- TERZA RIFLESSIONE -

In quanti e in quali prodotti si declinano VR e Tecnologie Immersive

ovvero

"Quella volta che dovevamo soltanto parlare di prodotti e di potenziali clienti, ma invece siamo finiti a disquisire di etimologie tedesche, giardini zoologici, escapologia, progresso e personaggi di fantasia."

Come promesso, la Seconda Riflessione si è concentrata su elementi più tangibili, in particolare sugli strumenti tecnologici investiti nella produzione di contenuti in VR e sulle loro caratteristiche tecniche. Ora che sai di quali strumenti si può disporre, sarai più preparat* ad affrontare i differenti prodotti che tali tecnologie possono realizzare e ad intuire in quali ambiti potranno entrare in gioco e per quali incarichi saranno addirittura indispensabili. Come forse avrai notato, in questo seminario amiamo gli esempi e ne abbiamo elaborato uno molto rappresentativo dei vantaggi che garantiscono tutti quei prodotti che fanno riferimento alla Virtual Reality e al 360° Film Making.

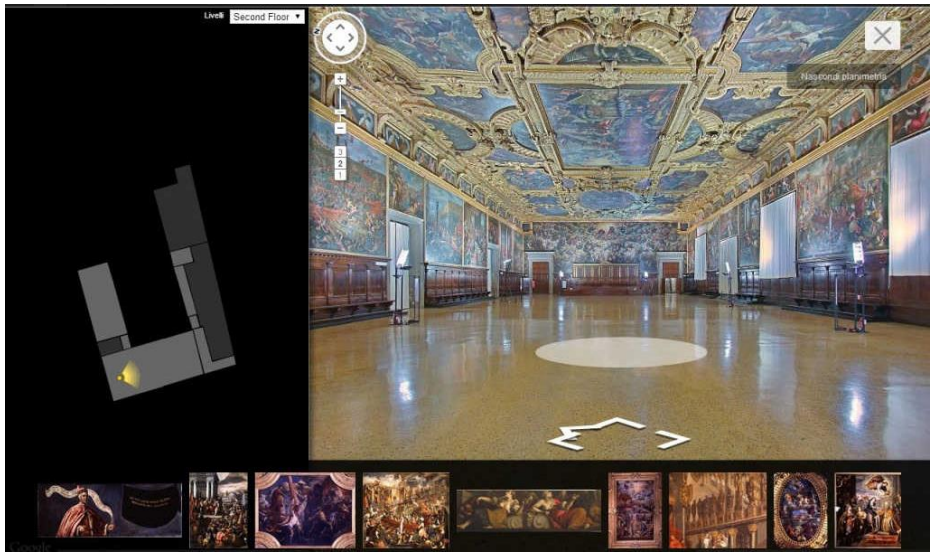
A suo modo, questo esempio servirà anche per metterti in guardia: se è vero che ogni prodotto potrà risultare utile ad un ampio ventaglio di professionisti, è anche lecito affermare che capire quale prodotto sia il più adatto a soddisfare una determinata esigenza sarà compito proprio di chi realizza i contenuti in VR. E questa responsabilità si affianca alla capacità di guidare il cliente o il committente verso il prodotto più idoneo a lui e di scegliere soluzioni -anche per le proprie produzioni personali- che risultino adeguate, per non rischiare sprechi di risorse, e anche commisurate, per evitare di sovradimensionare o di sottostimare la complessità del progetto e il suo preventivo di spesa.

Ora prendiamo in ipotesi un immobile qualunque -diciamo, un edificio un po' fatiscente- e rimaniamo nel medesimo stabile, lungo tutta la durata di questo esempio: la **scansione 3D** di ogni ambiente risulterà sicuramente preziosa per l'architetto che ne curerà la ristrutturazione,

dove mai neanche le mappe catastali sarebbero così fedeli; delle **foto a 360°** saranno indispensabili al costruttore che redigerà i documenti ufficiali in merito al progresso dei lavori del cantiere; un **virtual tour** agevolerà poi l'agente immobiliare incaricato della vendita e gli permetterà di far visitare l'immobile ai potenziali acquirenti, anche da remoto; l'**augmented reality** incrementerà invece il giro d'affari dell'acquirente, qualunque sia l'attività che avrà messo in campo, dal negozio di bici al ristorante vegano, dal B&B alla galleria d'arte; il **360° live streaming** potrebbe mandare in diretta sui social l'evento di

inaugurazione della nuova attività, sostenendola così nella sua promozione; mentre magari un **video immersivo** entrerà in gioco qualora gli interni venissero scelti come location per le riprese in 360° di un videoclip musicale o di uno spot; infine, tutti questi contenuti smart collegheranno gli utenti allo **store elettronico** del negozio di bici e della galleria d'arte, all'**e-commerce** dell'agenzia immobiliare e dello studio di architettura e anche al **ticket office** del gruppo musicale e del regista.

Tanti diversi contenuti in VR, realizzati con presupposti e per utilizzi differenti, eppure tutti quanti orbitanti intorno allo stesso luogo, in momenti temporali diversi e rispondendo a differenti richieste di servizi: quando per un architetto o per un costruttore, quando per un agente immobiliare o per un imprenditore, quando per un'agenzia o per un artista. Tanto lavoro e tanti contenuti da produrre, eppure la location d'eccezione nel nostro esempio era un edificio qualunque di 2 piani. Una palazzina dove l'architetto e l'agente immobiliare potrebbero essere chiamati al massimo una volta e soltanto per un incarico molto specifico e limitato nel tempo, così come l'agente pubblicitario che verrà incaricato di promuovere un'attività appena inaugurata. E dove invece chi opera nel VR potrebbe essere chiamato a lavorare più e più volte, per ragioni ciascuna diversa dall'altra, coinvolto ora da questa e ora da quella figura professionale, per offrire dei servizi che soltanto la Virtual Reality può garantire a tutti loro. Ora prova a pensare se, invece di una qualunque palazzina di 2 piani, si fosse trattato della Reggia di Caserta o dell'Arena di Verona o dell'Esposizione Universale: tutto ne verrebbe amplificato, dalle possibilità alle opportunità, dal valore autoriale fino alle soluzioni dedicate. Soluzione più sofisticate che sarà possibile mettere in campo soprattutto in location tanto straordinarie e in progetti di alto profilo.



Il nostro esempio voleva mostrarti solo quanto capillari siano le molteplici applicazioni di queste neonate tecnologie e dei loro prodotti innovativi, di cui parleremo in questa Riflessione. E anche per ricordarti quel punto focale della Prima Riflessione in cui affermavamo che la VR -in quanto strumento- è simile alla "penna", nella sua versatilità, nella sua basilarità e nella sua eccezionalità. Grazie anche all'esempio fatto, forse, quel parallelismo ti è già più chiaro. Certo, l'esempio portato era chiaramente pilotato, ma tuttavia realistico. Volevamo mostrarti alcune delle differenti professioni con cui la **virtual reality** può comunicare e interagire, rispondendo a domande ed esigenze con soluzioni uniche

per ciascuno. Dagli studi progettuali ai grandi cantieri, dal mercato immobiliare al commercio elettronico, dalla promozione pubblicitaria alla veicolazione di contenuti culturali. Ma come capire quale soluzione è più indicata per uno specifico compito? Come identificare i prodotti più idonei da utilizzare con successo in un determinato progetto? E, in seguito, i contenuti prodotti in VR attraverso quali sistemi o canali andranno diffusi nel mondo e nel web per conto di un committente? O, magari, per realizzare il progetto di commercializzarli in proprio, in quanto produzioni autoriali indipendenti? A queste e ad altre domande vuole rispondere questo modulo.

Come nella Seconda Riflessione, anche in questa divideremo gli argomenti in sezioni. E ci teniamo a ricordare che accenneremo soltanto ai vari prodotti, dando spunti e spiegandone brevemente la natura e l'ambito di utilizzo, ma poi li riaffronteremo singolarmente e con una maggiore ricchezza di dettagli soltanto nelle prossime Riflessioni, dalla Quarta alla Settima. Le sezioni di questa Terza Riflessione saranno:

1.0 - FOTOGRAFIE SFERICHE

2.0 - SCANSIONI 3D

3.0 - VIRTUAL TOUR

4.0 - 360° LIVE STREAMING

5.0 - VIDEO IMMERSIVI

6.0 - PRODOTTI IN AR/MR

1.0 - FOTOGRAFIE SFERICHE

Queste fotografie possono essere considerate l'elemento alla base di molti prodotti in VR ben più elaborati e complessi (come un mattoncino Lego, ad esempio, per i Virtual Tour), ma sono pur sempre delle foto eccezionali per qualità, definizione e impianto a 360°, quindi a loro volta già utilizzate in vari contesti e con vari fini. Permettono di immortalare un luogo, una scena o un'azione, contestualizzandoli. In effetti, non risulta facile pensare a un modo per ***contestualizzare*** di più un'immagine, se non mostrando ciò che circondava l'oggetto della foto e ciò che stava accadendo contestualmente allo scatto effettuato!

Viene da sé immaginarne tutte le possibili applicazioni, sia nell'***ambito giornalistico***, dove permetterebbe di produrre documenti e diffondere testimonianze davvero uniche nel loro genere, sia nel ***campo documentaristico***. E a tal proposito ci troviamo ad utilizzare la parola "documentare" nel senso più ampio possibile. Amiamo fare questo esempio a tal riguardo, perché mostra la versatilità di queste tecnologie e perché fa presagire che domani vivremo in un mondo iper-connesso

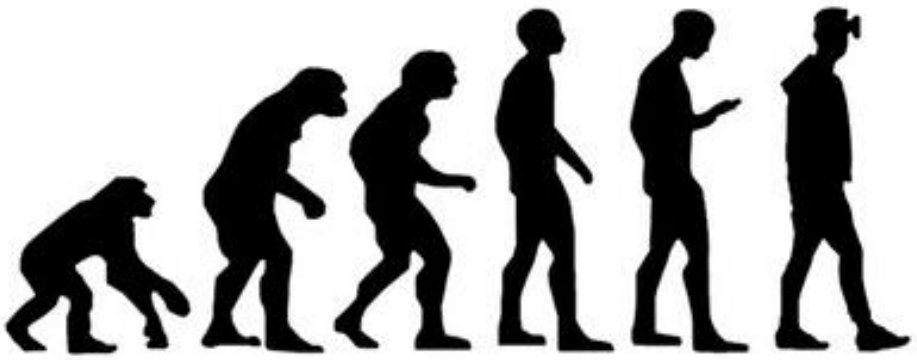
alla Virtual Reality, nel quotidiano prima ancora che nello straordinario: un tempo, un costruttore o un'impresa edile, per redigere il documento relativo allo ***Stato di Avanzamento dei Lavori*** avrebbe dovuto realizzare una profusione di foto, in ogni ambiente del cantiere, per mostrare mura e architravi, infissi di porte e finestre, tracce per tubature e allacci, dislocazione delle prese di corrente, ecc. Poi gestire l'enorme quantità di foto e dargli un senso nella relazione da redigere.

Oggi, attraversando l'immobile in costruzione, si dovrà scattare una sola foto a 360° in ogni ambiente e, nel documento da redigere, riportare i link alle suddette foto, ognuna delle quali illustrerà senza margine di errore un diverso ambiente, oltre a permettere di percepire lo spazio nella sua interezza e di ingrandire qualunque dettaglio su cui ci interessi soffermarci, riuscendo anche ad intuire più facilmente dove questo sia collocato nell'intero ambiente. In sintesi, oggi nel farlo hanno forti vantaggi qualitativi e meno fotografie da realizzare e da gestire. Il futuro, ma già oggi! E perfino in un ambito di nicchia come la redazione di documenti legati al ***settore dell'edilizia***! Che mai avremmo associato alla Fotografia a 360° neppure noi di Tolomeo Produzioni, finché ci è capitato di scoprire che la VR viene impiegata anche a questo fine.

Ma ora facciamo un salto di contesto, fino a un sito brulicante di studiosi: i ricercatori incaricati di quegli ***scavi archeologici*** vogliono condividere i risultati ottenuti, mostrare i reperti ritrovati e immortalare la planimetria degli edifici, raccontata dai perimetri delle stanze riaffiorate. Tale necessità viene dal fatto che moltissimi scavi, una volta conclusa l'opera e il recupero di reperti, vengono poi sepolti nuovamente: questo perché restare tumulati li preserva meglio che lasciarli esposti agli agenti atmosferici. Inoltre non tutti gli scavi sono destinati ad essere messi in sicurezza per aprirli a pubblico e visitatori: spesso hanno un loro valore storico o antropologico per la ricerca, ma non un interesse turistico o territoriale. Di molti scavi effettuati 50 o 70 anni fa, i reperti ritrovati sono ben esposti nei musei, ma sul sito che è stato nuovamente tumulato ora magari ci corre una strada a 4 corsie: di quei siti oggi esistono solo le testimonianze fotografiche in possesso di ***dipartimenti universitari*** e di ***istituti di ricerca*** e i filmati d'epoca in pellicola, solitamente conservati in speciali e importanti ***archivi storici*** come quello dell'Istituto Luce. Oggi, basterà scattare e condividere alcune foto a 360° per divulgare i risultati dello scavo in questione tra tutti i propri partner della ricerca in corso, anche se sono stranieri e geograficamente distanti dal sito.

Immagina che uno studente di archeologia in Australia, Canada o Brasile possa mettersi un visore e proiettarsi in uno scavo a Roma: di foto in foto potrebbe così visitare l'area, soffermarsi sui dettagli, tradurre un'iscrizione in latino e guardarsi attorno, ad esempio per farsi un'idea generale della dislocazione degli edifici e della loro funzione nel tessuto urbano dell'epoca. Tutto ciò restando a casa propria e potendo visitare in un solo giorno decine e decine di scavi archeologici in altrettanti paesi del mondo! Un'opportunità incredibile e non soltanto per gli addetti ai lavori e per gli studenti di quell'area, ma anche per il pubblico che, grazie a queste foto in altissima qualità e in 360°, potrà avere accesso a luoghi altrimenti inaccessibili, ad esempio per ragioni politiche, o che sono interdetti ai visitatori per motivi di sicurezza o di culto o, perfino, per preservare i beni stessi dal disfacimento. Oppure potrà visitare scavi già conclusi da anni, da tempo tumulati e dove non sarebbe più possibile passeggiare tra i reperti. Da oggi si potrà, perché quei luoghi immortalati a 360° diventeranno ambienti virtuali e resteranno per sempre vividi e attraversabili, indagabili e consultabili, da parte di tutt*, ovunque.

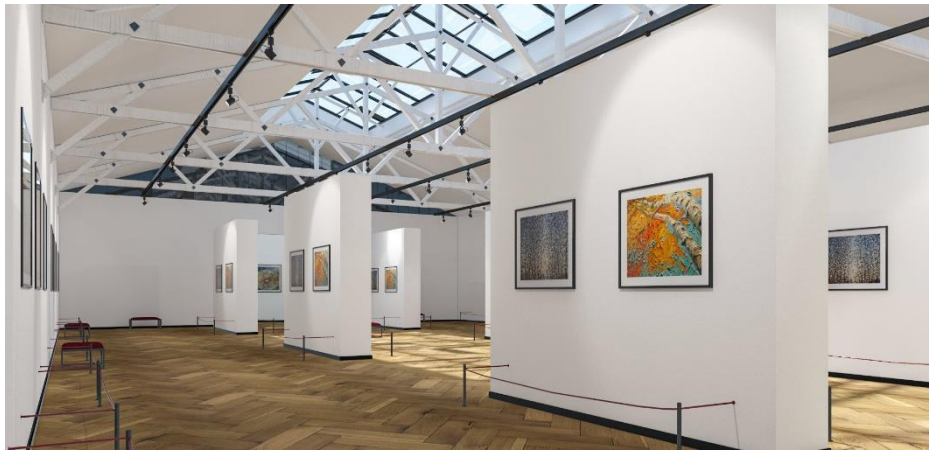
Osserva gli abituali confini allontanarsi e supponi di avere un tale accesso allo scibile, alle informazioni, alla cultura, alle idee, ai luoghi e ai saperi. Se il World Wide Web ha reso il mondo piccolo ed esplorabile e ci ha connessi tutt* ad ogni cosa e pure tra di noi… cosa potrà portare l'affermarsi e il diffondersi delle tecnologie immersive e della VR? Una digressione forse potrà farcene capire il potenziale: un tempo era segno di opulenza -per un pontefice come per un re o un sultano- possedere bestie esotiche e libri rari, che erano preziose copie manoscritte da abili monaci. Poi è arrivata la stampa, una maggiore alfabetizzazione e i libri sono diventati beni diffusi e comuni, mentre per le città più moderne ostentare uno zoo era diventato un vanto culturale quanto avere teatri e musei. Spesso uno zoo rappresentava l'unica possibilità nella vita di molte persone per vedere gli elefanti e i coccodrilli di cui narravano i grandi romanzi d'avventura e i feuilleton d'appendice che leggevano. E c'era chi partiva da lontano per portare i figli nello zoo di una grande città e contribuire così alla loro formazione. Ma oggi gli zoo non hanno più la stessa valenza, da quando l'avvento della televisione ha permesso a chiunque di visitare paesi lontani, avvicinare animali rari e approcciarsi a culture diverse trovandole lì a un palmo dal naso, oltre il vetro dello schermo. Poi è arrivata la rete globale e così la TV era già un po' meno interessante, anche perché nel web si trovano molti più contenuti che in qualunque palinsesto televisivo -e anche meno filtri e censure- oltre che una diffusione altrimenti impossibile di prodotti diy e indie (indipendenti).



Ma allora si può dire che Internet abbia mandato in crisi la TV e che la TV abbia messo in crisi gli zoo? No, non possiamo proprio. Ma possiamo affermare che si tratti di ***progresso*** e che più una nuova tecnologia si applicherà a tanti settori più tutto il resto dovrà fare un balzo in avanti per stare al passo: quindi se nessuno ha più guardato uno zoo con gli stessi occhi dopo aver comprato una TV e dopo aver visto un qualunque documentario della BBC sul mondo animale, gli zoo sono stati costretti ad evolversi, hanno cambiato veste, approccio e mission e così si sono reinventati, diventando "bioparchi". Internet e i download p2p avranno pure messo in seria difficoltà l'industria discografica, la televisione e il cinema, ma proprio grazie alla pressione subìta dal web sono poi nati i portali dove scaricare la musica in digitale, le smart TV connesse alla rete e controllabili vocalmente, i canati tematici e tante serie di fiction TV prodotte come colossal per il cinema, quanto mai prima d'ora. Si tratta di ***evoluzione*** ed è ovvio che ci siano molti aspetti

positivi e pure alcuni rischi da cui guardarsi, ma possiamo decidere noi quale direzione dare al progresso, perché questo sia **sostenibile** e perché ci elevi anziché abbrutirci. E quindi, per concludere questa digressione, ci sentiamo di collocare l'avvento della VR nella stessa scala dell'introduzione della carta stampata in Europa nel XV° secolo, della diffusione della televisione nel XX° secolo e dell'ingresso del World Wide Web nelle nostre vite. Alcune tra queste scoperte tecnologiche hanno accompagnato o perfino rappresentato il loro secolo e, a modo loro, hanno contribuito nel dar voce alla Rivoluzione Industriale, piuttosto che nel favorire l'ingresso nell'Era Digitale. Quindi oggi cosa dobbiamo aspettarci grazie all'affermarsi delle Tecnologie Immersive e della VR? Secondo noi, un nuovo Rinascimento culturale e anche un ritrovato Umanesimo, grazie a sviluppi che ci permetteranno di rimettere l'Uomo al centro di ogni cosa. Ricordate?! "E lo spettacolo tutto intorno."

Chiusa la digressione, avevamo lasciato il discorso a cavallo tra testimonianze fotografiche e giornalismo, scavi archeologici e ricerche universitarie, documenti ufficiali e cantieri edili. Tutto questo non dovrà distrarre dal fatto che si tratta comunque di fotografia. Quindi le foto a 360° possono anche diventare uno strumento di ***espressione artistica***. Ci sono art-hotel, ristoranti e atelier oggi nel mondo che già investono e comprano opere o che ingaggiano fotografi e video artisti per proiettare a 360° le pareti delle loro sale e trasportare il pubblico in un'esperienza visiva di grande impatto e suggestione. Qualcosa di simile accade ormai spesso anche nella presentazione di nuove collezioni, da parte di alcune case di moda. Certo si tratta di foto o di video-arte proiettata su grandi schermi tutt'intorno al pubblico, anziché di una vera e propria esperienza immersiva, che dovrebbe essere più individuale e dedicata. Ma sarà comunque stato un ***autore VR*** a realizzare quei suddetti contenuti in 360°, per poi personalizzarli e venderli come opera firmata. Nel suo piccolo perfino Tolomeo Produzioni ha già messo in cantiere un progetto espositivo e sta per attivare una sua mostra in 360° VR, al fine di sperimentare un sistema di "visite virtuali" di nostra concezione. Nel senso più letterale del termine, si tratterà di utilizzare un ambiente in CGI (per intenderci simile al progetto di un architetto) che si presenti come una sala espositiva, articolata e con spazio sufficiente ad esporre.



Le opere saranno come quadri e selezionare uno dei quadri vorrà dire essere trasportati al centro della foto a 360°, a cui quel quadro ricollega. Ci rendiamo conto che spiegata così -come abbiamo fatto- sembra soltanto l'impianto di un "contenitore" ed escludiamo per il momento di parlare del contenuto della mostra, che di certo sarà lo stimolo principale per interessarsi ad essa: ma un'esposizione del genere (cioè in VR 360°) sarà sicuramente appetibile anche in virtù del suo impianto innovativo e grazie all'attenzione che il pubblico oggi nutre per questo nuovo media. E fermiamoci a pensare quanti artisti talentuosi e già "multimediali" di sicuro troverebbero nella Fotografia a 360° uno strumento stimolante, nel produrre senso in maniera innovativa e nel veicolare contenuti in modo inedito. Immaginate di usare questo tipo di foto per raccontare temi attuali che lo spettatore dovrà viversi in prima persona oppure per associare elementi dissonanti, che il pubblico stesso dovrà individuare nell'immagine, esplorandola come fruitore attivo anziché passivo. Oppure supponete di raccontare il conflitto interculturale, il rapporto uomo-macchina o i rischi del cambiamento climatico in un progetto espositivo realizzato ad hoc, proprio con questa tipologia di fotografie e di supporti: quale risalto mediatico avrebbe -a parità di tema, ovvio- promuovere un impianto in VR 360° rispetto a una mostra più canonica?

Sinceramente, Tolomeo Produzioni vorrebbe poter dare i compiti per casa, soltanto per scoprire quante idee pertinenti e intuizioni originali ti potrebbero venire! Ma avere una buona idea non ti sarà sufficiente. E' indispensabile conoscere più a fondo il mezzo per capire se l'idea è realmente compatibile con lo strumento e con i suoi limiti; o per sapere come adattare una buona intuizione a questo specifico media; o per essere in grado di immaginarne il risultato finale, già in VR 360°; o per quantificarne l'impegno realizzativo e gli eventuali costi.

Di 360° Photo Shooting si parlerà nella Quarta Riflessione, la prossima.

2.0 - SCANSIONI 3D

Come abbiamo già detto nel corso della Seconda Riflessione, le scansioni ambientali e gli scanner 3D non sono propriamente sotto i riflettori di questo seminario. Molto in merito a tali strumenti e ai software a loro dedicati lo abbiamo già accennato in precedenza e di altro parleremo nel prossimo modulo, la Quarta Riflessione, che si incentrerà proprio sulle fotografie a 360° e sulle scansioni 3D.

In questa sede, vista l'ampia parentesi già dedicata alle scansioni 3D quando abbiamo parlato di Matterport, ci limiteremo solo ad elencarne i **possibili clienti**. Ovviamente, architetti e studi di architettura, per ristrutturazioni e molto altro; ingegneri e genio civile per la progettistica (ad esempio, nell'ingegneria architettonica o nella progettazione di grandi impianti); case assicurative e studi legali (per assicurare immobili storici o di prestigio, oppure in occasione di perizie e di azioni legali); gruppi e agenzie immobiliari (per misurazioni, mappe e virtual tour che agevolino le compravendite); interior designer e scenografi (per l'arredamento di interni, per progettare i set per cinema e fiction tv e per realizzare set virtuali da utilizzare con i set in *green screen* a 360°).

3.0 - VIRTUAL TOUR

A suo modo può risultare un'esperienza immersiva e può essere di livello molto differente e andare da un prodotto semplice e scarno (spesso più utile nel mercato immobiliare, ché in altri contesti) o incredibilmente articolato e complesso, tanto da raggiungere aspirazioni autoriali e da manifestare un suo story telling (come accade nei tour realizzati per l'e-learning e l'e-tourism). Si ottiene unendo insieme una serie di fotografie a 360°, ad esempio dei vani di un appartamento, creando una mappa in cui è possibile spostarsi da un ambiente all'altro, osservare tutto in prima persona e in 360° e interagire con gli elementi, i contenuti multimediali e le informazioni di cui l'ambiente virtuale sarà stato implementato. L'argomento è molto vasto e anche ricco di dettagli, diversi e specifici per ogni tipologia di virtual tour, quindi verrà affrontato meglio nella Quinta Riflessione. In questa "antologia dei prodotti" ci limiteremo a raccontare le singole tipologie e a dare delle suggestioni, per permetterti di immaginarne le possibili applicazioni e di soppesarne le potenzialità commerciali e lavorative.

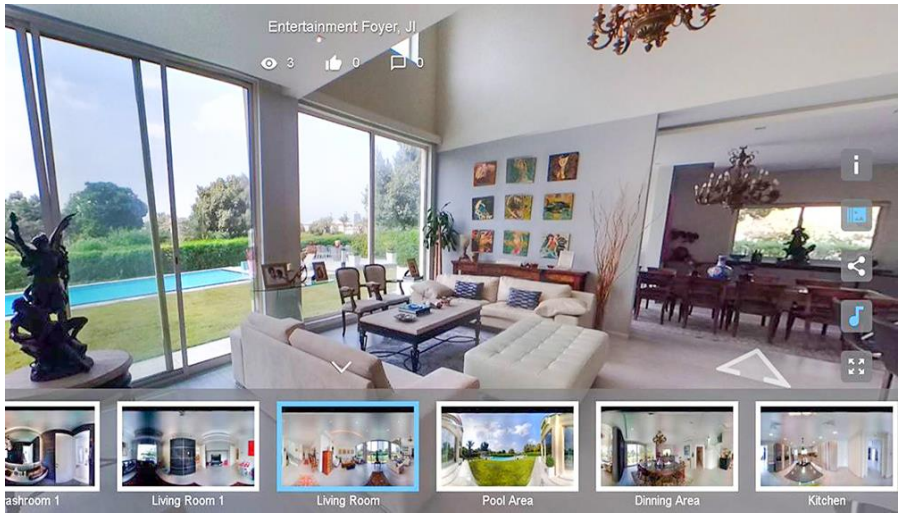
3.1 - Virtual Tour Turistici

Iniziamo da uno dei più semplici da spiegare. Non perché sia facile da realizzare, ma perché è semplice comprenderne l'uso e immaginarne le applicazioni. Si tratta di visite virtuali a scopo turistico e appartengono al settore dell'*e-tourism*, cioè del *turismo elettronico*. Da non confondere con i prodotti in realtà aumentata che alcuni musei e monumenti offrono ai propri visitatori: quelli sono supporti e servizi in AR che aggiungono solo informazioni a una visita dal vivo, effettuata in loco. I Virtual Tour Turistici, invece, vogliono **informare** ed emozionare, ma sono destinati ad essere fruiti da remoto. Per fare un esempio concreto… si visita una domus romana, si passa da un ambiente all'altro a piacimento, si guadagnano informazioni in ambito storico, antropologico e quant'altro, si possono perfino vedere filmati d'epoca dello scavo o ascoltare interviste agli esperti o sentire un famoso attore leggere uno scrittore latino e -alla fine- si potrà passare per il giftshop e ordinare una pubblicazione cartacea o qualunque souvenir che poi ci arriverà per posta. L'esempio banalizza sicuramente il grande valore del media, ma soltanto per fare una sintesi del processo. Spesso sono prodotti che musei importanti e grandi monumenti mettono in vendita sui loro store e che sono scaricabili oppure visionabili in streaming. Sicuramente possono essere contributi che aiutano a decidere un percorso di visite dal vivo, nel prepararsi ad un imminente viaggio. Ma quando la loro diffusione sarà ancora più capillare permetterà a chiunque di decidere -in un giorno di pioggia- di "viaggiare" virtualmente: come potremmo accendere una tv o un computer per vedere un documentario, così potremo prendere il visore e scegliere -tra tanti contenuti in VR- di visitare un tempio in Cambogia o una piramide in Messico, grazie a un virtual tour.

Certo questo non sostituirà l'esperienza reale sul posto, tanto quanto un documentario sulla barriera corallina non sostituisce una immersione con le bombole da sub. Non so voi, ma io non ho ancora preso il brevetto da sub e, nonostante i viaggi fatti, non sono ancora stato in Messico: quindi, in attesa di poter fare quelle esperienze di persona, sarò ben contento di vedere un documentario sul mondo sottomarino o di poter fare una ricca esperienza immersiva (anche in forma di virtual tour) tra le rovine di Tulum, nello Yucatán. Detto questo, alcuni musei e monumenti invece lo presentano oggi come complemento (a pagamento) dopo una visita effettuata di persona e in sostituzione di quello che una volta era il catalogo fotografico: ora il turista rientrato nel proprio paese potrà mettersi il visore e tornare in VR in qualunque momento negli stessi luoghi visitati di persona o potrà mostrarli ai propri cari, meglio di qualunque catalogo fotografico di un tempo. In altri casi, sono le istituzioni e le fondazioni a commissionare e distribuire i virtual tour, a volte per rendere accessibili in VR i luoghi che non potrebbero altrimenti sostenere un turismo di massa in presenza e -in altri casi- per far conoscere siti turistici di aree meno conosciute e, anche grazie a questo espediente che desta forte interesse, promuovere quel territorio o determinati aspetti di ciò che offre nell'ambito del turismo paesaggistico, enogastronomico, sportivo o altro. In ultimo, non vanno sottovalutate le tante applicazioni nell'ambito del turismo rivolto a persone con fragilità oppure con patologie che non gli permettono di viaggiare o con disabilità motorie che non gli permetterebbero di raggiungere un eremo in cima a un'impervia montagna o le profondità di antiche catacombe. Ora potrà essere lì, seppure in VR. A dire il vero, anche io non avrei modo di scendere in tutte le catacombe del mondo e non credo che reggerei senza alcun allenamento una scalata fino a uno sperduto eremo montano, quindi credo che approfitterò anch'io dei virtual tour, per quelle esperienze che altrimenti non farei!

3.2 - Virtual Tour Commerciali

A differenza di quello turistico che vuole informare e cerca di emozionare, i Virtual Tour Commerciali sono strumenti per ***vendere*** un prodotto o per supportare la sua promozione e, conseguenzialmente, le sue vendite. Gli esempi più validi sono i Virtual Tour Immobiliari, in cui si commissiona il tour di una proprietà immobiliare per permetterne la visita da remoto ai clienti e snellire il lavoro dei venditori, con grande risparmio di tempo e risorse da parte delle agenzie immobiliari stesse.



Anche perché solitamente il virtual tour è un servizio “extra” che viene messo in conto al cliente -che sta vendendo l'immobile- e che viene commissionato a una ditta esterna, già dedita al VR: quindi per l'agenzia immobiliare vuol dire sgravarsi da molte routine e avvantaggiarsi di un prodotto realizzato da terzi, che non dovrà neppure pagare la loro azienda [!!!]. Questo è sempre più comune in tutte le grandi metropoli. Per gli acquirenti non implica certo di scegliere un immobile *a scatola chiusa*: semmai

significa prendere appuntamento per poche visite in presenza e soltanto per le migliori soluzioni individuate, dopo aver visitato virtualmente da casa propria -o dal proprio ufficio o durante un viaggio in treno- decine e decine di offerte che per fortuna abbiamo potuto scartare in anticipo, senza doverci recare inutilmente sul posto. Altro esempio sono alcuni grandi marchi, megastore, centri commerciali e catene di supermercati che offrono come servizio ai clienti la spesa da remoto, cioè una visita virtuale al punto vendita che permette di selezionare i prodotti sugli scaffali, vederne le caratteristiche e metterli nel carrello, che risulterà poi in una spesa consegnata a domicilio.

Con altre aspirazioni, ma con un impianto non troppo dissimile, alcune delle più prestigiose gallerie d'arte nel mondo stanno proponendo virtual tour dei loro spazi o, in alternativa, anche di spazi concepiti in CGI, che nell'attraversamento permettono di apprezzare le opere esposte lì virtualmente, così come sarebbero esposte dal vivo nella galleria che sta gestendo la vendita: questa visita virtuale permetterà di analizzare ogni opera fin nel dettaglio, ovviamente in altissima risoluzione, guadagnare informazioni in merito agli artisti che le firmano e -magari- fare un'offerta per acquistarle, anche in modo anonimo come piace a molti acquirenti e collezionisti.

3.3 - Virtual Tour Aziendali

Se quello turistico informa ed emoziona, mentre quello commerciale vende, il Virtual Tour Aziendale deve ***promuovere***. E ovviamente lo fa nell'ambito delle imprese, per le ragioni più disparate. Un virtual tour può *celebrare* e così avrà lo scopo di illustrare le eccellenze di un marchio, mostrare la competitività della sua linea produttiva, raccontare i nuovi investimenti o il suo retaggio, spiegare i prodotti e le scelte, le materie prime e la policy, i settori e i traguardi. A chi? Ai clienti da fidelizzare, agli azionisti da aggiornare e ai potenziali investitori da coinvolgere. Un Virtual Tour Aziendale può avere anche scopi più specifici come quello di *formare* al lavoro i dipendenti in un determinato reparto o all'uso di un macchinario molto complesso e alla sua

manutenzione, come in una sorta di video-tutorial, ma più attuale e in 360°. Ancora, il Virtual Tour Aziendale è molto utilizzato per *addestrare* alle situazioni emergenziali e di pericolo, così come in merito alla sicurezza sul lavoro e alla gestione delle crisi: molte grandi aziende ormai prediligono questo strumento come espediente nella formazione del loro personale, soprattutto in impianti particolarmente tecnologici, nei cantieri delle grandi opere, sulle piattaforme petrolifere, ecc.

3.4 - Virtual Tour Ludici

Qui entriamo in un ambito molto particolare e creativo. Un virtual tour può anche diventare un prodotto destinato all'attività ludica e può avere il solo scopo di stupire e divertire, in sintesi di ***intrattenere***. L'importante è concepirlo in tal senso ed essere molto prolifici nell'autorialità, che sarà fondamentale. In più, trattandosi a suo modo di un prodotto di “fiction" ci si troverà sicuramente obbligati ad interfacciarsi e a collaborare con altre figure professionali, come scenograf*, costumist* o attrezzist*.

Due esempi per capire meglio l'ambito? Un virtual tour potrebbe raccontare un personaggio noto di fantasia, permettendo di entrare nella casa di Barbie, o nel quartier generale dei 44 Gatti, o quant'altro. Andiamo sul pratico: diciamo che si sceglie una residenza adatta e britannica, la si arreda a dovere e si realizza il virtual tour della casa londinese di Dylan Dog. Sì, il campanello sul marciapiede di Craven Road urlerà come succede nei fumetti della Bonelli e nello studio ci sarà il modellino del galeone che il protagonista monta da sempre, senza mai terminarlo. Di più, nel guardare i quadri e le foto, nel soffermarsi sui soprammobili, nel cercare il proprio riflesso in uno specchio, succederanno cose.

Molti oggetti di scena, topici e legati alla storia del personaggio, attiveranno contenuti, voci, musiche, suoni o altre suggestioni, che ci racconteranno qualcosa in più del nostro beniamino e ci daranno davvero -alla fine dell'esperienza- la sensazione di aver “spiato” nella vita di quel personaggio di fantasia. Ma rendetevi conto dell'investimento per realizzarlo: la poltrona di pelle in un determinato stile che il pubblico ben conosce e pretende tale e

quale; i fogli scritti a mano e consumati o macchiati o invecchiati; i vestiti lasciati in giro tutt'altro che casualmente e ogni capo d'abbigliamento compatibile con il personaggio; le foto ricreate e i quadri riprodotti per le diverse cornici; e tutti gli altri oggetti di scena che nell'esempio di Dylan Dog contemplerebbero l'affitto di un grammofono, procurarsi alcuni teschi (però realistici, eh!), montare parzialmente il modellino di un sofisticato galeone spagnolo; ecc. E questi erano soltanto pochissime intuizioni che non completerebbero neppure una singola stanza del percorso e che andrebbero moltiplicati esponenzialmente per riuscire a coprire l'intera casa, da esplorare nel virtual tour. Insomma un grande impegno -per non dire una produzione mastodontica- da assolvere con perizia e consapevolezza e che proprio per queste ragioni presuppone di collaborare con le ***figure professionali*** chiave, che contribuiranno a rendere il prodotto curato ed elevato come lo si vorrebbe. Ma non provare a fare una cosa del genere senza il permesso della Sergio Bonelli Editore o di chi detiene i ***diritti d'autore*** e quelli commerciali del personaggio di fantasia che avrai scelto tra fumetti, libri, film o cartoni animati.

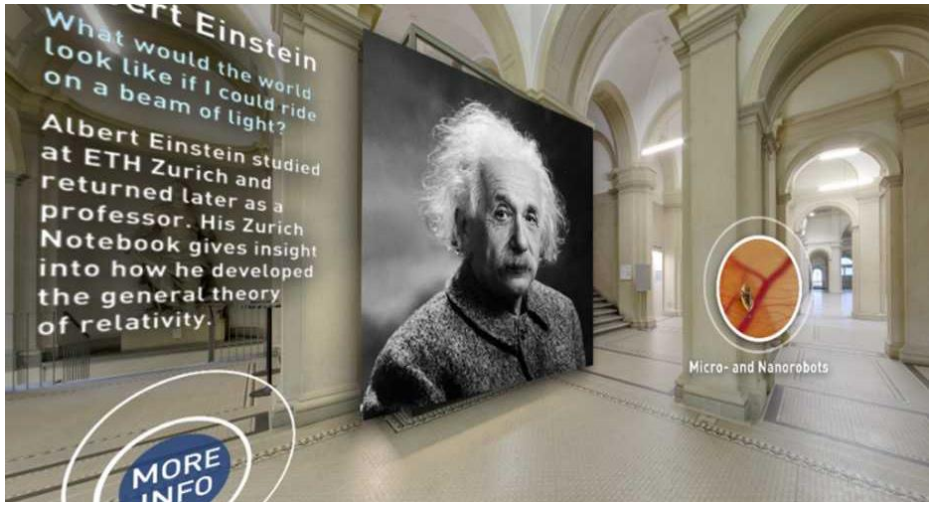
Altro discorso è -ad esempio- quello delle ***escape room***. Per chi non lo sapesse, una escape room è un *gioco di escapologia*, cioè di fuga, in cui all'interno di uno o più ambienti arredati a tema (celle di prigioni, stanze di manicomi, segrete di castelli, plance di astronavi, ecc) si dovranno trovare indizi e oggetti utili a risolvere una serie di enigmi o impedimenti che una volta superati ci porteranno a un risultato finale nella storia, solitamente la fuga da un pericolo o da una qualche situazione di costrizione. Queste escape room possono trovarsi in luoghi fisici -come attività commerciali o sale giochi- in cui ci si reca e si sceglie il proprio scenario da un catalogo per poi entrare, solitamente con degli amici, nella stanza in questione, da cui si dovrà fuggire collaborando. Si tratta insomma di vere stanze con vari oggetti e vero pubblico a giocare, lì sul posto. Altre escape room possono invece essere virtuali, nel senso che vengono prodotte come un videogame e sono completamente fittizie, realizzate in computer grafica come illustrazioni a 360°, spesso scaricabili come giochi, perfino per i cellulari tramite i vari store.

Oggi si possono realizzare escape room pure sotto forma di virtual tour fotografici, che possono così diventare delle vere e proprie esperienze ludiche immersive, con soluzioni narrative e fotografiche ancora più evocative delle sorelle in CGI. Anche in questo caso -ovviamente- l'allestimento dei set per le foto si rivelerà fondamentale e non sarà meno impegnativo: molto dipenderà dalla complessità e dalle aspirazioni del progetto, oltre che dal grado di fedeltà che si vorrà restituire nelle scene che si andranno ad immortalare. Secondo Tolomeo, per questi prodotti fotografici, intarsiati di scenografia, recitazione e altre discipline e diffusi grazie all'originalità del media e al suo aspetto ludico, il limite è ancora tutto da sondare. Potrebbero diventare i nuovi game, sofisticati e firmati, che mescolano architetture incredibili ma reali e set scenografici realizzati da maestranze, fotografati

da autori riconoscibili, arricchiti da uno storytelling degno di una fiction e da dettagli rubati al cinema, al radiodramma, al teatro e alla letteratura ergodica. Chissà se prodotti del genere potranno lanciare i loro autori nel gotha dei creativi? Questo è già accaduto in passato, prima con i giochi da tavola e poi con i videogame. Saranno i giovani creativi più d'avanguardia a stupirci, come spesso fanno con i nuovi mezzi d'espressione che vengono messi a loro disposizione: e forse li investiranno in scopi per cui non erano stati neppure concepiti. Presto saranno loro a dircelo.

3.5 - Virtual Tour Didattici

Differiscono da quelli ludici che vogliono intrattenere e da quelli turistici che vogliono principalmente informare (e anche emozionare, ovviamente), perché i Virtual Tour Didattici aspirano ad ***insegnare***, o quantomeno ad agevolare l'apprendimento, e soprattutto si rivolgono a giovani e giovanissimi. Solitamente un virtual tour di questa tipologia sarà molto intuitivo e parzialmente guidato: alcuni contenuti si attiveranno non appena il giovane fruitore li osserverà o li incontrerà, piuttosto che doverli cercare.



Altra differenza sarà la durata stessa del tour, la sua struttura/articolazione e il linguaggio dei contenuti, che dovranno essere adatti e adeguati all'età, alla soglia dell'attenzione e al livello di apprendimento dei piccoli fruitori. Questi virtual tour possono ospitare -più spesso rispetto agli altri- una sorta di guida personale che accompagna l'utente nel percorso. Questo potrà essere sia un personaggio storico che di fantasia -recitato da un attore o realizzato in CGI- che occasionalmente si attiverà, come un video che va in play: potrebbe trattarsi di un archeologo che ha mandato il giovane fruitore a cercare fossili di dinosauri o un grande scienziato che ispira il piccolo assistente attraverso un percorso di grandi scoperte. La sua funzione sarà quella di figura autorevole o comica, eroica o goffa, che in ogni sua forma guiderà il fruitore e lo indirizzerà attraverso gli step narrativi indispensabili al raggiungimento del traguardo finale del virtual tour, con vari possibili livelli di interazione e di approfondimento.

Infine, questo tipo di strumento -come i contributi in Augmented Reality di cui parleremo più avanti- è già utilizzato in molti paesi come strumento di sostegno per quegli studenti che manifestano difficoltà di apprendimento, perché la VR mantiene sempre viva l'attenzione, sollecita molto l'interesse e agevola il passaggio di informazioni in ambito didattico, con indole ludica ed esplorativa.

4.0 - 360° LIVE STREAMING

Nell'ambito delle dirette streaming a 360° vorremmo evitare di sconfinare già in questa sede in tecnicismi che riguardano, ad esempio, i bitrate nella trasmissione di dati o le questioni di fonia. Parlare di bitrate è complicato perché ogni videocamera è differente dall'altra e utilizza software e processi simili, ma diversi, che rendono unico il suo work-flow: ne parleremo nella Sesta Riflessione. Mentre invece affronteremo la fonia spaziale più avanti, nella masterclass di Luglio e nel seminario di Settembre, entrambi dedicati all'audio ambisonico e alla fonia nella VR. In questa sezione, piuttosto definiremo come questi Live Streaming a 360° si realizzano e indicare alcuni dei loro campi di applicazione.

Per una diretta in VR serve una videocamera a 360° in grado di trasmettere in streaming attraverso una connessione Wi-Fi o via cavo LAN; quindi si ha bisogno di un microfono che catturi l'audio ambientale a 360° (accontentandosi del microfono integrato nella camera o con un altro microfono dedicato); e tutto dovrà collegarsi a un computer fornito di scheda audio, a cui nella migliore delle ipotesi si potrà collegare anche il segnale audio L & R (*left* & *right*, cioè sinistra e destra) che esce dal mixer di palco oppure dal mixer di sala, nel caso di concerti, teatro microfonato, lectures, congressi, ecc. Nel coprire competizioni sportive, sfilate di moda, red carpet e altri eventi simili potrà rivelarsi superfluo l'audio pulito del un mixer e magari sarà molto più evocativo mantenere l'audio sporco, col fragore dei tifosi o con gli schiamazzi dei paparazzi.

Si dovrà prestare particolare attenzione al ***segnale*** e alla ***banda*** di cui si dispone, per trasmettere le immagini senza interruzioni né ritardi che possono dipendere a volte dalla quantità di persone connesse al contenuto in trasmissione, ma in altri casi dalla quantità di cellulari connessi e dal traffico telematico che avviene nella location dell'evento: per capirci, in piazze e in stadi, come in concerti e in festival, si possono trovare migliaia e migliaia di utenti, tutti connessi alle stesse centraline di zona, che provocano rallentamenti nel traffico dati a loro stessi e anche ai tecnici presenti che lavorano. Ovviamente quando il contesto lo permetterà sarà bene approfittare della ***connessione LAN*** offerta dalla location, ad esempio nel caso di sale convegni attrezzate, grandi teatri, moderni musei, ecc. In altri casi, come eventi sportivi all'aria aperta o in quelle location in cui la copertura di rete lascia a desiderare, si dovrà ricorrere a un ***router portatile*** che sia in grado di fornire una connessione stabile. Così accade anche nelle riprese con telecamere tradizionali, ad esempio per la TV. I suddetti router possono spesso alloggiare anche più schede SIM, in modo da avere così più gestori e provider internet tra cui scegliere e per utilizzare quello con la maggiore copertura e più banda disponibile, in quel dato momento e in quel luogo. Ma questi router sono strumenti molto specifici, professionali e costosi. E comunque restano altre limitazioni, come ad esempio il fatto che per trasmettere con una qualità di 8K sarà necessario appoggiarsi alla rete 5G, che al momento non può garantire una copertura capillare e che di sicuro non si può trovare in una foresta, su una montagna o in un atollo. Ma -come abbiamo già detto- delle questioni tecniche in merito al 360° Live Streaming parleremo meglio nella Sesta Riflessione. Per ora ci limiteremo a raccomandarci di non immaginare in modo *naive* che possa bastare l'acquisto di una videocamera adatta allo streaming in 360° per essere pronti a realizzare qualunque diretta audiovisiva in VR.

I **potenziali clienti** per questa tipologia di servizio saranno: agenzie pubblicitarie e d'immagine (nella promozione di prodotti, film e serie tv, musicisti, ecc); organizzatori di convegni e congressi (che vogliano trasmettere gli interventi ospitati, contemplare iscrizioni e partecipazioni da remoto, ecc); promotori di festival culturali e di fiere (anche per vendere i ticket di concerti altrimenti sold-out e per garantire l'accesso al pubblico, in VR da casa); produttori di spettacoli teatrali e di eventi culturali; case discografiche e organizzatori di concerti e tour; atelier, case di moda e produttori di sfilate; federazioni sportive e organizzatori di competizioni o di eventi di beneficenza; case di produzione cinematografiche e televisive; emittenti radio che ospitano concerti (a tal proposito, Tolomeo Produzioni ha realizzato proprio pochi giorni fa una diretta in 360° del concerto di Fedez dagli studi di RDS); e, perfino, canali tematici, come nel caso di RAI CINEMA VR, che ha coperto in 360° Live Streaming il red carpet della *Festa del Cinema di Roma*, nella sua ultima edizione in presenza, con Chiara Ferragni a fare da presentatrice e con degli ascolti impressionanti per uno streaming.

5.0 - VIDEO IMMERSIVI

Prima di procedere, sarà necessario soffermarsi più a fondo sulle **esperienze immersive** e su come queste funzionino. Se abbiamo aspettato a farlo è perché i video sono più frequentemente prodotti immersivi e non era il caso di approfondire questo argomento mentre ci occupavamo di fotografia e scansioni. Certo che, dopo averne sentito parlare fin dal primo modulo, ormai potrà sembrare poco tempestivo e forse avrete già effettuato qualche ricerca per conto vostro, ma perfino Wikipedia dedica solo qualche riga a spiegare una cosa così complessa, così fuori dall'ordinario e così promettente. Corriamo subito ai ripari!

Si definiscono **prodotti immersivi** quei contenuti in VR a 360° che toccano più sensi nello spettro sensoriale umano e creano così delle esperienze più profonde e più saldamente radicate alla nostra memoria. Nei video immersivi vengono sicuramente coinvolti sia la vista che l'udito

e -a suo modo- ci sembrerà quasi che ne venga stimolato anche il tatto: questo perché ci troveremo in un ambiente tridimensionale a 360° che avrà una sua spazialità nella quale muoverci e voltarci, osservare in alto e guardare in basso, inclinare la testa e addirittura… perdere l'equilibrio!

In effetti, è davvero possibile perdere l'equilibrio con facilità, perché la nostra nuova realtà sarà quella virtuale e, nell'assecondare ciò che osserveremo intorno a noi, potremmo spostare il nostro baricentro e sporgerci troppo oltre la nostra base d'appoggio (data dai nostri piedi), inconsapevoli di rischiare una perdita di stabilità. Non fraintendiamoci… abbiamo accennato al "tatto" in modo assolutamente approssimativo e tutt'altro che fondato: il semplice tatto può venire in mente perché di solito ci permette di rapportarci con ciò che ci circonda e che abbiamo letteralmente a portata di mano, ma qui si tratta di ambiti molto più ampi, che fanno anche riferimento al senso di spazialità e all'orientamento, all'equilibrio e alla percezione di sé nello spazio. Certo non si tratta dei 5 sensi intesi in modo canonico, ma bisogna ricordare che il nostro corpo ha molti modi di sentire ciò che lo circonda e, rispetto a ciò che sentiamo, il nostro cervello ha poi tanti diversi filtri che ci permettono di misurare, interpretare, definire, confrontare, escludere, assimilare e così via.

Quando facciamo un'esperienza immersiva vengono investiti vari sensi e quello che sperimentiamo tende ad illuderci che ci troviamo altrove. E ci riesce! Quando soltanto alcuni dei nostri sensi vengono coinvolti, toccati o stimolati, il nostro cervello tende a compensare l'informazione mancante, aggiungendo la parte che ne completerebbe il quadro. E abbiamo già detto che nel corso di un'esperienza immersiva si attivano e si accendono le stesse aree del cervello normalmente investite nella medesima attività, effettuata però nel mondo reale.

Ovviamente alludiamo ad esperienze immersive concepite ad hoc, realizzate in modo impeccabile e poi fruite dallo spettatore in condizione ottimali, quindi senza luci né distrazioni, senza rumori forti né interferenze esterne. Ad esempio, se nell'esperienza in questione sarete su un battello in mare durante una tremenda burrasca, se le onde saranno enormi e scure, se il vento sferzerà sibilante e implacabile, se intorno a te i passeggeri mostreranno i segni della paura, mentre tu cercherai di mantenere con grande difficoltà l'equilibrio, non stupirti se percepirai un vago sentore di aria salmastra o che la temperatura sia leggermente scesa. È la tua mente che tenta di dare un senso agli

stimoli che le stai fornendo e di fare ordine nel caos, ripescando dalla memoria il ricordo di un odore da associare al mare e a ciò che stai vedendo e sentendo. È il cervello stesso che ti inganna. Ma perché è così importante soffermarsi sulla natura immersiva di questi prodotti?

È fondamentale perché nessun media ha mai goduto dei privilegi di cui oggi beneficia la VR. Proprio queste sue peculiarità ci scoraggiano fortemente dall'utilizzarla in modo improprio e pure dallo sprecare le opportunità che ci offre. In virtù di questa sua unicità ci dobbiamo sentire obbligati a non considerare questo media alla stregua della produzione audiovisiva più canonica, destinata a cinema e tv. Immaginate un documentario in cui il punto di vista sia inedito e ineguagliabile o un giornalismo elettronico che ti metta nelle scarpe di chi è in prima linea sotto i bombardamenti o su un gommone affollato che attraversa il mare!

E immaginate uno storytelling e un film making che ti possano portare dove non sei mai andato, farti diventare chi non sei mai stato e farti fare esperienze dopo le quali sarai per sempre cambiato. E ti assicuro che non è soltanto un modo di dire! Pensa, ad esempio, che in generale le tipologie di esperienze che facciamo possono essere di due generi: ***erleben*** ed ***erfahren***, che potremmo tradurre dal tedesco come "fare un'esperienza" e come "guadagnare esperienze". Nel caso delle erleben bisogna cimentarsi in un'attività in prima persona, mentre invece le erfahren sono le cosiddette esperienze indirette che vengono osservate, comprese, apprese e ripescate in seguito, secondo le proprie necessità: un esempio tra tutti, in ambito erfahren, è imparare che qualcosa sia nocivo vedendone gli effetti nocivi sugli altri intorno a noi oppure quando siamo spettatori di accadimenti fortuiti o di malaugurati incidenti, di cui facciamo tesoro. E dove sarebbe la novità nella VR? Ecco, precisiamo che guardando la TV si possono ottenere esperienze di tipo erfahren, ma che il posto in cui fare esperienze dirette di tipo erleben è la vita reale, quando ci confrontiamo con persone vere e situazioni concrete. E sapete ora in quale altro ambito si possono creare le condizioni adatte per portarci ad effettuare un processo erleben? Soltanto nel corso delle esperienze immersive! Sì, la grande novità rispetto a tutti gli altri media è che la Virtual Reality attraverso i suoi prodotti immersivi è in grado di stimolare nel nostro cervello quegli stessi processi mentali che altrimenti soltanto la realtà potrebbe mettere in moto. E non c'è bisogno di dire perché questo sia un game-changer nella comunicazione di qualunque livello, così come nell'arte e nella produzione di senso. Discuteremo meglio di video immersivi e di 360° film making nella Sesta Riflessione.

6.0 - PRODOTTI IN AR/MR

Tutto è ***eXtended Reality*** (XR), cioè una "realtà estesa" che può sostituirsi o sommarsi alla nostra realtà, dalla Virtual Reality (VR) alla Augmented Reality (AR), passando per la Mixed Reality (MR). La Virtual Reality ovviamente include tutto ciò di cui abbiamo già parlato finora. L'***Augmented Reality***, invece, non è una sostituzione del mondo reale, ma una sua implementazione: in sintesi, se la Virtual Reality suppone che "oscuriamo" la nostra realtà in favore di un ambiente completamente

virtuale (seppur fotografico e fedele al vero), la Augmented Reality vuole invece che osserviamo il mondo reale intorno a noi e il suo scopo è quello di aggiungere alla nostra realtà contenuti digitali personalizzati, informazioni utili e servizi di cui fruire. Infine, la ***Mixed Reality*** è un connubio ancora poco sondato tra VR e AR, in cui le loro funzioni si mescolano e si completano. Vista la sua complessità, sarò meglio portare qualche esempio di Augmented Reality, prima di darvi un bello spunto (ma un po' più articolato) sulla Mixed Reality.

Gli usi per questi strumenti sono davvero molteplici. Tanto per dirne alcuni tra i più comuni, quando inquadrate col cellulare un ***QR code*** in una zona turistica per vedere una mappa o quando lo fate al ristorante per visualizzare un menù virtuale, si tratta di AR. Quando giocate a Pokemon GO -o a giochi simili- e visualizzate sullo schermo del vostro cellulare un personaggio in CGI, come se si trovasse lì di fronte a voi nella piazza o sul marciapiede, si tratta di AR. In sintesi, quando c'è qualcosa nel mondo digitale con cui si può interagire, ma che è possibile vedere soltanto attraverso uno schermo o un visore, anziché coi nostri sensi abituali, si tratta sempre di Realtà Aumentata.

Ma, per spiegare le potenzialità dello strumento, facciamo altri esempi:

nelle dirette sportive, è già ampiamente utilizzata, ad esempio per disegnare le linee del campo, in ammonimenti e fuori gioco;

nel circuito immobiliare, si può arredare casa con mobilio in AR, grazie ad app come quella di Ikea, per valutare l'arredamento;

nei trasporti, serve a implementare i sistemi di navigazione, ad esempio tracciando rotte che erano sulla preview del navigatore;

nel settore bellico, viene già regolarmente utilizzata: ad esempio, il visore dei piloti trasmette loro i dati di pilotaggio in tempo reale;

in ambito turistico, viene spesso abbinata alle ricostruzioni 3D e permette di vedere le rovine riportate agli antichi fasti con il CGI;

in campo aziendale, facciamo un esempio tra tanti: il personale di terra dell'aeroporto di Singapore indossa occhiali smart che permettono di visualizzare in AR informazioni sul contenuto dei containers, tratte di trasporto, autorizzazioni doganali, ecc.

E ora, invece, un solo esempio in merito alla **Mixed Reality**, ma che ti farà girare la testa. Grazie alla MR è possibile creare in un ambiente VR quanti schermi vogliamo. Spieghiamolo meglio: sei nella tua stanza e hai di fronte il solito monitor del computer, un laptop o la tua TV. Ma, se metti il visore e ti proietti nella versione virtuale della tua stanza, lì potrai decidere di avere quanti schermi vorrai. Spieghiamolo ancora meglio: questi schermi virtuali mostrano ciò che desideri e rappresentano anche delle diverse attività aperte, oltre a reagire e funzionare da controller. Quindi uno schermo potrebbe mostrarti il software che usi per mixare l'audio e un altro monitor il tuo programma di video-editing, mentre in altri 5 schermi vedresti i tuoi interlocutori in videoconferenza e qualche altro monitor potrebbe mandare news, musica o quotazioni borsistiche.

Abbiamo tutti visto i film di fantascienza che ci mostravano schermi sospesi, trasparenti e impalpabili, tutti intorno all'utente. E con essi informazioni olografiche, bit liquidi e spot gassosi, che si potevano letteralmente prendere da uno schermo con la propria mano (e così da un certo software) per spostarle in un altro monitor (e magari in un altro software). Nel mondo reale non siamo ancora arrivati a tanto. Ma è così anche in quel mondo virtuale di cui parliamo sempre? No, no, no. Con la VR e la MR possiamo avere un controllo completo e non siamo più definiti dai nostri normali limiti, come l'investimento per comprare 20 o più schermi e per sostenere i loro consumi, che -sommati- sarebbero industriali! Nell'ambiente VR possiamo fare e ottenere anche quello che la realtà più vera ci rifiuta oppure che ci nega per quei limiti che la fisica, i supporti tecnologici e magari pure l'economia ci impongono. Per i montatori video è un'abitudine lavorare con almeno 2 schermi, mentre una regia radio può averne anche 3 o 5 e, infine, la sala regia di una emittente televisiva ne avrà decine. Non importa se si produce musica o design, video o eventi… potersi mettere un visore e potersi permettere di avere tutti questi schermi intorno, ognuno con contenuti utili e diversi o che sono addirittura specchio di un determinato software, dedito a una determinata funzione, tutto ciò è un piccolo passo in avanti per chiunque nell'ottimizzare il proprio work-flow, mentre è un grande balzo in avanti per coloro che prima non potevano avere accesso a così tanti supporti tecnologici e che ora possono ottenerli nell'ambiente VR. Un po' quello che fa Tony Stark nei film di Iron Man quando attiva 10 schermi olografici nel suo laboratorio e poi sposta i dati a mani nude: tutti ti diranno che è solo un film. E hanno ragione. Quello che però spesso non sanno è che in un ambiente virtuale tutto questo è già possibile. E' reale e funziona.

Nella prossima pagina troverai le reference del terzo modulo: informazioni, siti di software, link a virtual tour, cortometraggi in 360° film making, ecc.
I virtual tour più belli, come molti prodotti validi in 360° film making, sono a pagamento. Abbiamo voluto selezionare per voi solo contenuti gratuiti.

1.0 - FOTOGRAFIE SFERICHE

Fronte di guerra Raqqa

Manifestazione a New York

2.0 - SCANSIONI 3D

Scansione casa in costruzione

3.0 - VIRTUAL TOUR

3.1 - Virtual Tour Turistico

Virtual tour della cattedrale di Notre Dame

Virtual Tour di Sydney

3.2 - Virtual Tour Commerciale

Virtual Tour Expo India 2019

Virtual Tour Showroom con e-commerce

3.3 - Virtual Tour Aziendale

Virtual Tour Showroom

Virtual Tour E-Learning Drone

3.4 - Virtual Tour Ludico

Virtual Tour Ludico Storytelling

Virtual Tour Escape Room

3.5 - Virtual Tour Didattico

Virtual Tour didattico Museo Joc

4.0 - 360° LIVE STREAMING

Streaming Concerto a 360°

5.0 - VIDEO IMMERSIVI

Behind the scenes - Suicide Squad 360

Video Tomorrowland Festival

Short movies

6.0 - PRODOTTI IN AR/MR

Applicazioni AR

Approfondimenti MR

La Quarta Riflessione esplorerà la Fotografia a 360° e illustrerà cosa fare e come farlo, oltre che spiegare perché farlo e quando non farlo. In più, darà altri dettagli sulle scansioni 3D. Ma ricorda… sarà pubblicata **martedì 22 Giugno**, perché durante la prossima settimana si terranno le Audizioni individuali con i tutor.

Per ulteriore chiarezza, l'Audizione è **indispensabile** per proseguire questo percorso, ma non è un esame.

Alla settimana prossima.

IMMERSUS EXPLORO

È vietata la copia e la riproduzione dei contenuti, o di parte di essi, in qualsiasi forma e media, senza l'autorizzazione degli autori.
È vietata la redistribuzione e la pubblicazione dei contenuti, o di parte di essi, senza citare gli autori in quanto tali o a scopo di lucro.

Copyright © Tolomeo Produzioni Srl - 2021