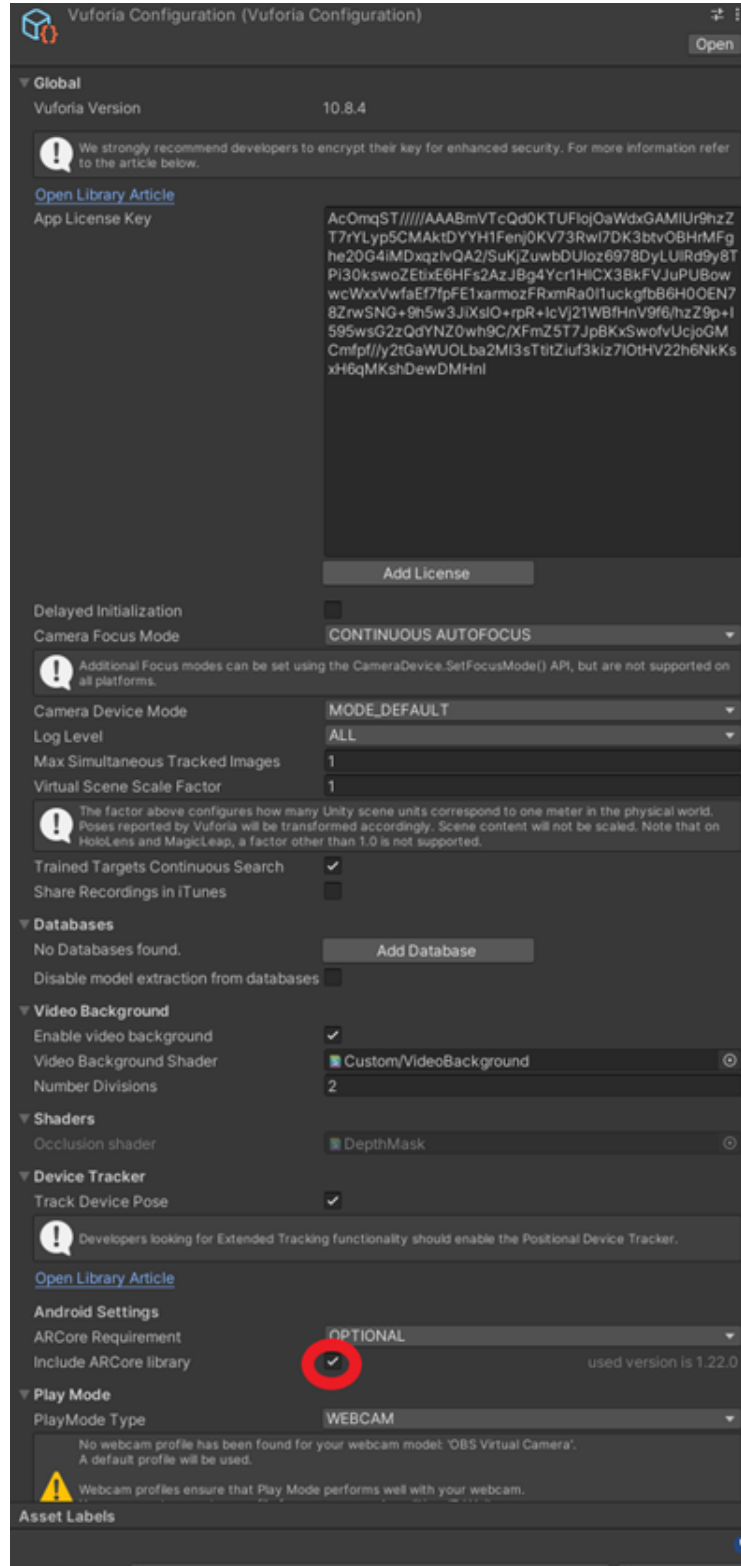
Passo 45: Ora torna in Unity e incolla nel campo "App License Key".



21

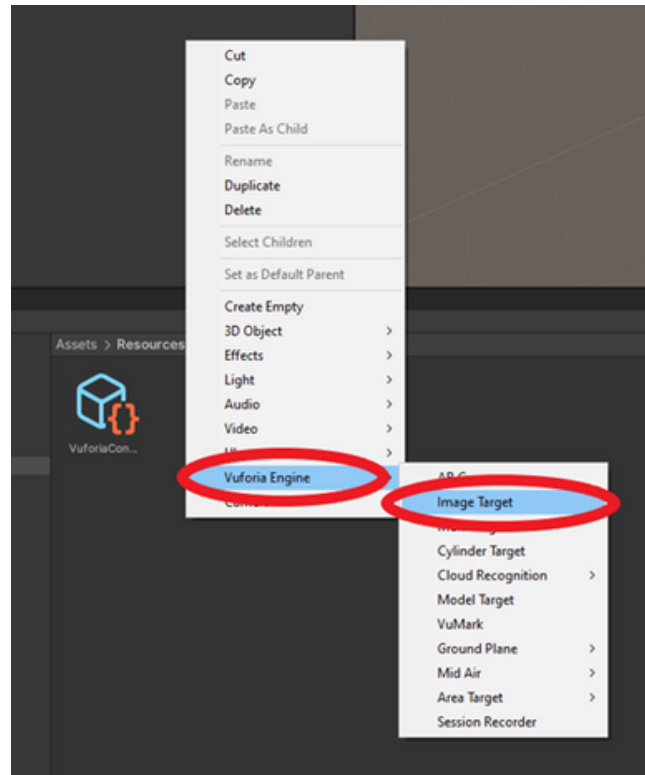


Pass 46: Deselziona "Include Arcore library"

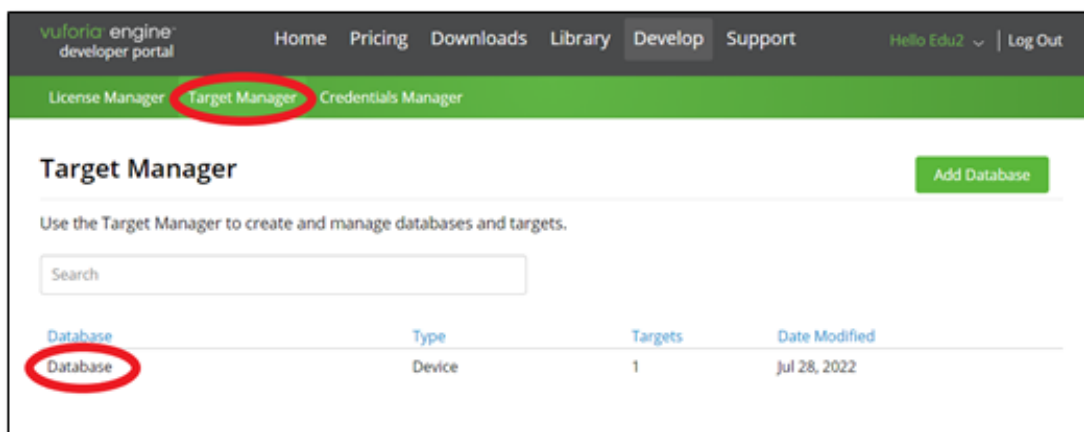


22

Passo 47: Ora tornate in Unity e incolla nel campo "App License Key".

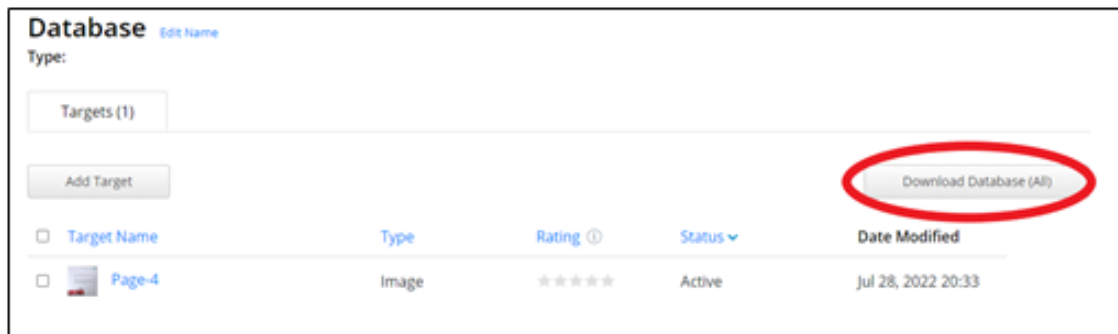


Passo 48: Tornare al sito web di Vuforia e fai clic su "Target Manager", quindi clicca sul database.

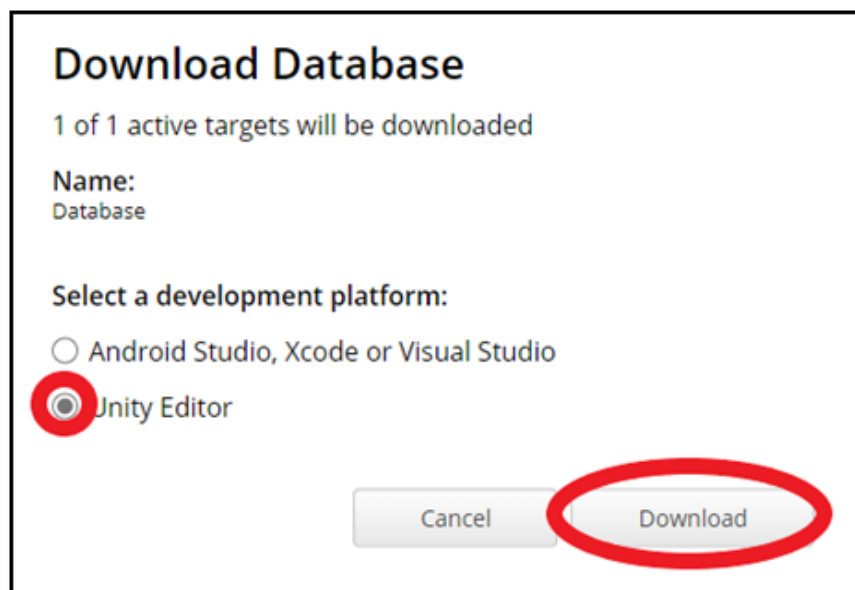


23

Passo 49: clicca "Download Database (All)".



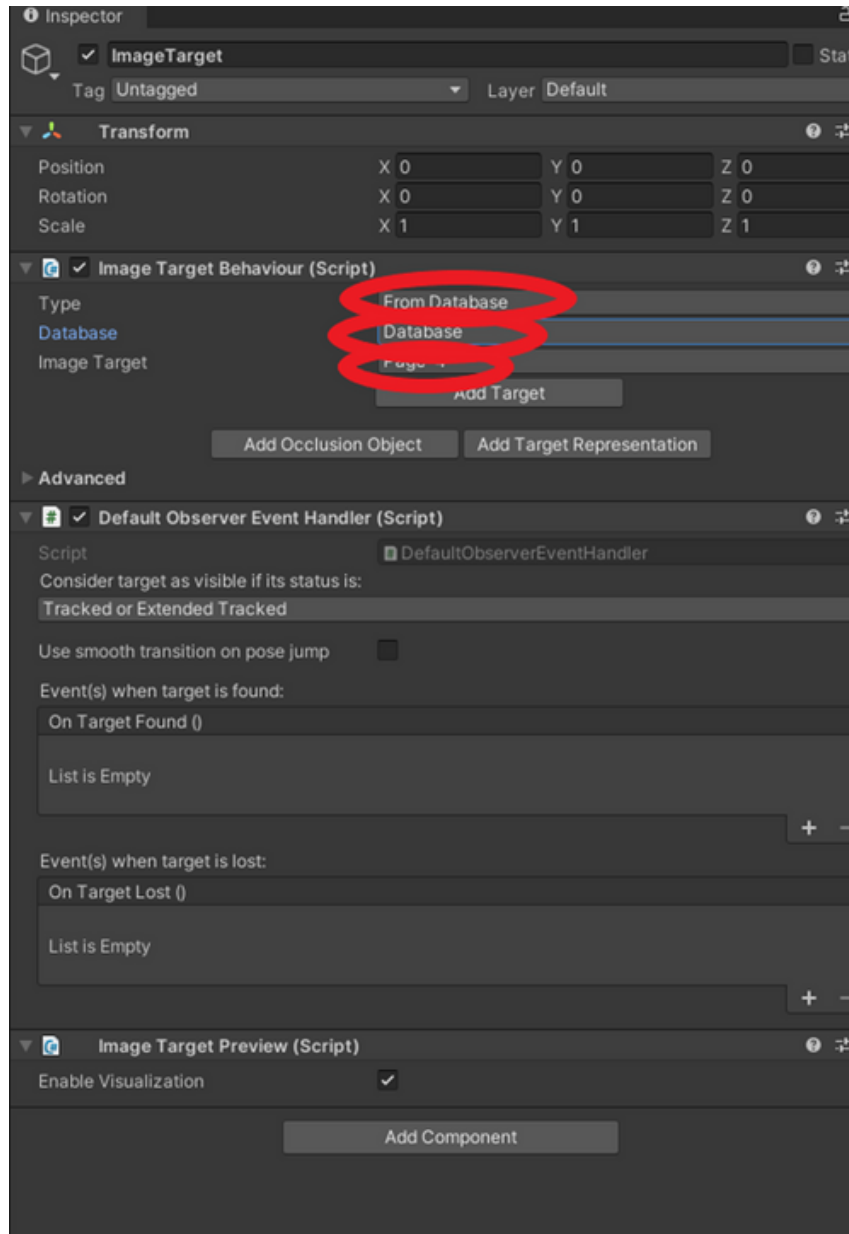
Passo 50: Clicca su "Unity Editor" e poi scaricalo; questo file verrà utilizzato nella fase successiva, quindi salvatelo in un luogo accessibile.



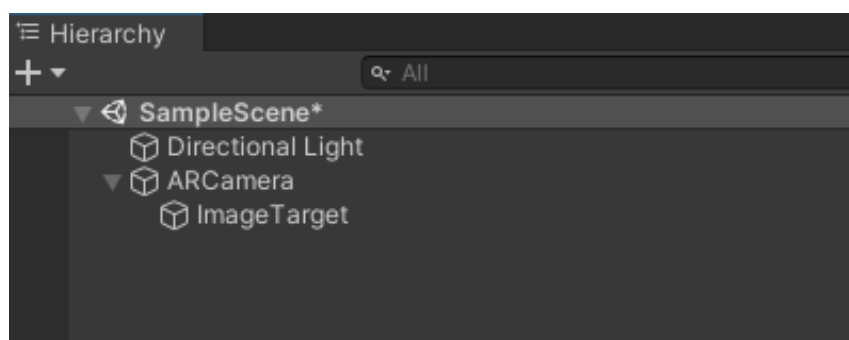
Passo 51: Ripeti i passaggi 36 e 38, ma questa volta con il file scaricato nell'ultimo passaggio.

Passo 52: Fai clic con il pulsante sinistro del mouse su Destinazione immagine e, nella parte destra dell'ispettore, in "Image Target Behaviour" imposta Tipo su "From Database", quindi seleziona il database e poi seleziona l'immagine, se non è già stata selezionata automaticamente.

24

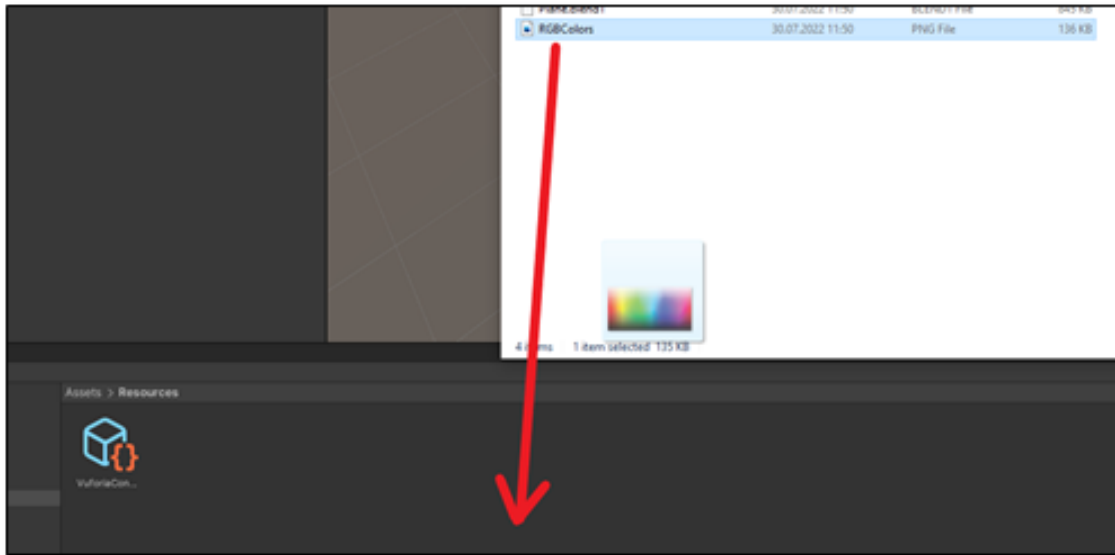


Passo 53: Tieni premuto il tasto sinistro del mouse sulla destinazione immagine in Hierarchy e trascinala sotto "ARCamera".

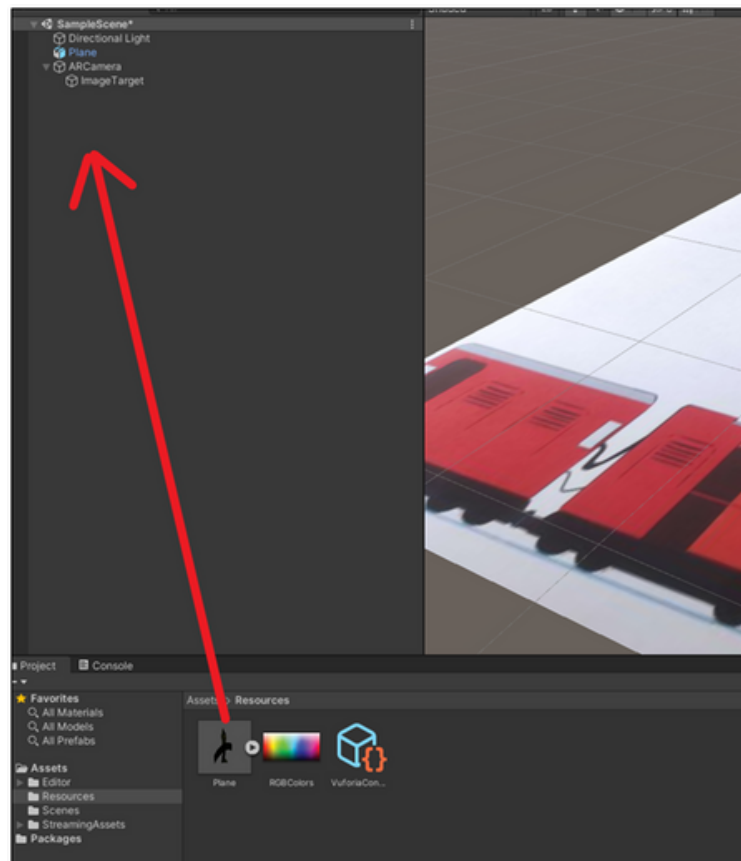


25

Passo 54: Scarica il file "Plane.fbx" e "RGBColors.png", quindi trascinalo in Unity.

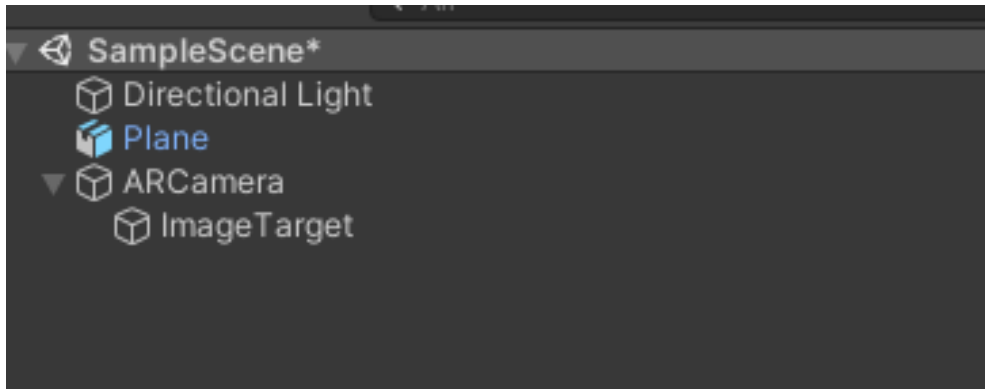


Passo 55: Trascina il modello nella gerarchia

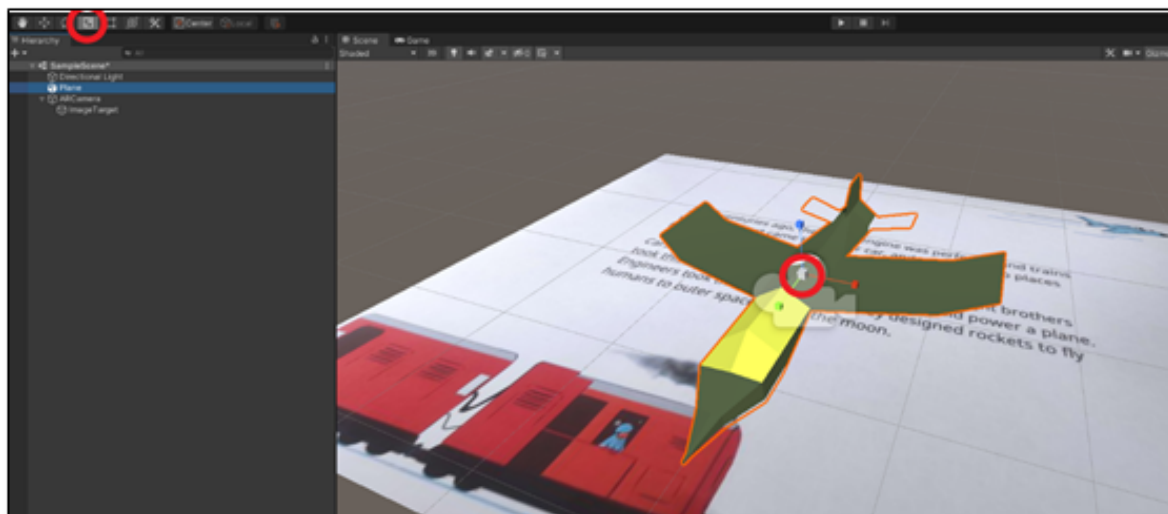


26

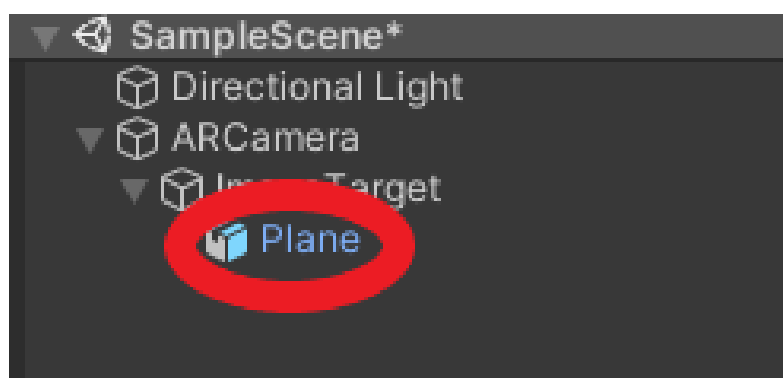
Passo 56: La Gerarchia dovrebbe assomigliare a questa.



Passo 57: Fai clic con il pulsante sinistro del mouse sull'aereo e utilizzando lo "strumento Scala" nell'angolo in alto a sinistra, ridimensiona l'aereo tenendo premuto il cubo bianco al centro.

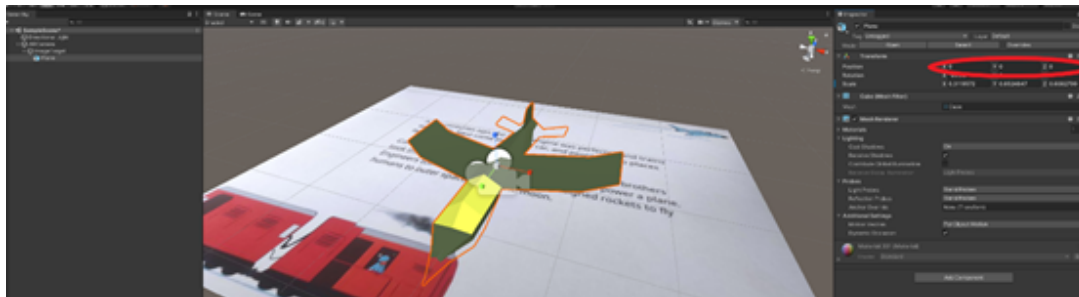


Passo 58: Trascina il piano sotto "Image Target"

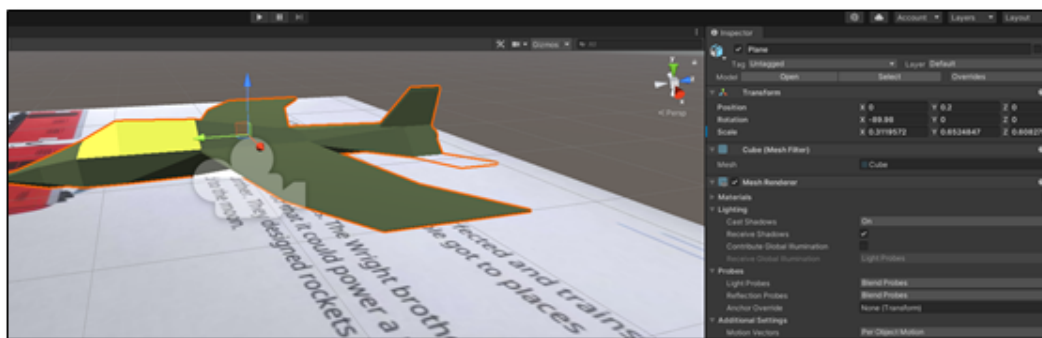


27

Passo 59: Fai clic con il pulsante sinistro del mouse sull'aereo e sul lato destro dello schermo dovresti aprire le informazioni sull'aereo. Impostare la posizione su "0" su ogni asse.

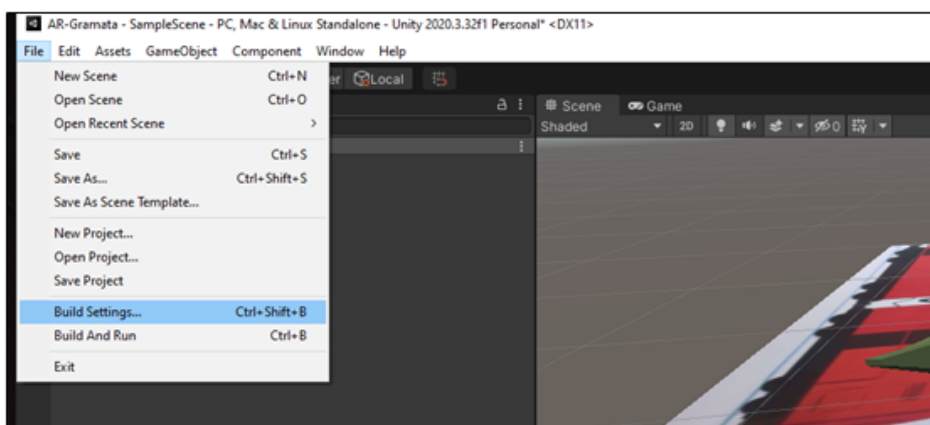


Pass 60: Impostare la posizione Y su "0.2".



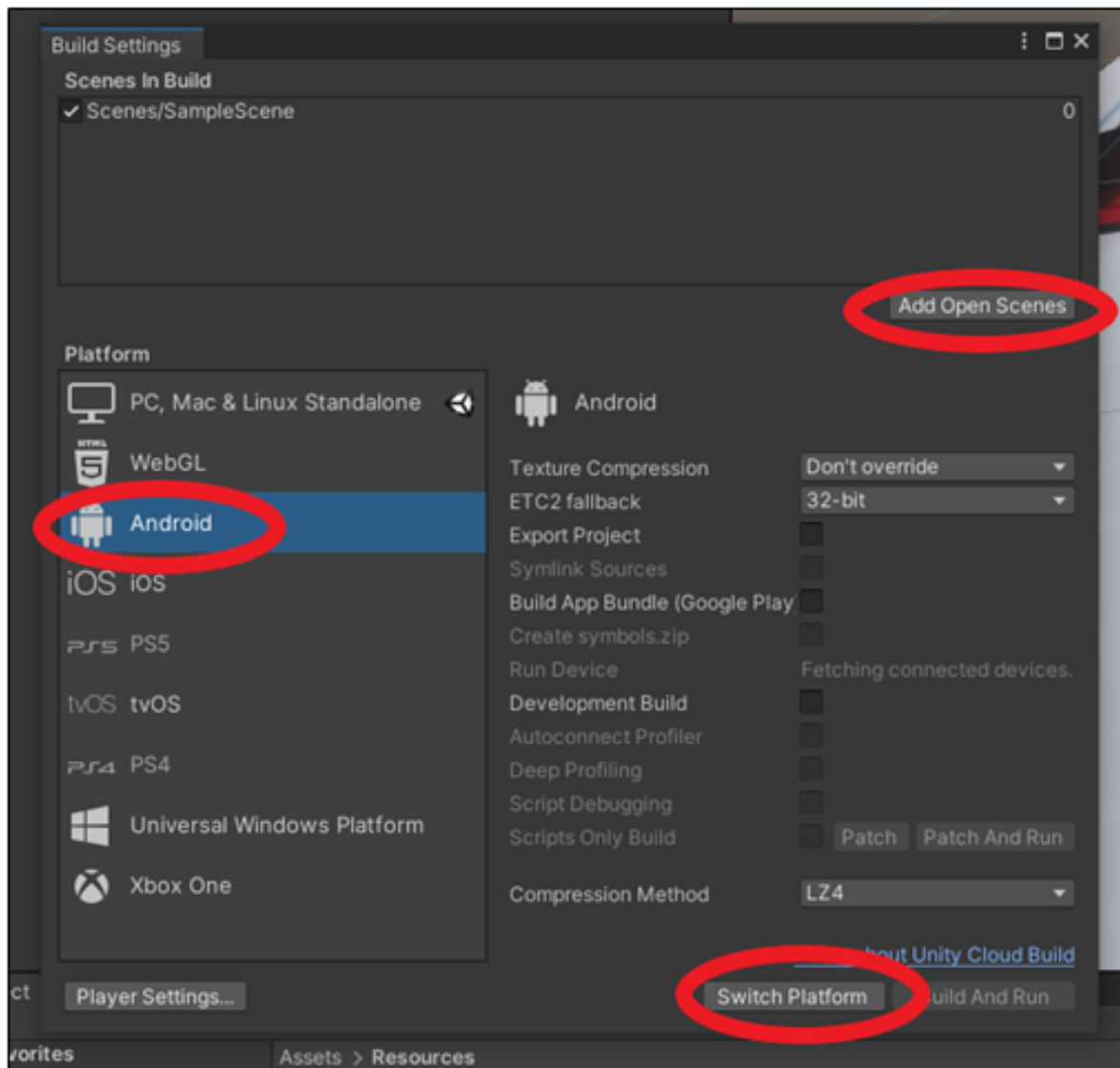
Passo 61: Premi Ctrl + S per salvare il progetto altrimenti puoi perdere tutto durante la costruzione

Passo 62: Nell'angolo in alto a sinistra passa con il mouse su "File" e quindi premi su "Impostazioni build"



28

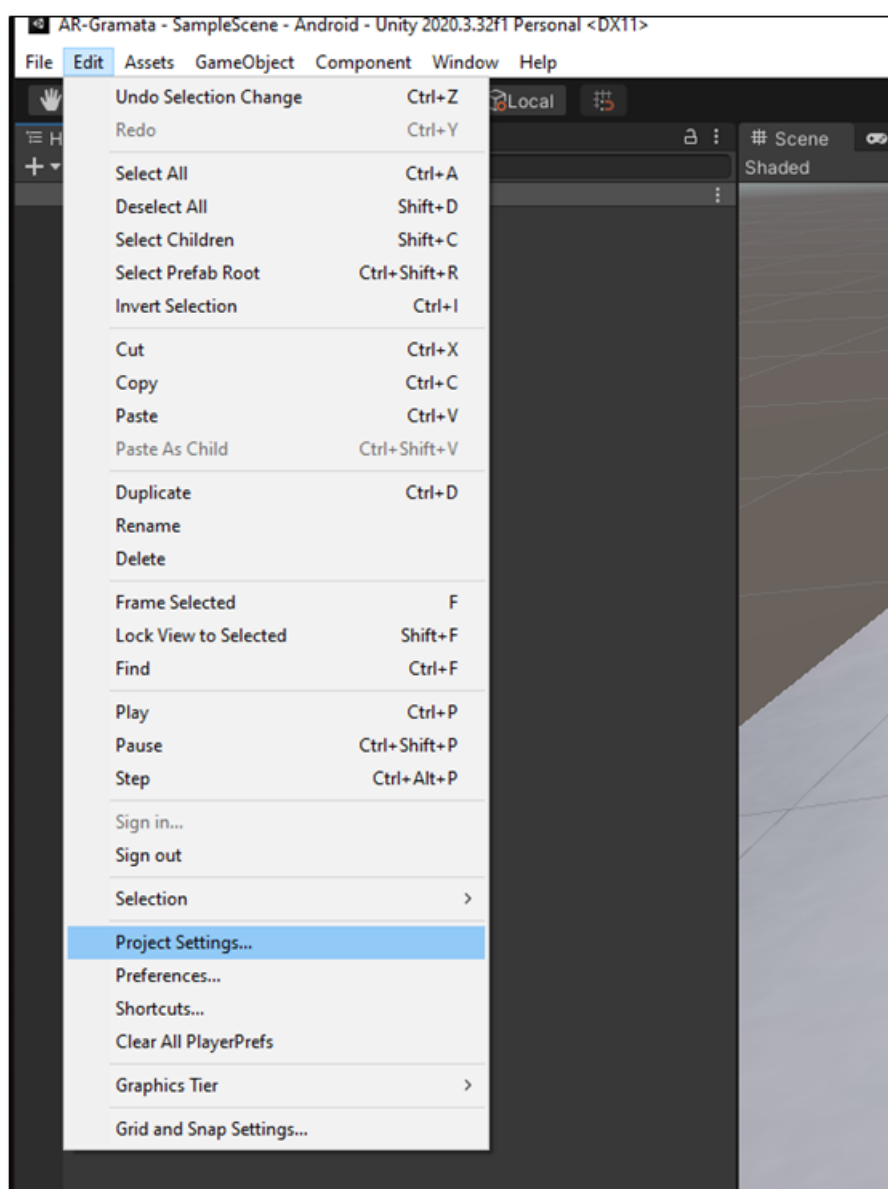
Passo 63: Premi su "Add Open Scenes", quindi seleziona la piattaforma come "Android" dopo aver fatto clic su "Switch Platform". Se è già passato ad Android, puoi saltare questo passaggio.



Passo 64: Aspetta che si sia ricaricato. Successivamente, chiudi la finestra Impostazioni build.

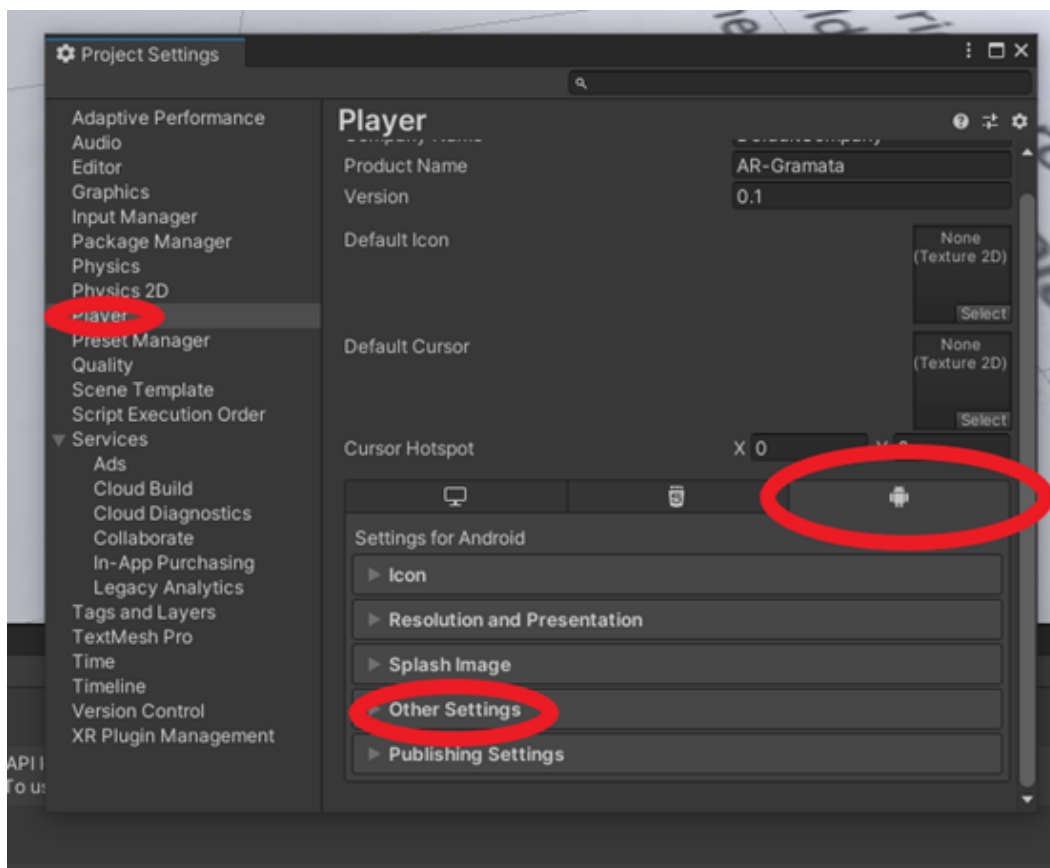
29

Passo 65: Nell'angolo in alto a sinistra passa con il mouse su "Edit", quindi premi su "Project Settings"

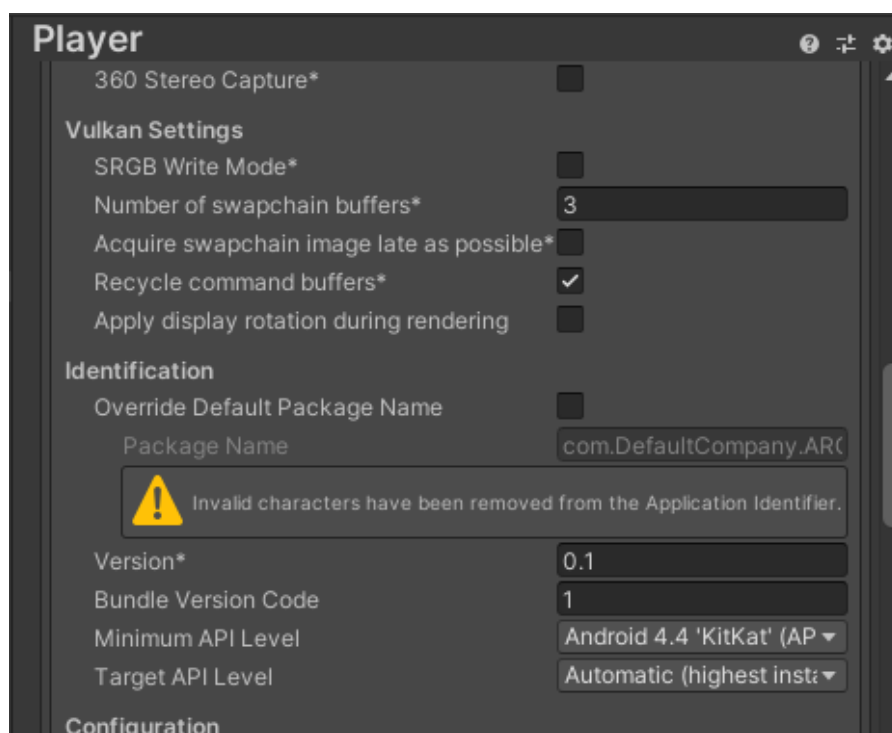


Passo 66: Fare clic su "Player", quindi sull'icona di Android e quindi su "Other Settings".

30

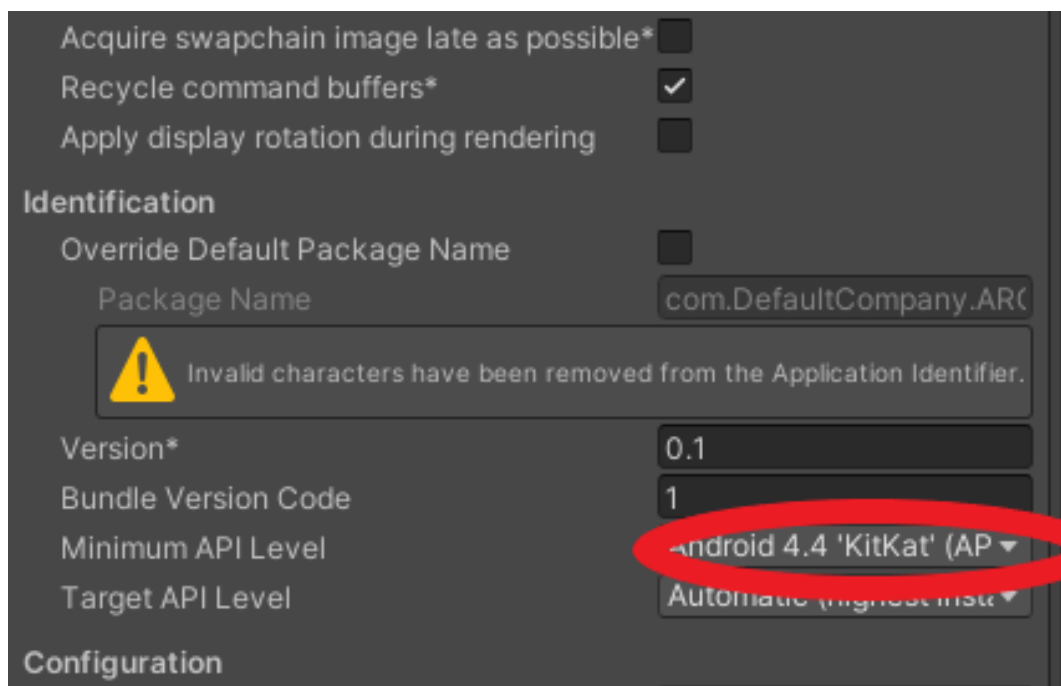


Pass 67: Scorri verso il basso finché non vedi questo

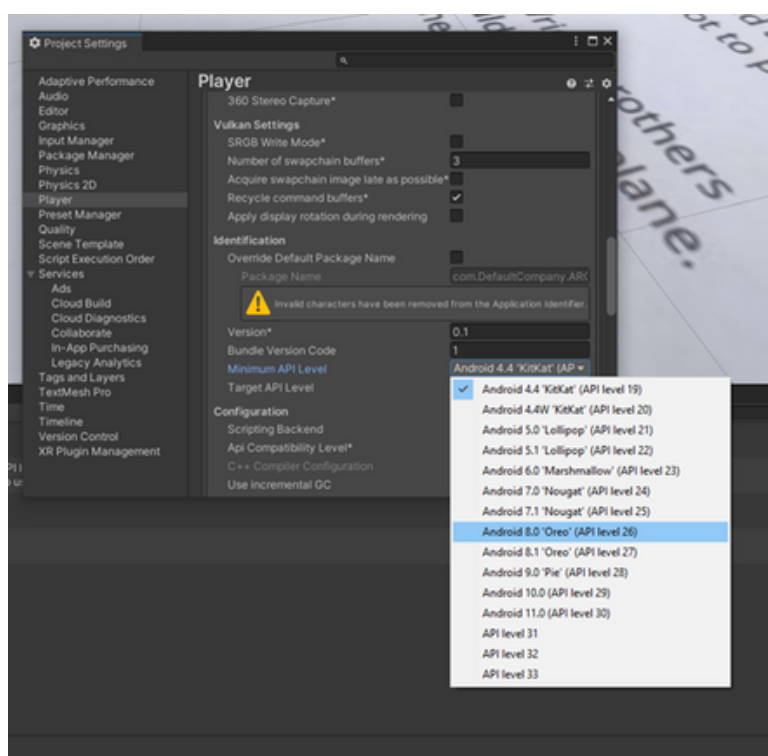


31

Passo 68: Clicca su Minimum API Level.



Passo 69: Modifica in Android 8.0 'Oreo' (API level 26)



32

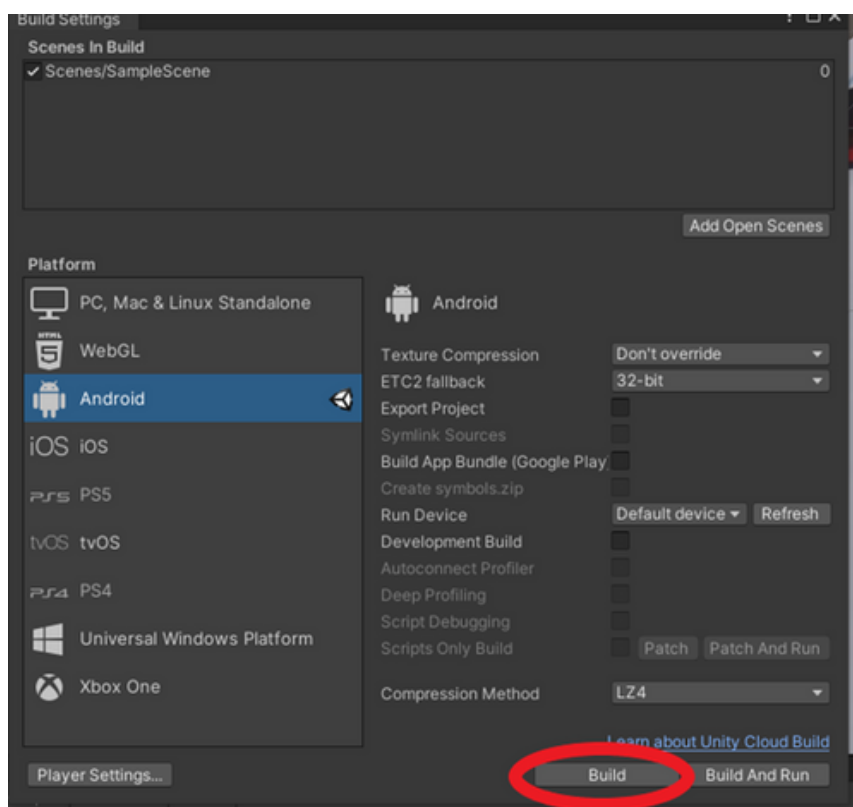
Passo 70: Chiudi la finestra e premi di nuovo Ctrl + S.

Prima di esportare, se desideri aggiungere un'altra pagina o animazione al modello, scorri verso il basso per trovare i passaggi aggiuntivi per farlo. Se vorrai farlo dopo dovrai esportare due volte.

Costruire e usare l'APP

Passo 71: Ripeti il passo 62

Passo 72: Clicca "Build".



Passo 73: Assegna un nome e salva il file dove vuoi.

Passo 74: Se hai fatto tutto correttamente dovrebbe terminare la compilazione e dovresti vedere il file in cui lo hai posizionato.

33

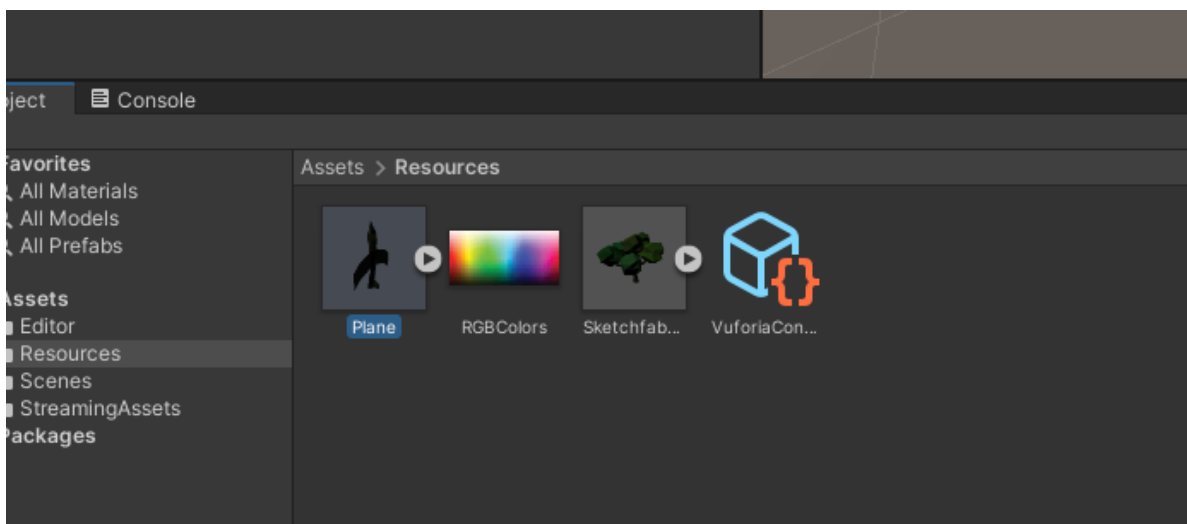
Passo 75: Ultimo passo. Scarica questo file sul tuo telefono. Puoi usare "Google Drive" o qualcos'altro. Quando ricevi questo file sul tuo telefono, oremilo e installalo. Potrebbe emettere un avviso, ma ignoralo, perché il gioco che hai creato non è pubblico, quindi il sistema potrebbe pensare che sia un file danneggiato.

Apri l'applicazione, potrebbe volerci un po' prima che inizi a mostrare qualcosa. Dopodiché punta la tua macchina fotografica sulla pagina 4 stampata e dovresti vedere un aereo.

Passo extra: animazione

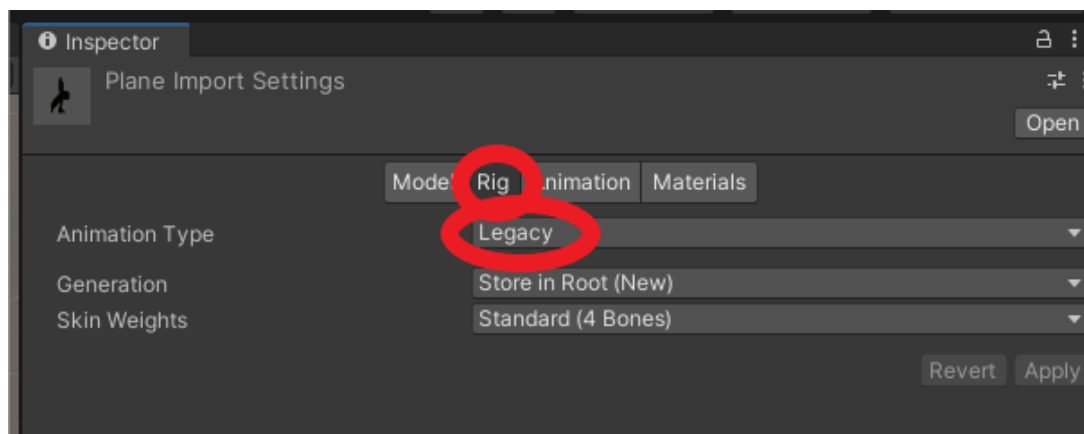
Segui questi passaggi per far volare l'aereo, animato.

Passo 1: clicca sul modello "Plane"

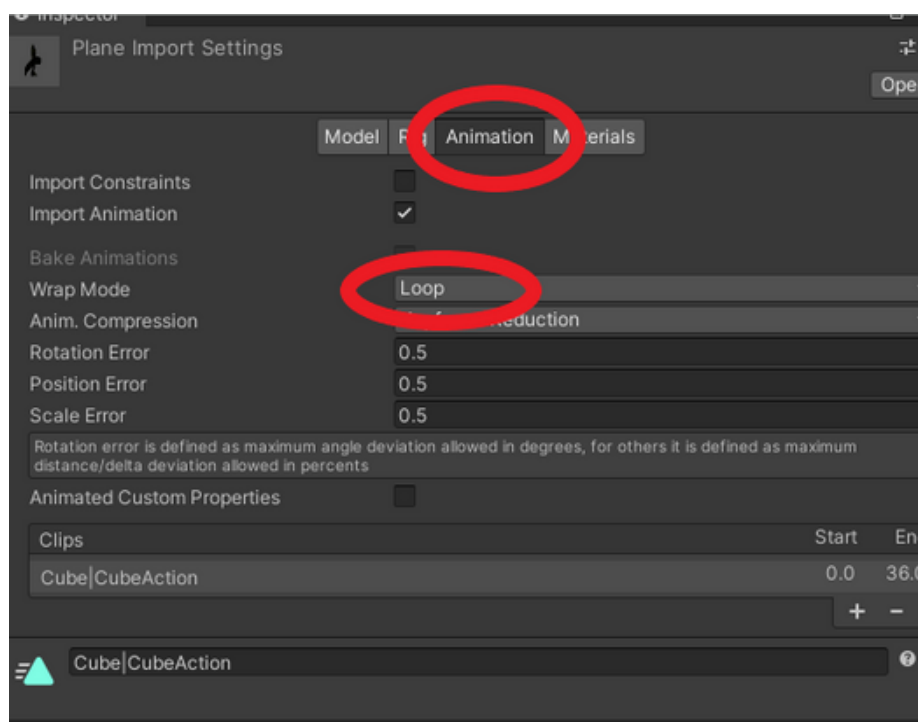


Step 2: On the Right side of your screen should open a tab. Press on "Rig" and Change the animation style to "Legacy"

34



Passo 3: Clicca su “Animation” e imposta il Wrap Mode su “Loop”.



Passo 4: Premi “Ctrl + S” per salvare.

Passo 5: Ripeti i passaggi da 71 a 75 sul costruire e usare l'applicazione

35

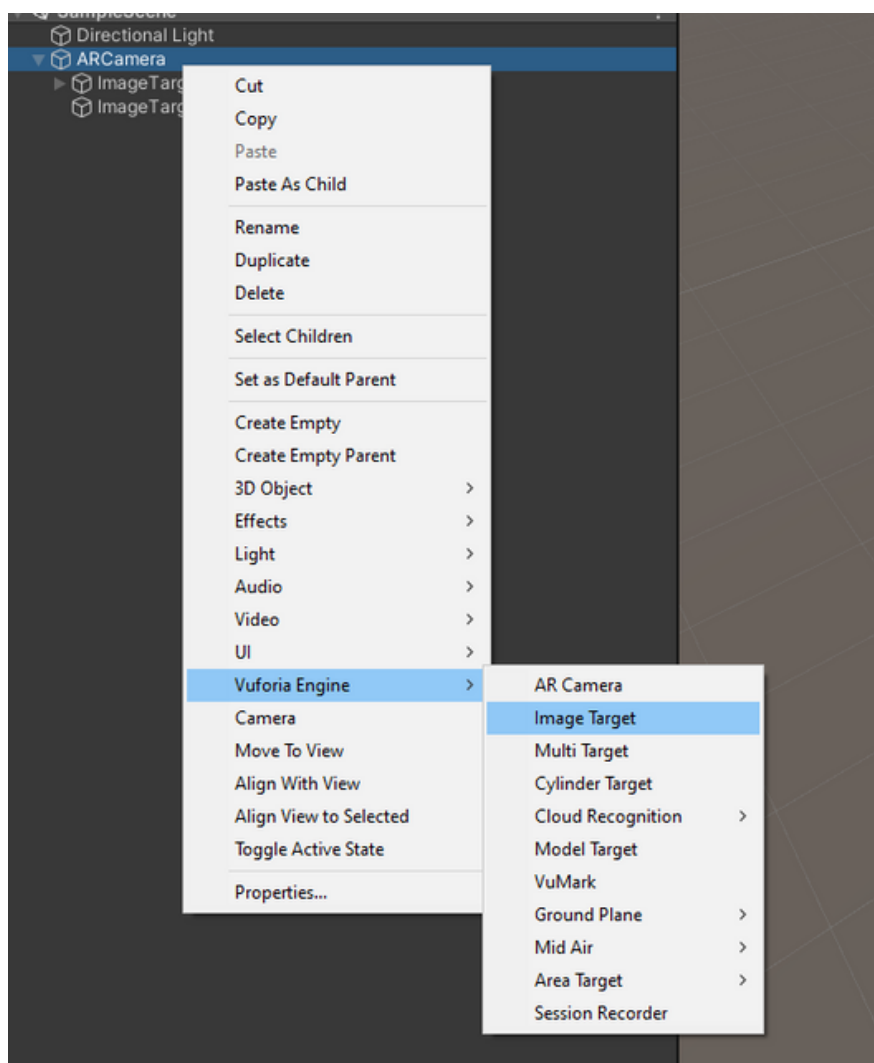
Passo extra: aggiungi una pagina

Segui questi passaggi per creare un'altra pagina in questa applicazione.

Passo 1: Ripeti i passaggi da 22 a 26 ma con una pagina diversa. Salva l'immagine nello stesso database. Userò pagina 3 per questo.

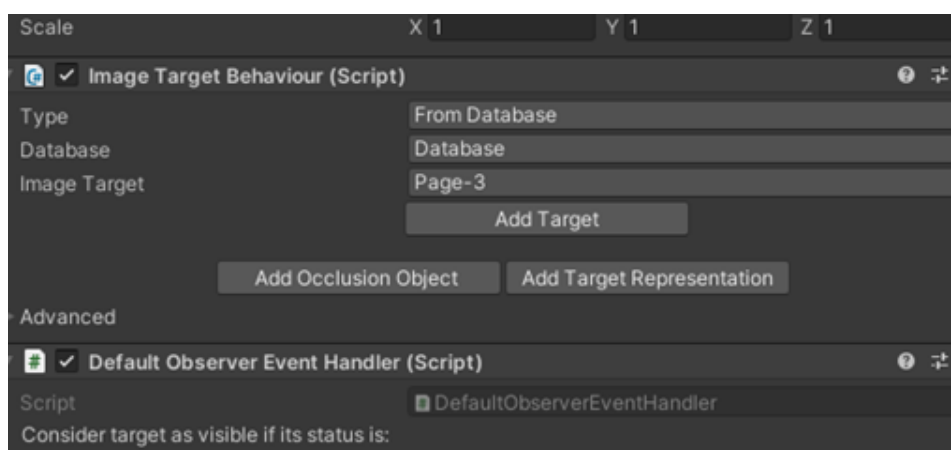
Passo 2: Ripetere i passaggi da 48 a 51 con lo stesso database.

Passo 3: Creare un nuovo "ImageTarget" Facendo clic con il tasto destro su ARCamera e passando con il mouse su "Vuforia engine" e premendo "ImageTarget"

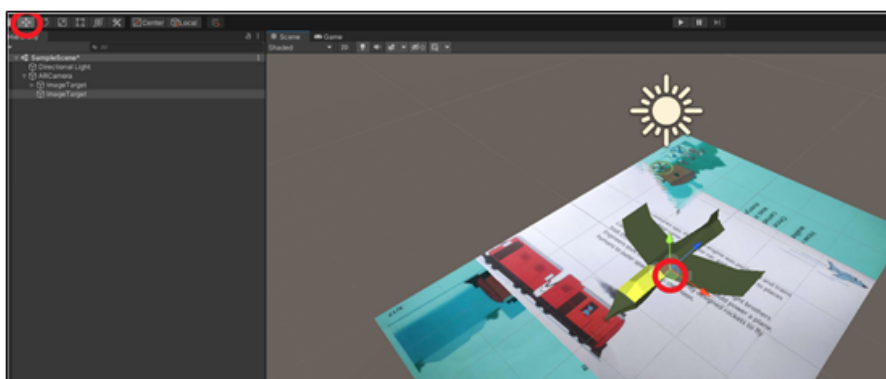


36

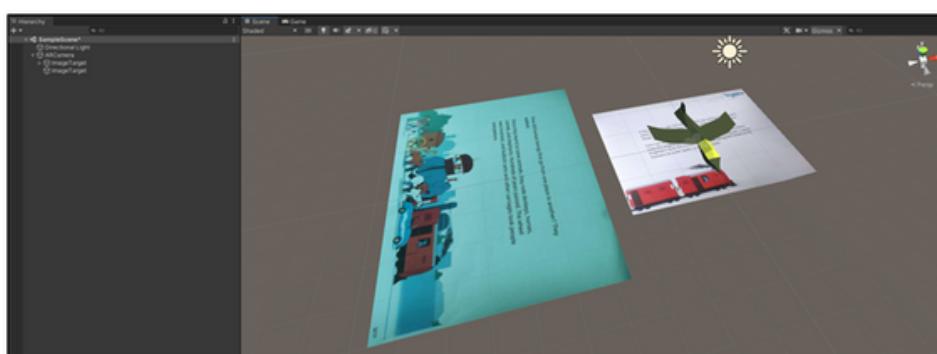
Passo 4: Fai clic con il tasto sinistro sull'ImageTarget appena creato e sul lato destro seleziona "Dal database", quindi "Database" può essere diverso a seconda di come hai chiamato il tuo database. Dopodiché la nuova foto che hai scattato.



Passo 5: Sposta l'immagine usando lo strumento di movimento.

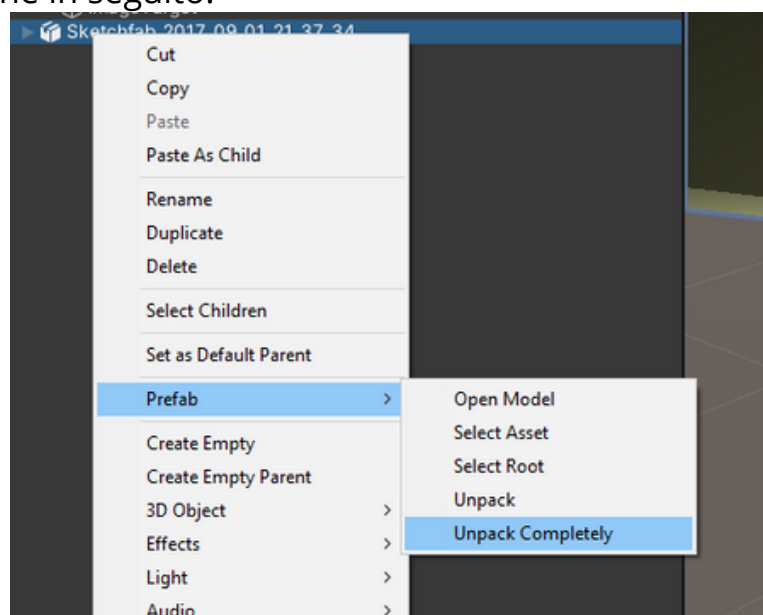


Passo 6: Sposta l'immagine usando lo strumento di movimento.

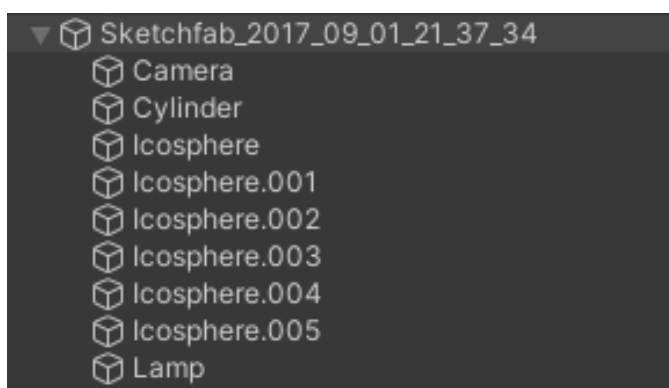


37

Passo 7: Ripeti il passaggio 55 con il nuovo modello. Se il nuovo modello ha una luce e una fotocamera, fai clic con il pulsante destro del mouse su di esso e passa con il mouse su "prefab" e premi su "Unpack completely". Se vuoi puoi trovare un altro modello da solo se vuoi fare più pagine in seguito.



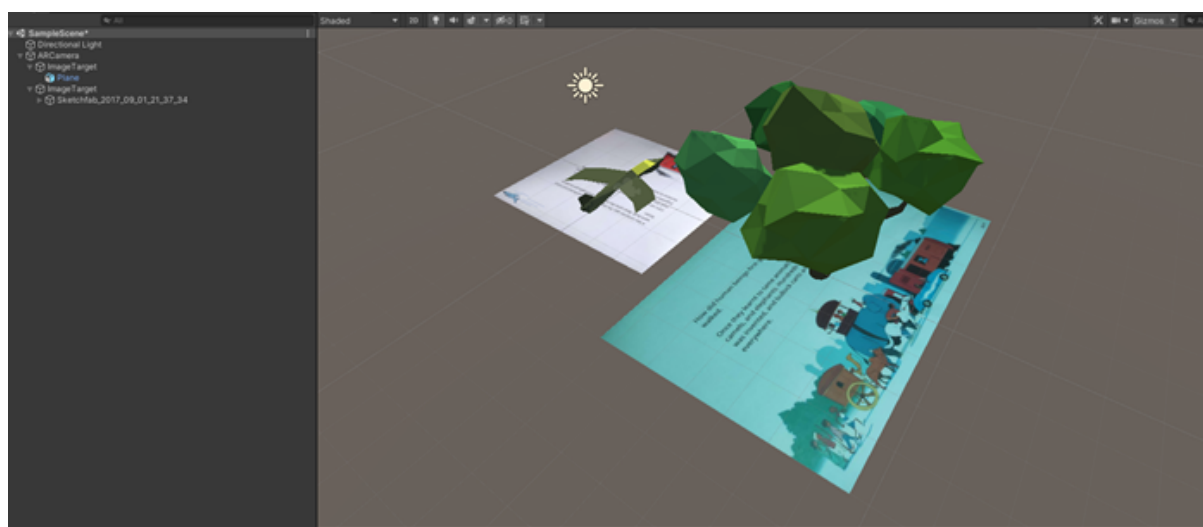
Passo 8: Dopo aver spacchettato premere sulla piccola freccia.



Step 9: trova la fotocamera e la luce ed eliminale.

38

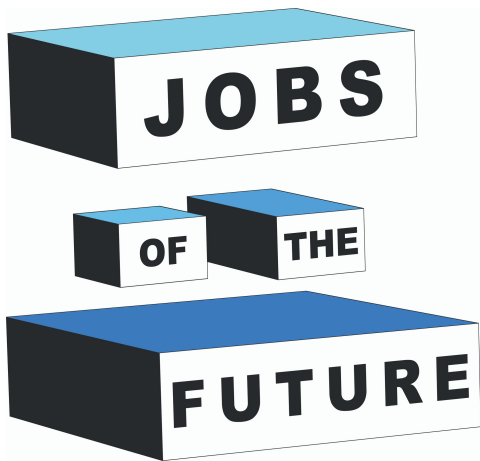
Passo 10: Dovresti vedere una cosa così



Passo 11: Premi "Ctrl + S" per essere sicuro che sia salvato

Passo 12: Ripeti i passaggi da 71 a 75.

Usando questo puoi fare molte più pagine o anche l'intero libro.



Jobs of the Future è un Progetto di cooperazione internazionale co-finanziato dal programma Erasmus+ dell'Unione Europea. Scopo del progetto è creare sinergie tra diverse imprese attive nel settore della tecnologia, e organizzazioni educative che operano con i giovani. L'obiettivo è di abilitare i giovani nella ricerca del loro percorso e obiettivo professionale nel campo della tecnologia.

Contatti

Jobs of the Future

www.jobsofthefuture.eu

info@digijeunes.com



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union