

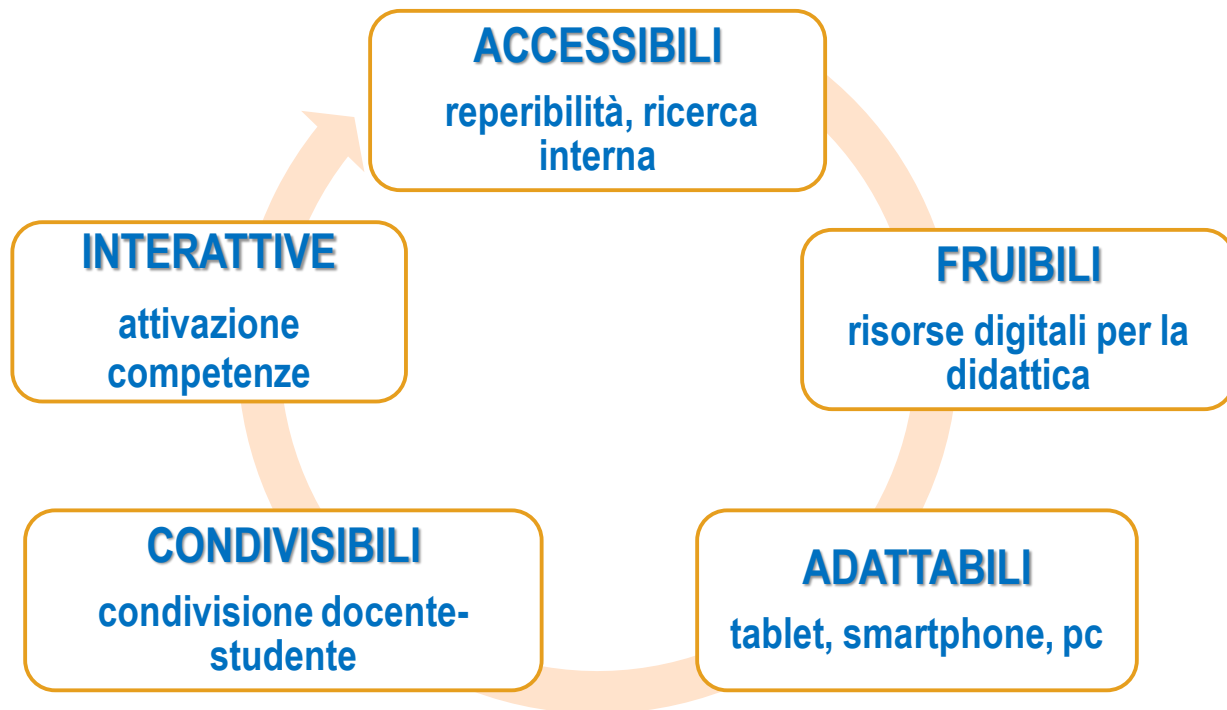
INSEGNARE STORIA E GEOGRAFIA A DISTANZA CON LA REALTÀ VIRTUALE



Luca Montanari

Autore di testi scolastici e materiali didattici digitali per De Agostini Scuola, formatore in corsi e seminari sulla didattica digitale per la scuola e l'editoria.

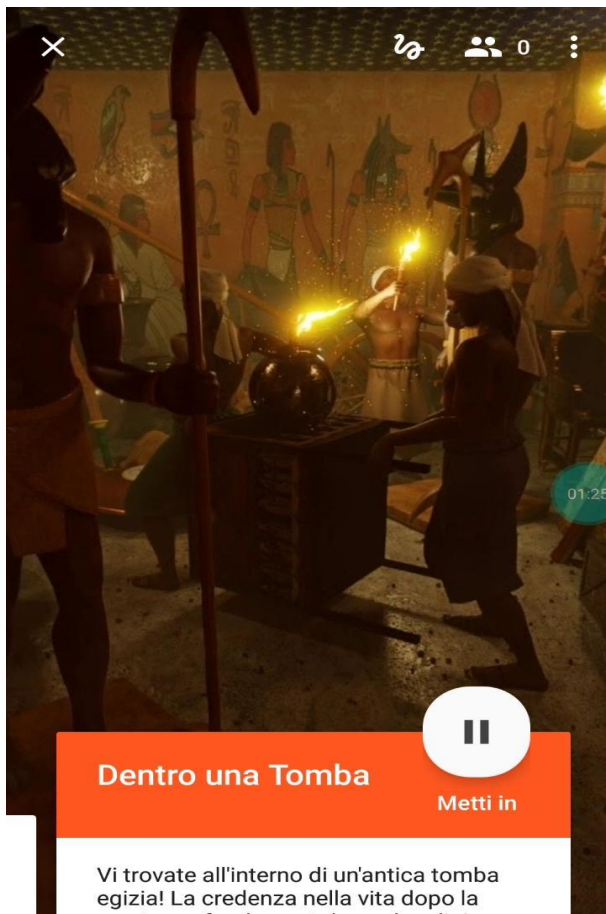
PIATTAFORME DIGITALI PER LA GEOGRAFIA



CHE COS'È LA REALTÀ VIRTUALE (VR)?

E LA REALTÀ AUMENTATA (AR)?

VR

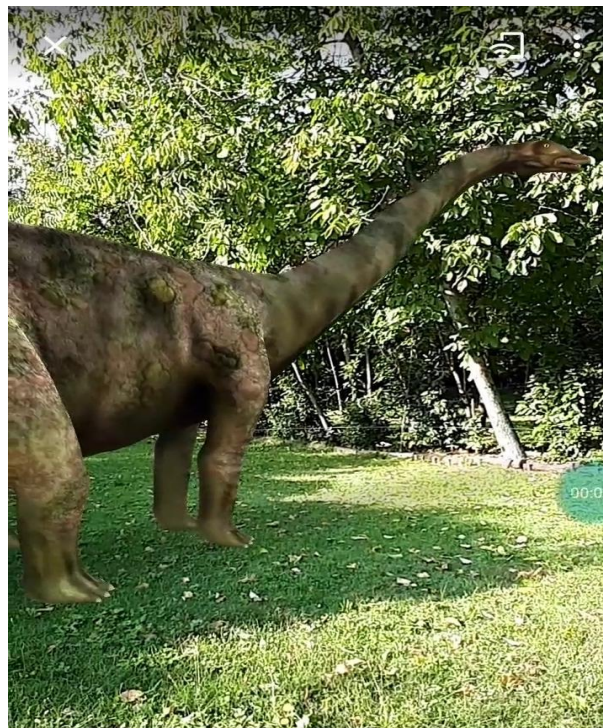


Dentro una Tomba

Metti in

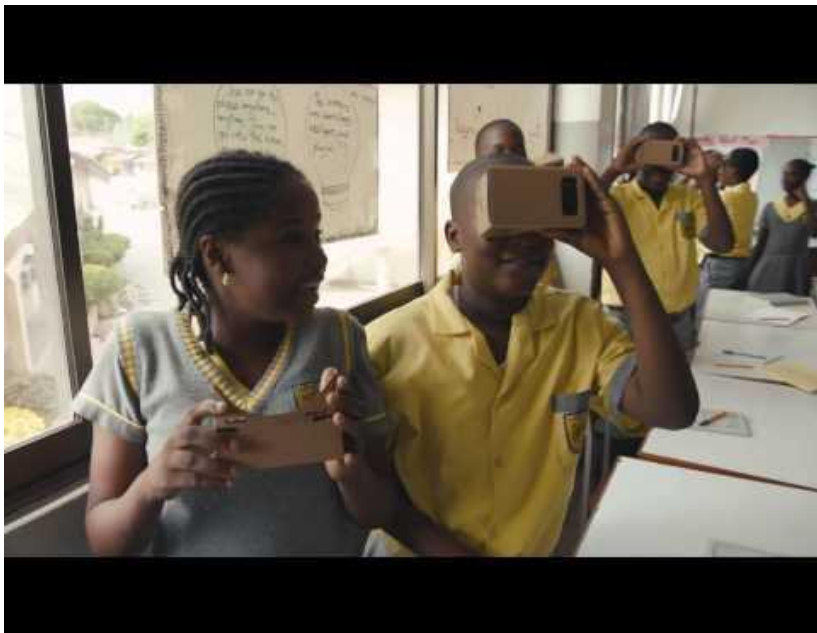
Vi trovate all'interno di un'antica tomba egizia! La credenza nella vita dopo la

AR



Apatosaurus

Apatosaurus, a sauropod (long necked dinosaur) lived in what is now North



REALTÀ VIRTUALE (VR)

Con la realtà virtuale puoi “esplorare” in prima persona luoghi naturali o antropizzati, abbattendo così i limiti imposti dalla spazio fisico della classe.



REALTÀ AUMENTATA (AR)

Con la realtà aumentata puoi “introdurre” in classe oggetti di studio, per osservarli e analizzarli in tutte le loro componenti.

La parola d'ordine
è **ESPLORARE**
(nello spazio e
nel tempo)

VR



AR



CHE COS'È UN VISORE VR?

Il visore è un dispositivo, generalmente a forma di occhiali o di maschera, che consente di ENTRARE IN PRIMA PERSONA in un'esperienza di REALTÀ VIRTUALE

1. TRAMITE TRA REALTÀ FISICA E VIRTUALE
2. ESPERIENZA IMMERSIVA
3. IMMAGINI E VIDEO A 360 GRADI



Che cos'è un visore VR?

Il **visore** è un dispositivo, generalmente a forma di **occhiali** o di **maschera**, che consente di entrare in prima persona in un'esperienza di **realtà virtuale**: l'impressione che si ha è quella di essere "trasportati" in un altro luogo rispetto a quello in cui ci si trova fisicamente, riuscendo a visitarlo semplicemente muovendosi sul posto a 360 gradi. Il visore, posizionato davanti agli occhi, funziona quindi da "tramite" tra la realtà fisica e la realtà virtuale.



Quali visori sono compatibili con l'app Google Esplorazioni?

I visori in commercio sono aumentati a ritmi vertiginosi negli ultimi anni, in particolare per il loro utilizzo in abbinamento a console di gioco. La **realtà virtuale** non è però solo sinonimo di divertimento, ma presenta anche grandi **potenzialità** sul **piano didattico e formativo** come dimostra l'app Esplorazioni. Ricorda però che non tutti i visori in commercio sono compatibili con Google Esplorazioni: l'app richiede infatti un **visore in cui sia possibile inserire uno smartphone**, dato che le esplorazioni vengono avviate su dispositivo mobile, e che risponda a determinate **specifiche tecniche**.

I visori che oggi risultano pienamente compatibili con l'app Esplorazioni sono: **Google Cardboard** 1 e **Google Daydream** 2.



Quale visore scegli per tour virtuali con finalità didattiche?

I visori che meglio si prestano per un utilizzo in chiave didattica dell'app Esplorazioni sono i **Cardboard**, per due motivi: la **semplicità di utilizzo** e il **prezzo molto competitivo** (la versione base, realizzata in cartone, ha un costo di 6-10 euro in molti store online).

Il docente, se interessato a testare l'utilizzo dell'app con visore in vista di un eventuale utilizzo in classe, può quindi acquistare un paio di Google Cardboard e prendere confidenza con lo strumento. In un secondo momento, potrà poi valutare le modalità più adeguate (per esempio tramite un progetto presentato all'istituto scolastico) per acquistare uno stock di visori per l'intera classe.

Come si abbinano visore e smartphone?

L'abbinamento tra visore e smartphone, soprattutto nel caso dei visori Cardboard, è davvero molto semplice: apri con l'apposito **strap** il tuo visore e, dopo aver avviato un tour nell'app Esplorazioni (scegliendo la modalità "Visualizza in VR"), inserisci lo **smartphone** nel visore in **posizione orizzontale**, con lo **schermo rivolto verso le lenti** (come indicato nel messaggio che comparirà sul tuo smartphone: 3). A questo punto puoi iniziare a esplorare semplicemente avvicinando il visore agli occhi e guardando attraverso le due lenti.



Come utilizzo il visore durante un tour VR?

In caso di **esplorazioni individuali**, una volta inserito lo smartphone nel visore, non resta che spostarsi **all'interno delle tappe** del tour virtuale. Per avviare gli elementi che accompagnano ogni tappa del tour, è necessario **spostare lo sguardo** verso di essi e, dopo aver posizionato il puntino bianco sull'elemento che ci interessa 4, schiacciare il bottone che si trova sopra il visore 5.



IL MONDO A PORTATA DI MANO

La didattica a distanza con la realtà virtuale

1. Supporto **coinvolgente** e **stimolante** per le lezioni a distanza
2. Studenti protagonisti, con un **ruolo attivo e propositivo**
3. Rafforzamento di **competenze chiave**:

intelligenza spaziale

creatività

collaborazione

problem solving

pensiero critico

INIZIAMO A ESPLORARE CON VIDEO VR

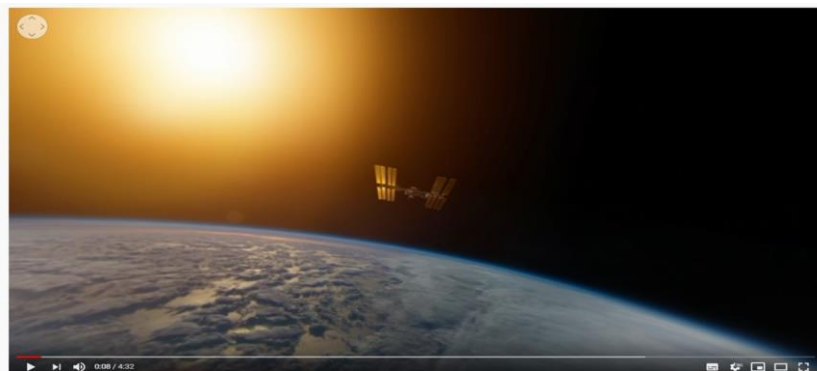
Esperienze immersive nel canale REALTÀ VIRTUALE di YOUTUBE



Realtà virtuale

3,23 Mln iscritti

PRIMO FILM VR NELLO SPAZIO



First-Ever 3D VR Filmed in Space | One Strange Rock

766.447 visualizzazioni • 16 apr 2018



National Geographic

12,4 Mln iscritti

ISCRITTO

A TU PER TU CON I LEONI



#NationalGeographic #Lions #360Video

Lions 360° | National Geographic

12.032.290 visualizzazioni • 19 giu 2017



National Geographic

17,4 Mln iscritti

ISCRITTO

PERCHÉ GOOGLE ESPLORAZIONI?

TOUR VR e AR pensati appositamente per il mondo della scuola

1. App **gratuita** per **dispositivi mobili** (smartphone e tablet)
2. Circa 1000 tour VR e 200 tour AR per l'insegnamento
3. Contenuti ricchi di **spunti didattici e formativi**
4. Momento di **studio, ripasso o approfondimento a casa**
5. Spunti didattici manuali geografia De Agostini Scuola



Esplorazioni

Google LLC Istruzione

3 PEGI 3

i L'app è compatibile con tutti i tuoi dispositivi.

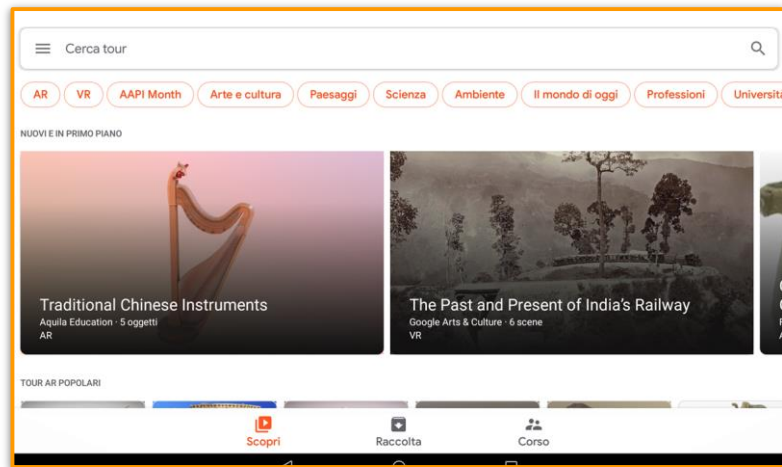




FOTO A 360 GRADI

**DESCRIZIONE
DELLA SCENA**

**PUNTI DI
INTERESSE**

Come pianificare un'esplorazione

Lesson Plan modello



TITOLO DELLA LEZIONE:

CONTESTO DELLA LEZIONE

Classe/i: _____
 Materia/e: _____
 Numero di studenti: _____
 Obiettivi: _____
 Domanda di partenza: _____
 Domande guida: _____
 Lessico: _____
 Grado di difficoltà: *Base / Media / Avanzata*
 Lavoro di gruppo: *Intera classe / Solo una parte della classe*

PREPARAZIONE DELL'ESPLORAZIONE

Esplorazione scelta: _____
 Punti di interesse selezionati: _____
 Video e risorse aggiuntive: _____

PRIMA DELL'ESPLORAZIONE

Domande: _____
 Attività degli studenti (*come si preparano per affrontare l'esplorazione?*): _____

DURANTE L'ESPLORAZIONE

Domande (*includere punti di interesse, se possibile*): _____
 Attività degli studenti (*come fanno proprio ed elaborano ciò che apprendono dall'esplorazione?*): _____

DOPO L'ESPLORAZIONE

Domande: _____
 Attività degli studenti (*come sintetizzano e analizzano ciò che apprendono dall'esplorazione?*): _____

SPUNTI AGGIUNTIVI

Quali nuove idee di apprendimento e di ricerca sono state stimulate dall'esplorazione?

TITOLO DELLA LEZIONE: Le Dolomiti: un patrimonio alpino dell'umanità

CONTESTO DELLA LEZIONE

Classe/i: Scuola secondaria di I grado
Materia/e: Climi e ambienti dell'Italia: l'ambiente alpino
Numero di studenti: Variabile
Obiettivi: Conoscere ed esplorare un ecosistema tipico dell'ambiente alpino
Domanda di partenza: Quali elementi del territorio caratterizzano l'ambiente alpino?
Domande guida: In quali parti dell'arco alpino si trovano le Dolomiti? Quali sono le particolarità di queste montagne? In che modo l'uomo è intervenuto sull'ambiente alpino?
Lessico: Alpi, Dolomiti, ambiente alpino, fauna e flora alpini, fronti di guerra, turismo
Grado di difficoltà: *Media*
Lavoro di gruppo: *Intera classe*

PREPARAZIONE DELL'ESPLORAZIONE

Esplorazione scelta: Le Dolomiti
Punti di interesse selezionati: Dolomiti del Brenta, rocce dolomitiche, alberi che suonano, flora dolomitica, sentieri per persone e animali, bunker di guerra, sci e cucina
Video e risorse aggiuntive: Testo del manuale ed eventuali materiali di approfondimento forniti dal docente, compresi video delle Dolomiti disponibili nel web

PRIMA DELL'ESPLORAZIONE

Domande:
 1. Di quale ambiente fanno parte le Dolomiti?
 2. A cosa fa riferimento il termine "Dolomiti"?
 3. Sai perché sono state nominate Patrimonio dell'Unesco?

DURANTE L'ESPLORAZIONE

Domande:
 1. Come si presenta il paesaggio delle Dolomiti?
 2. Che cosa rende le Dolomiti un luogo unico e da tutelare?
 3. Che tipo di flora è presente nelle Dolomiti?
 4. Quali testimonianze della Prima guerra mondiale sono presenti?
 5. Quali attività umane sfruttano oggi il territorio alpino?

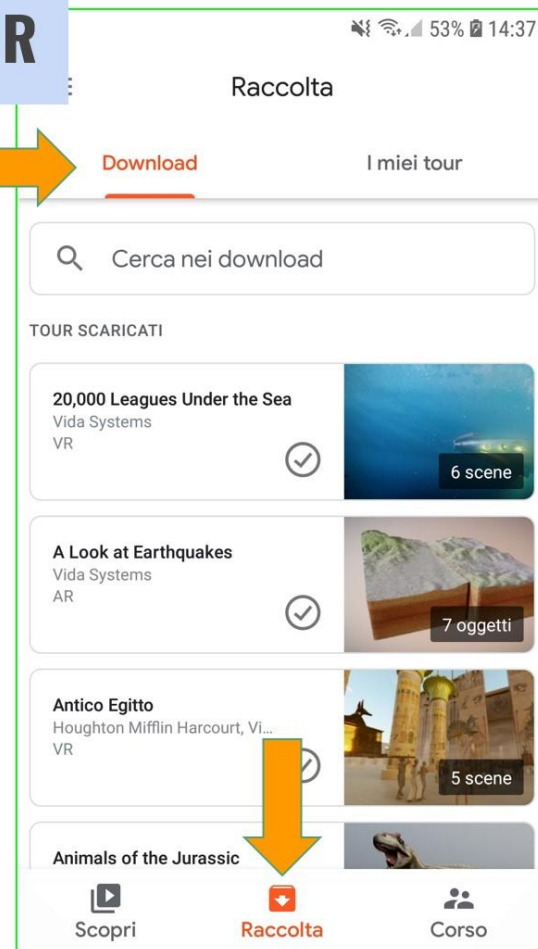
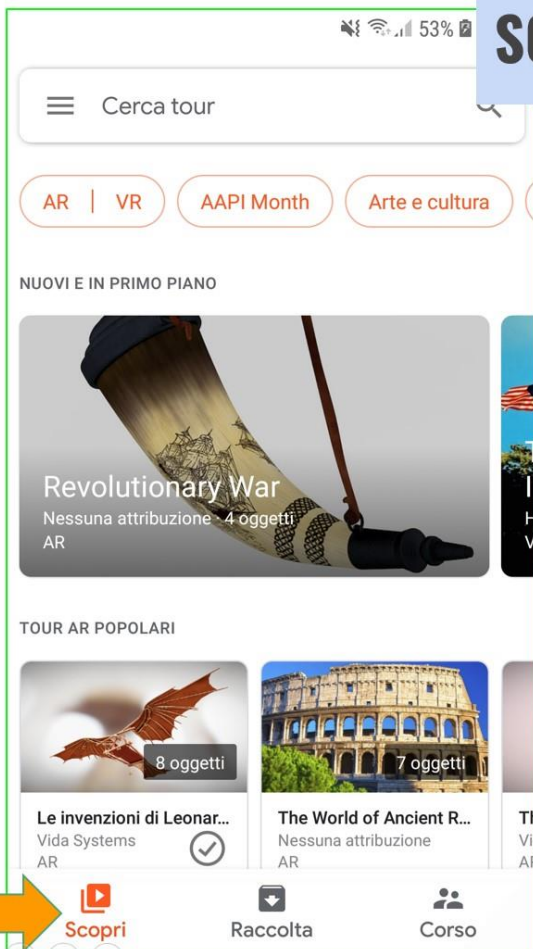
DOPO L'ESPLORAZIONE

Domande:
 1. Come descriveresti l'ecosistema delle Dolomiti dopo l'esplorazione?
 2. Quali parole chiave e immagini ti sono rimaste in mente? Perché?
 3. In che modo l'esplorazione VR ha arricchito la tua conoscenza dell'ambiente alpino?

SPUNTI AGGIUNTIVI

Traccia 1: proporre agli studenti di riassumere in un testo scritto o in uno schema le informazioni, gli spunti e gli stimoli legati al tour appena compiuto, che potranno poi ripercorrere autonomamente a casa come momento di ripasso e ulteriore approfondimento.
Traccia 2: proporre agli studenti di intraprendere a casa un'esplorazione VR autonoma in un altro ambiente di montagna, cercando di individuare somiglianze e differenze rispetto alle Dolomiti.
Traccia 3: proporre agli studenti di tracciare un itinerario di visita nelle Dolomiti, in vista di una possibile gita "di persona" organizzata dalla scuola.

SCELTA DEL TOUR



AVVIO TOUR VR

4:38



Monte Everest



AirPano
VR · 6 scene



Visualizza

Visualizza in VR



Guida

In Nepal è noto col nome di Sagarmāthā. I tibetani lo chiamano Chomolungma ("Dea Madre") Ma in qualunque lingua, il Monte Everest è il tetto del mondo, il luogo più elevato della terra. La vetta si erge a 8.848 metri (29,019 piedi) sul livello del mare

DESCRIZIONE SCENA

PUNTI DI INTERESSE



Sul monte Everest ci sono due principali...

Sul monte Everest ci sono due principali vie di arrampicata: la più popolare...



Sul monte Everest ci sono due principali...

Sul monte Everest ci sono due principali vie di arrampicata: la più popolare si trova sul lato sud est in Nepal e l'altra in Tibet sul lato nord. Molti alpinisti raggiungono Lukla in aereo da Kathmandu e poi proseguono a piedi per il campo base. Poi camminano per 6 - 10 giorni per ambientarsi alla quota e prevenire il mal di montagna. Lungo il percorso, gli escursionisti incontrano villaggi pittoreschi con alle spalle vette frastagliate e familiarizzano con la cultura degli sherpa, il gruppo etnico nativo del luogo.



I cavalli del vento

Da non perdere le colorate bandierine di stoffa, chiamate in tibetano Lung ta (cavalli del vento), che sventolano su cordicelle tese tra pali

PUNTI DI INTERESSE



**Sul monte Everest ci
sono due principali...**

Sul monte Everest ci sono due principali
vie di arrampicata: la più popolare

COME IMMERGERSI NELL'ANTICO EGITTO: VIDEO DIMOSTRATIVO

CONDIVIDERE ESPLORAZIONI VR

In pochi passaggi, con molte opzioni



Antico Egitto



Houghton Mifflin Harcourt, Vida Systems
VR · 5 scene

Visualizza

Visualizza in VR



La civiltà egizia si sviluppò migliaia di anni fa lungo le rive del fiume Nilo, in Nord Africa. L'antico Egitto fu un regno potente per più di 3000 anni. I suoi fertili terreni lungo il Nilo erano in grado di sostenere una burocrazia governativa grande e complessa, e

Completa azione usando



Internet
Samsung



WhatsApp



Gmail



Copia negli
appunti



Salva in Drive



Condividi in
un post



Messaggio
privato



Post



OneDrive



Messaggi



Strava



Direct



Converti in
Adobe PDF



Messaggio
Diretto



Tweet



MU



Tapatalk



Analisi app di
Norton



@Voice add
to list



@Voice Aloud
Reader



Aggiungi a
Dropbox



Android Beam



Bluetooth



Community



REGISTRARE ESPLORAZIONI VR

Per coinvolgere anche gli studenti privi di dispositivi mobili

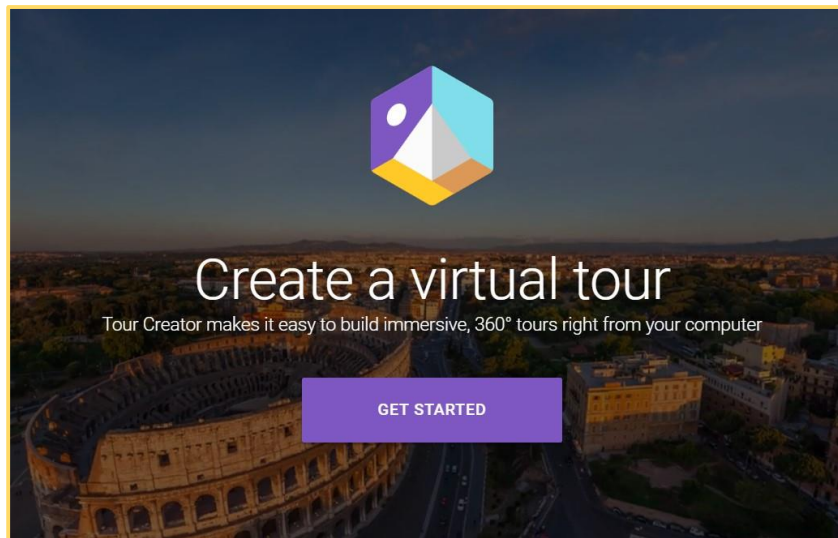
1. SCARICA APP REGISTRAZIONE SCHERMO
2. AVVIA REGISTRAZIONE
3. AVVIA ESPLORAZIONE VR
4. CONDIVIDI VIDEO CON GLI STUDENTI

App per registrare lo schermo di smartphone e tablet

<https://www.aranzulla.it/applicazione-per-registrare-lo-schermo-982870.html#capitolo1>

ADV SCREEN RECORDER

TOUR VR PERSONALIZZATI



GOOGLE TOUR CREATOR

Webapp con cui realizzare, in modo semplice e intuitivo, tour VR personalizzati e pienamente compatibili con Google Esplorazioni.