



2020-1-UK01-KA227-YOU-094543

## IO1- A3: Compendio di progettazione digitale Modulo: Adattabilità vs. Adattività per l'esperienza turistica del patrimonio digitale

KA2 - Cooperation for innovation and the exchange of good practices  
Partnerships for creativity



Version	Data	Autore	Descrizione	Azione	Pagine
---------	------	--------	-------------	--------	--------

1.0	15/10/2021	Stichting Heimat	Creazione	C	
2.0	17/02/2022	Stichting Heimat	Aggiornare	u	

(\*) Azione: C = Creazione, I = Inserisci, U = Aggiorna, R = Sostituisci, D = Elimina

ID	Riferimento		Titolo
1	2020-1-UK01-KA227-YOU-094543	HEIMAT	Proposta HerTour4Youth
2			

## RDOCUMENTI EFERENZIATI

ID	Riferimento		Titolo
1	Consegnabile IO1.A2		Elaborazione della metodologia di formazione
2			

## Documenti applicabili

Contenuti	
DOCUMENTI DI RIFERIMENTO .....	2

Documenti applicabili.....	2
1. Introduzione.....	4
1.1. Risultati di apprendimento.....	4
1.2. Parole chiave .....	4
1.3. Tempo di seduta stimato .....	4
1.4. Glossario dei termini.....	5
2. Adattabilità vs. Adattività per l'esperienza turistica del patrimonio digitale .....	7
2.1. introduzione .....	7
2.2. Turismo del patrimonio .....	8
2.2.1. Eredità culturale.....	9
2.2.2. Patrimonio digitale.....	10
2.3. Adattamento: adattabilità e attività nel Turismo .....	11
2.3.1. Riconoscere i diversi aspetti dei due concetti .....	12
2.3.2. Applicare i concetti al turismo.....	14
2.4. L'importanza dell'adattamento nei sistemi complessi: cultura e turismo .....	15
2.4.1. Un complesso sistema adattativo.....	16
2.4.2. La cultura come sistema complesso .....	17
2.4.3. Il turismo come sistema complesso.....	18
2.5. Come l'adeguamento delle TIC si applica al turismo per allinearsi alle nuove realtà .....	21
3. Valutazione.....	32
3.1. Valutazione della conoscenza .....	32
3.2. Valutazione delle competenze .....	35
3. RIFERIMENTI.....	36

# 1 introduzione

Questo modulo si occuperà di definire i concetti di patrimonio digitale, di spiegare il significato di "adattamento" del turismo del patrimonio digitale nell'era post-covid, spiegando la differenza tra adattabilità e adattività, oltre alla loro complementarità. Verranno, inoltre, illustrati i metodi relativi all'applicazione dei due concetti di adattabilità e adattività attraverso l'utilizzo delle TIC nell'ambito del turismo del patrimonio culturale.

## 1.1 Risultati di apprendimento

Dopo aver completato questo modulo, sarai in grado di:

- Avere una conoscenza di base dell'adattabilità e dell'adattività e di come si applicano nel turismo
- Riconoscere i diversi aspetti dei due concetti
- Adattare le TIC nell'ambito dell'industria del turismo

## 1.2 Parole chiave

Sistemi adattivi, Adattabilità, ICT, Patrimonio Digitale,

## 1.3 Tempo di seduta stimato

3 ore

## 1.4 Glossario di termini

**Adattabilità** si riferisce alla capacità degli utenti di personalizzare sostanzialmente il sistema in modo individuale, ovvero alla capacità di adattarsi a condizioni o circostanze diverse<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup>Adattamento (informatica). (nd). Wikipedia. Estratto nel 2021 da [https://en.wikipedia.org/wiki/Adaptation\\_\(computer\\_science\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Adaptation_(computer_science))

**Adattività** indica un sistema capace di adattarsi automaticamente ai suoi utenti, al variare delle condizioni, ovvero dotato di capacità di adattamento<sup>1</sup>.

**Building Information Modeling (BIM)**<sup>2</sup> è una rappresentazione digitale delle caratteristiche fisiche e funzionali di una struttura. Un BIM è una risorsa di conoscenza condivisa atta a dare informazioni su una struttura, costituendo una base affidabile per le decisioni durante il suo ciclo di vita (dal primo concepimento alla demolizione).

**Sistema adattivo complesso**<sup>2</sup> è un sistema complesso costituito da una rete dinamica di interazioni, il cui comportamento nel suo insieme potrebbe non essere prevedibile a causa delle "azioni" dei suoi componenti.

**Patrimonio digitale**<sup>1</sup> è relativo all'uso dei media digitali posti al servizio della comprensione e della conservazione del patrimonio culturale e naturale.

**Media digitali**<sup>3</sup>: si tratta di qualsiasi mezzo di comunicazione che opera con l'uso di uno qualsiasi dei vari formati di dati codificati e leggibili da una macchina. Può essere creato, visualizzato, distribuito, modificato, ascoltato e conservato su dispositivo digitale elettronico.

**Patrimonio**<sup>4</sup> rappresenta "la nostra eredità passata, ciò con cui conviviamo oggi e ciò che trasmettiamo alle generazioni future". Un patrimonio è

---

<sup>2</sup>Dizionario IT per termini informatici e definizioni tecniche su. (nd). Tecnopedia.  
<https://www.techopedia.com/dictionary>

<sup>3</sup>Media digitali. (nd). [https://en.wikipedia.org/wiki/Digital\\_media](https://en.wikipedia.org/wiki/Digital_media). Estratto nel 2021 da [https://en.wikipedia.org/wiki/Digital\\_media](https://en.wikipedia.org/wiki/Digital_media)

<sup>4</sup>Centro del patrimonio mondiale dell'UNESCO. (nd). Patrimonio mondiale. Unesco.  
Estratto il 4 dicembre 2021

qualcosa che è, o dovrebbe essere, tramandato di generazione in generazione nonché valorizzato.

**Applicazione mobile**, più comunemente indicato come app, è un tipo di software applicativo progettato per essere eseguito su un dispositivo mobile, come uno smartphone o un tablet. Le applicazioni mobili forniscono spesso agli utenti servizi simili a quelli forniti tramite PC. Le app sono generalmente piccole unità di software individuali con funzionalità limitate.

**Sistema aperto** è un sistema informatico che combina portabilità e interoperabilità e fa uso di software standard aperti.

## 2 Adattabilità vs. Adattività per l'esperienza turistica del Patrimonio Culturale digitale

### 2.1 Introduzione

Storicamente, il turismo ha mostrato una forte capacità di rinnovamento, innovazione e "recupero" a seguito di avversità. Alcuni anni fa, i siti turistici del patrimonio culturale tendevano ad essere monolitici e statici senza dare ai turisti la possibilità di interazione. A poco a poco e, soprattutto, a causa del COVID-19, le tecnologie digitali hanno cambiato il modo in cui viene visualizzato, presentato ed interpretato il patrimonio culturale. Oggi, i luoghi turistici del patrimonio culturale hanno adottato un approccio più diversificato ed esperienziale e consentono l'interazione tra il turista e il patrimonio.

Lo sviluppo tecnologico ha portato alla creazione di nuovi modi di viaggiare e di interagire con il patrimonio. Come abbiamo mostrato nel Modulo "Il valore della digitalizzazione in viaggio: come il turismo può sopravvivere alla crisi", tra le più importanti innovazioni vi sono: siti web, modelli 3D, sistemi di geolocalizzazione, generazione e gestione di rappresentazioni digitali di caratteristiche fisiche e funzionali di edifici e aree (modelli BIM), social network, podcasting, app per telefonia mobile, codici QR, realtà aumentata e guide multimediali.



Fonte: <https://pixabay.com/es/photos/aeropuerto-vuelo-terminal-6553696/>

Oggi, i Musei e le Istituzioni del patrimonio culturale hanno investito e stanno investendo risorse significative per introdurre il patrimonio culturale nell'era digitale. D'altra parte, i professionisti del settore del patrimonio culturale si stanno sforzando di attrarre, coinvolgere e trattenere i visitatori dei loro siti (biblioteche, musei, archivi e società storiche) utilizzando una gamma di tecnologie digitali: da siti Web interattivi relativamente economici, a costose visualizzazioni in 3D in loco.

## **2.2 Turismo del patrimonio culturale**

Il patrimonio culturale viene definito come l'insieme degli elementi ereditati dal nostro passato, mentre il turismo si riferisce ai mercati e all'industria del turismo che si sono evoluti attorno al patrimonio culturale. Esiste una connessione vitale tra patrimonio culturale e turismo. Pertanto, il turismo del patrimonio culturale rappresenta un turismo il cui obiettivo è la scoperta di siti di valore culturale. In questo modo cultura, patrimonio e turismo sono strettamente interconnessi.

### **2.2.1 Eredità culturale**

Il patrimonio culturale è l'eredità che riceviamo dal passato, sperimentiamo nel presente e trasmettiamo alle generazioni future.<sup>4</sup> Possiamo distinguere 3 tipi di patrimonio culturale:

1 La **Cultura tangibile, che** si riferisce a elementi che possiamo immagazzinare o toccare fisicamente; come edifici, monumenti, libri, opere d'arte e reperti archeologici e storici.





Fonte: [https://www.freepik.com/free-photo/beautiful-shot-famoso-colosseo-romano-anfiteatro-breathtaking-sky-sunrise\\_8981252.htm#page=1&query=heritage&position=25&from\\_view=search](https://www.freepik.com/free-photo/beautiful-shot-famoso-colosseo-romano-anfiteatro-breathtaking-sky-sunrise_8981252.htm#page=1&query=heritage&position=25&from_view=search)

2 La **Cultura immateriale che** consiste nella ricchezza intellettuale non fisica; come folclore, tradizioni, lingua e conoscenza, credenze politiche e ideologiche, tradizioni religiose e scientifiche.



Fonte: <https://pixabay.com/photos/girl-kilt-dancer-highland-sword-431751/>

3 L'**Eredità naturale che si riferisce** alle caratteristiche fisiche, biologiche e geologiche; all'habitat di specie vegetali o animali ed alle aree di pregio dal punto di vista scientifico o estetico. Ad esempio, possiamo includere in questa categoria paesaggi culturalmente significativi, campagna, ambiente

naturale, compresa la fauna e la flora (più note come biodiversità); ed elementi geologici (più noti come geodiversità).



Fonte: <https://pixabay.com/foto/neist-point-sea-coast-horizon-540119/>

### **2.2.2 Patrimonio digitale**

Negli ultimi decenni abbiamo assistito a una digitalizzazione nel turismo del patrimonio culturale. Ma cos'è esattamente un patrimonio digitale? Ci sono diverse definizioni:

- "Il patrimonio digitale è l'uso di media digitali al servizio della comprensione e della conservazione del patrimonio culturale e naturale"<sup>5</sup>.
- Il patrimonio digitale è costituito da materiali informatici di valore duraturo che dovrebbero essere conservati per le generazioni future. Il patrimonio digitale proviene da diverse comunità, industrie, settori e regioni. Non tutti i materiali digitali hanno un valore duraturo. Solo gli

---

<sup>5</sup> Ann Marie Sullivan, Patrimonio culturale e nuovi media: un futuro per il passato, 15 J. MARSHALL REV. INTELL. PUNTELLO. L. 604 (2016)  
<https://repository.jmls.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1392&context=ripl>

elementi che richiedono approcci di conservazione attivi, ovvero da tramandare nel tempo, possono essere considerati tali<sup>6</sup>.

Il sito web dell'UNESCO offre l'opportunità di interagire sul patrimonio culturale immateriale:

<https://ich.unesco.org/dive/constellation/>

Il seguente link da l'opportunità di interagire con patrimonio vivente e di riflettere sullo sviluppo sostenibile:

<https://ich.unesco.org/dive/sdg/>

## **2.3 Adattamento: adattabilità e adattività nel Turismo**

Il termine adattamento si scompone nei due termini adattabilità e adattività. Secondo Oppermann "I sistemi che consentono all'utente di modificare determinati parametri di sistema e di adattare di conseguenza il proprio comportamento sono detti adattabili. I sistemi che si adattano automaticamente agli utenti in base alle ipotesi del sistema sui bisogni degli utenti sono chiamati adattivi"<sup>7</sup>.

I sistemi adattativi e adattabili sono complementari tra loro. Entrambi i metodi aumentano il legame tra le esigenze dell'utente e il comportamento del sistema, una volta terminato il processo stesso di sviluppo del sistema. Ad esempio: il sito di prenotazione (app o sito web) è adattivo e adattabile allo stesso tempo. È adattivo perché l'utente deve solo indicare dove vuole

---

<sup>6</sup> *Concetto di patrimonio digitale*. (2019, 2 aprile). UNESCO. Estratto il 2 dicembre 2021 da <https://en.unesco.org/themes/information-preservation/digital-heritage/concept-digital-heritage>

<sup>7</sup> Oppermann R. (1994). Introduzione. Supporto utente adattivo (Ed. Oppermann R.), Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, New Jersey, pp1-13.

andare (luogo) e quando vuole partire (data). Così, automaticamente, vengono mostrate tutte le opzioni disponibili in quel luogo e in quel momento. È adattabile perché dà la possibilità all'utente di interagire con il sito, rendendo la ricerca più personalizzata: permesso per animali domestici, colazione inclusa e ad esempio in centro città.

### **2.3.1 Riconoscere i diversi aspetti dei due concetti**

Quando viaggiamo come turisti siamo sempre più concentrati su un'esperienza personalizzata e scegliamo le opzioni disponibili, intorno a noi, in base alle nostre esigenze e preferenze.

Con la digitalizzazione, l'industria del turismo si è concentra sempre di più su come dare un'esperienza personalizzata al turista.

La personalizzazione può essere affrontata dal punto di vista dell'adattabilità e dell'adattività. Entrambe presentano vantaggi e svantaggi<sup>8</sup>.

Quando pensiamo di offrire un servizio personalizzato o su misura ad un cliente, dobbiamo tenere conto delle caratteristiche del nostro gruppo target (con chi stiamo parlando) e delle loro esigenze o aspettative. Ad esempio, agiremo in modo differente se dobbiamo personalizzare una guida turistica per persone di età superiore ai 65 anni, o per ragazzi delle scuole superiori o per famiglie con bambini.

Nella ricerca "Valutazione di una biblioteca digitale personalizzata basata su stili cognitivi: adattività vs adattabilità"<sup>5</sup> sono state esaminate due domande:

1 Gli utenti si comportano in modo diverso e/o hanno mostrato una percezione diversa dell'adattabilità e dell'adattività?

---

<sup>8</sup> Frias-Martinez, E., Chen, SY e Liu, X. (2009). Valutazione di una biblioteca digitale personalizzata basata su stili cognitivi: adattività vs. adattabilità. *Giornale internazionale di gestione delle informazioni*, 29(1), 48–56. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2008.01.012>

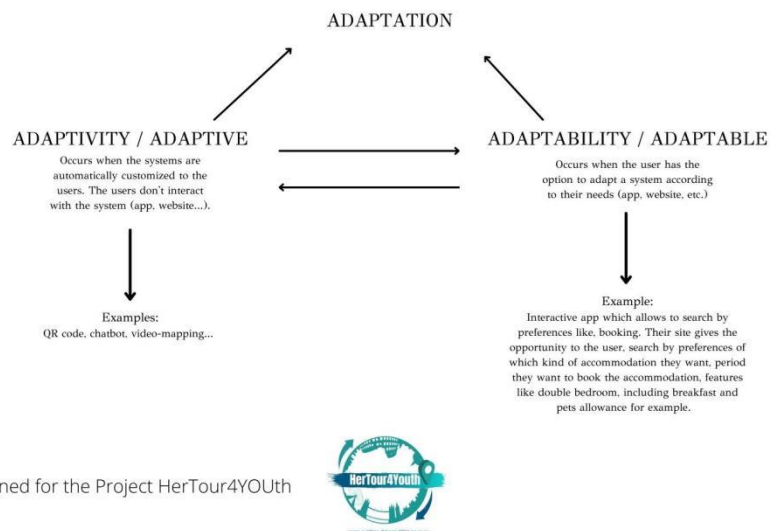
2 Gli stili cognitivi degli utenti hanno effetti sulle loro risposte all'adattabilità e all'adattività?

Nel primo caso è stato osservato che alcuni utenti hanno ottenuto risultati migliori nella versione adattiva, percependo più positivamente la versione adattiva. La risposta alla seconda domanda prevede che gli stili cognitivi hanno grandi effetti sulle risposte degli utenti relativamente all'adattabilità e all'adattività. Alcuni utenti reagiscono meglio a una versione più adattabile di un'app o di uno strumento digitale, mentre altri utenti reagiscono meglio a una versione adattiva dell'app o di uno strumento digitale.

### **2.3.2 Applicare I concetti al turismo**

Come abbiamo visto in un esempio precedente, sia le caratteristiche di adattabilità, che di adattività possono essere incorporate in qualsiasi strumento digitale, rispetto ai diversi livelli di funzionamento. La maggior parte degli strumenti digitali sono adattivi, nel senso che gli utenti, in questo caso turisti, devono solo fornire pochissime informazioni per ottenere dei risultati. Immagina di essere a Londra e di voler mangiare. Puoi aprire google maps, ti darà le informazioni su dove ti trovi e, se il tuo obiettivo è trovare un ristorante dove pranzare, potrai immediatamente raggiungerlo. Quindi, cercando ristoranti intorno a te, ne troverai moltissimi nelle vicinanze e potrai anche ricevere ulteriori informazioni sul livello di soddisfazione di altri clienti.

Se, siamo nel centro di Londra e vogliamo mangiare fish and chips per pranzo, possiamo anche selezionare i ristoranti con più di 4 stelle in termini di livello di soddisfazione del cliente, scegliendo, inoltre, quelli con prezzo medio. Quindi, aggiungendo tutte queste funzionalità, possiamo ottenere ciò che vogliamo veramente. Lo stesso se cerchiamo un museo, attività, mercatini e così via.



## 2.4 L'importanza dell'adattamento nei sistemi complessi: cultura e turismo

È importante capire che cultura e turismo sono entrambi un sistema complesso e interconnesso: la cultura è influenzata dal turismo e il turismo è influenzato dalla cultura. In questa parte del modulo ti forniremo il quadro del perché l'adattamento (adattabilità e adattività) sono elementi importanti nell'ambito del turismo e nella cultura.

### 2.4.1 Un complesso sistema adattativo

Un sistema adattivo complesso (CAS)<sup>9</sup> è un tipo speciale di sistema complesso: è complesso perché diverso, essendo composto da molteplici

---

<sup>9</sup>von Bertalanffy, L. (1969). Teoria generale dei sistemi: fondamenti, sviluppo, applicazioni (edizione rivista) (Penguin University Books) (ed. rivista). George Braziller Inc.

elementi interconnessi; e adattivo, perché ha la capacità di cambiare e imparare dall'esperienza.

Un sistema complesso è un sistema composto da una molteplicità di componenti, capaci di interagire tra loro. Esempi di sistemi complessi sono il clima globale della Terra, gli organismi, il cervello umano, le infrastrutture come la rete elettrica, organizzazioni sociali ed economiche (come le città), un ecosistema, un cellula vivente e, in definitiva, l'intero universo.

Allo stesso modo, il turismo è un sistema complesso perché composto da tanti elementi che interagiscono tra loro costantemente.

Le teorie dei sistemi adattivi complessi adottano la prospettiva dei sistemi aperti e adattivi. Aperto perché i sistemi sono continuamente esposti a pressioni relativamente autonome che derivano dal suo ambiente dinamico. Per le aree turistiche, queste pressioni includono disastri naturali, riscaldamento globale, crisi economiche, trasformazioni politiche e, più recentemente, pressioni legate a fenomeni come l'eccessivo turismo (overtourism) ed il COVID-19.

I sistemi sono sempre "fuori equilibrio", coinvolti in un continuo processo di adattamento al fine di rispondere e anticipare le pressioni in atto (es. aumento dell'economia di condivisione – sharing economy –, cambiamento climatico, turismo eccessivo, 'coronavirus' COVID-19) le quali sfidano le strutture, le funzioni, le identità e le pratiche degli agenti all'interno di tali sistemi stessi<sup>10</sup>.

#### **2.4.2 La cultura come sistema complesso**

Gli esseri umani sono uno degli elementi principali nell'industria del turismo. Quindi, da questa premessa, anche noi siamo parte della cultura. Per tale

---

<sup>10</sup> *Che cos'è la tecnologia adattiva? //*. (2022). ACT Center.<https://actcenter.missouri.edu/about-the-act-center/what-is-adaptive-technology/>

ragione, è possibile considerare la cultura quale sistema complesso, adattivo e adattabile, che permette agli esseri umani di vivere negli ambienti naturali e sociali che occupano ed attraverso cui interagiscono. Ogni generazione cerca di migliorare le condizioni adattative, preservando tutti gli elementi di efficienza del passato, oltre a molti altri, per ragioni identitarie. Per questo gli aspetti storici hanno un peso molto importante nelle culture. Inoltre, la cultura è adattabile, modificandosi sulla base del tempo che viviamo. Il concetto è più chiaro se si parla di tradizioni. Ad esempio, in Spagna esiste la grande tradizione della corrida. Alcuni anni fa, un attivista per i diritti degli animali ha avviato un movimento volto a fermare questa tradizione che prevede l'infliggere di notevoli sofferenze agli animali da parte degli uomini: ora in molti luoghi in Spagna non si organizzano più eventi con i veri tori ma una "falsa corrida" adattabile con grandi pupazzi guidati da esseri umani.

#### **2.4.3 Il turismo come sistema complesso**

Leiper, nel 1979<sup>11</sup>, ha definito il turismo come *"il sistema che prevede lo spostamento discrezionale e il soggiorno temporaneo di persone fuori dal luogo di residenza abituale per una o più notti, ad eccezione dei tour effettuati con lo scopo primario di guadagnare punti lungo il percorso.*

*Gli elementi del sistema sono i turisti, le regioni di origine, le vie di transito, le regioni di destinazione e un'industria turistica. Questi cinque elementi sono disposti in connessioni spaziali e funzionali. Avendo le caratteristiche di un sistema aperto, l'organizzazione dei cinque elementi opera all'interno di ambienti più ampi: fisico, culturale, sociale, economico, politico, tecnologico con cui interagisce"*

---

<sup>11</sup> Il quadro del turismo: verso una definizione di turismo, turismo e industria turistica. Neil Leiper. Annali di ricerca sul turismo, vol. 6, n. 4, ottobre/dicembre 1979, pp. 390–407. Dipartimento delle risorse abitative, Università del Wisconsin-Stout, Menomonie, Wisconsin 54751. \$6. (1980). Journal of Travel Research, 19(1), 38.<https://doi.org/10.1177/004728758001900184>



Dal 1979, il concetto di sistema turistico si è evoluto includendo nuove aree. Le principali aree o ambienti interconnessi nel sistema turistico sono: aree economiche, socio-culturali, sanitarie/ecologiche, politiche (giuridiche) e tecnologiche.

Utilizzando la terminologia della Teoria Generale dei Sistemi<sup>12</sup>, *"il turismo è un sistema aperto, dinamico, non lineare, adattivo e complesso. È un sistema aperto, in modo da scambiare energia, materia e informazioni con il suo ambiente, che ne consente la sopravvivenza"*. Nel sistema turistico di un comune o di una comunità, ad esempio, l'ambiente è determinato dalle condizioni ambientali (o sovra-sistemi) sociali, politiche, economiche e naturali che incidono sul turismo - a volte fortemente, ad esempio in caso di crisi economica, disastri naturali o di una pandemia - ma non sono una parte diretta dell'attività.

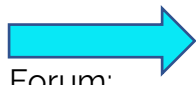
Il Forum Economico Mondiale<sup>13</sup> ha creato una funzione che consente di esplorare e monitorare i problemi e le forze che guidano il cambiamento trasformativo tra economie, industrie e problemi globali. Ad esempio: nell'aviazione, nei viaggi e nel turismo troveremo 8 argomenti principali ad esso correlati. Uno di questi, ad esempio, è la sicurezza del viaggio e la resilienza rispetto al rischio. Allo stesso tempo, questo elemento dell'industria del turismo è influenzato da diversi argomenti come: salute e assistenza sanitaria, acqua, sicurezza internazionale, blockchain, rischio e resilienza, Covid-19 e governance di Internet. Se siamo incuriositi dagli

---

<sup>12</sup>G. de Roo, J. Hillier, J. van Wezemael, Complexity and Spatial Planning: Systems, Assemblages and Simulations 2012. pag 153

<sup>13</sup>Forum economico mondiale. (nd). Intelligenza strategica | Forum economico mondiale. Intelligenza strategica. <https://intelligence.weforum.org/>

elementi a cui è correlato Covid-19, non ci resta che fare clic sul pulsante covid-19 e ci porterà a un'altra funzionalità, in cui il COVID-19 è l'elemento principale.



Clicca qui per interagire con la funzione del World Economic Forum:

<https://intelligence.weforum.org/topics/a1Gb000000LHVLEA4>

## **2.5 Come l'adeguamento delle TIC si applica al turismo per allinearsi alle nuove realtà**

L'industria dei viaggi e del turismo è ampiamente riconosciuta come la più grande industria del mondo. Come abbiamo visto prima, se provassimo a fare una ricerca attraverso il sito del Forum Economico Mondiale, la struttura dell'industria del turismo è complessa, coinvolgendo molte componenti, per tale ragione la necessità di adattamento rimane un elemento così importante in questo campo. Il sistema turistico ha dimostrato negli ultimi decenni una grande abilità e capacità di adattamento (adattivo e adattabile).

L'industria turistica è stata colpita da diverse crisi: disastri naturali come inondazioni, piogge, terremoti, eruzioni vulcaniche; guerre e attacchi terroristici, instabilità politica, crisi finanziarie e malattie infettive, come poliomielite, H1N1, Ebola, Zika, ecc. Allora, qual è la principale differenza tra la crisi prodotta dalla pandemia di covid-19 e le altre? La differenza è che la crisi generata dalla pandemia Covid-19 non è legata ad alcun territorio e non è un evento isolato nel tempo. Questa crisi è stata globale ed estesa nel tempo.

L'industria dei viaggi e del turismo è stata colpita dalle restrizioni alla mobilità, dalla capacità limitata di accoglienza negli edifici e dal lockdown, dall'uso di mascherine e disinfettanti, dal distanziamento sociale, ecc.

Ecco perché la digitalizzazione è diventata uno degli strumenti più utili per adattarsi alle nuove sfide prodotte dal Covid-19, aiutando molte aziende ad adattarsi e superare la crisi attuale. Inoltre, la crescita nell'uso della

tecnologia nella vita quotidiana delle persone e delle aziende per far fronte a questa situazione eccezionale è la prova del processo di accelerazione digitale.

### **2.5.1 Rivoluzione digitale, turismo e beni culturali**

Il patrimonio culturale è in rapida evoluzione grazie alle tecnologie digitali. Lo slancio è ora quello di preservare il patrimonio culturale e traghettarlo nell'attuale decennio digitale. Al giorno d'oggi non possiamo immaginare di viaggiare senza le tecnologie digitali<sup>14</sup>.

Un gran numero di persone ha uno smartphone, che le collega, in modo virtuale, con il resto del pianeta. In questo mondo virtuale non conta più lo status sociale di una persona al fine di entrare in contatto con qualcuno che vive in un'altra città, anche in un altro continente.

Il canale mobile è diventato un importante canale di vendita per il settore turistico. Il cellulare consente, inoltre, ai viaggiatori di prenotare o noleggiare prodotti e servizi in tempo reale e in base alle loro esigenze specifiche in un particolare momento. Il processo di acquisto dura per l'intero viaggio.

*Secondo la Commissione Europea "opportunità senza precedenti offerte da tecnologie, come Data, AI, 3D e XR, riportano in vita i siti del patrimonio culturale. I musei virtuali offrono ai visitatori la possibilità di vedere le opere d'arte nel proprio contesto e sperimentare oggetti o siti inaccessibili al pubblico. La trasformazione del settore si traduce in un più facile accesso online al materiale culturale per tutti"<sup>15</sup>.*

---

<sup>14</sup>Eredità culturale. (2021, 10 novembre). Dare forma al futuro digitale dell'Europa.<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/cultural-heritage>

<sup>15</sup> Gracia Raul, Le 10 tendenze tecnologiche che stanno trasformando el turismo(2016)  
<https://www.aprendedeturismo.org/10-tendencias-tecnologicas-que-estan-transformando-el-turismo/>

L'industria del turismo e le aziende turistiche hanno saputo adattarsi meglio alla situazione attuale e alle sfide future grazie allo sviluppo di diversi strumenti tecnologici.

Si stima che nel 2020, 7.000 milioni di persone e aziende sarebbero state connesse a Internet attraverso 30 milioni di dispositivi<sup>11</sup>. Ti presenteremo di seguito gli strumenti tecnologici che si stanno maggiormente sviluppando negli ultimi anni per fronteggiare la crisi dovuta al Covid19 nel settore turistico:

## **1 Applicazioni mobili**

Come abbiamo già visto, uno degli elementi più importanti nel turismo è l'uso dei telefoni cellulari e l'enorme quantità degli stessi.

Possiamo dire che all'inizio, le applicazioni mobili sono state progettate per facilitare e ottimizzare gli orari di lavoro di manager e professionisti senior. Successivamente, nell'evoluzione delle applicazioni, il settore del tempo libero e dell'intrattenimento ha iniziato a prendere il sopravvento e le applicazioni sono state create ed utilizzate principalmente per l'ascolto di musica, la riproduzione di videogiochi, l'accesso ai social network, ecc.

Oggi, a seguito della crescita esponenziale dei dispositivi mobili, il numero di Applicazioni Mobili (App) è aumentato e si è sviluppato per soddisfare ogni tipo di esigenza della vita quotidiana.

Anche nel settore del turismo assistiamo ad una crescita enorme, e attualmente compagnie aeree, hotel, agenzie di viaggio e altri fornitori di servizi turistici devono evolversi e disporre di questo tipo di applicazioni mobili per non essere tagliati fuori dal mercato, offrendo servizi competitivi.

Le app consentono ai fornitori di servizi turistici:

- Di essere in contatto diretto e in tempo reale con i propri clienti.
- Di conoscere meglio le loro preferenze ed esigenze.

- Di poter offrire loro nuovi prodotti e servizi turistici, personalizzati in base al loro profilo e alle loro preferenze.
- Di generare una relazione emotiva, che aiuterà nel processo di fidelizzazione.

Se interconnettiamo digitalmente oggetti e dispositivi, possiamo mettere in atto una gestione intelligente della nostra attività, misurando in ogni momento, ad esempio, consumi, scorte, bisogni, ecc. Esempio: la catena Hilton ha un'app digitale Hilton Honors. Con questa app possiamo scegliere la camera da letto che vogliamo, avere una chiave digitale della stanza sul nostro telefono e possiamo persino controllare tutti gli aspetti della nostra stanza: luce, riscaldamento, ecc.

**2 Internet of Things - Internet delle cose:** Internet delle cose è stato possibile grazie ai Wearables, attraverso i quali gli elementi del nostro "dress code" saranno collegati ad Internet. È il caso dell'ormai famoso orologio Apple, ma presto anche vestiti, occhiali o scarpe verranno collegati alla rete. Possiamo anche pensare all'app di TripAdvisor per l'Apple Watch, ad esempio, che ora può inviarti notifiche sui ristoranti più quotati vicino a te. In futuro, queste notifiche saranno personalizzate in base al tipo di gastronomia che ti piace o come ti senti in quel momento. Google Now, ad esempio, offre ai consumatori informazioni ancor prima che decidano di consultare qualcosa, in base al loro comportamento passato e alla posizione attuale. Se negli ultimi mesi hai cercato cibo thailandese, il motore di ricerca ti proporrà ristoranti di quella cucina vicini a te.



Guarda questo video:

<https://www.youtube.com/watch?v=LlhmzVL5bm8>

**3 Big Data** Nel prossimo futuro, tutti gli elementi della città saranno perfettamente collegati, consentendo l'interazione, in tempo reale, tra la stessa amministrazione locale, l'arredo urbano, la segnaletica stradale, i

negozi, gli edifici, le automobili, i dispositivi mobili e persino gli orologi o gli occhiali di cittadini e turisti. Il sistema consentirà lo scambio di informazioni in tempo reale e archiverà automaticamente tutti i dati nel cloud, rendendoli disponibili a tutti gli utenti del sistema.


Con la raccolta e l'incrocio di alcune informazioni rilevanti, sarà possibile trarre importanti conclusioni sui comportamenti e le abitudini di consumo dei nostri clienti.

Le potenzialità dei Big Data diverranno più evidenti con l'uso dell'autoapprendimento delle apparecchiature informatiche, dell'intelligenza artificiale e di ciò che viene chiamato Natural Language Processing, il processo che studia le interazioni tra computer e linguaggio umano.

Il corretto utilizzo dei dati relativi ai clienti consentirà alle società e guide turistiche di offrire ai viaggiatori esperienze di viaggio più ricche e soddisfacenti, progettandole ed adattandole in base alle loro preferenze ed esigenze personali.



**Fonte:** <https://www.freepik.com/vectors/background>>Vettore di sfondo creato da GarryKillian

 Guarda questo video:

<https://www.youtube.com/watch?v=TzxmjbL-i4Y&t=43s>

4 **Droni:** la rivoluzione nel costo e nell'autonomia di questi dispositivi, sta permettendo la produzione di spettacolari video promozionali di destinazioni e aziende turistiche, ad un prezzo molto più basso rispetto a qualche anno fa. Inoltre, durante la pandemia nel 2020, molti paesi in tutto il mondo hanno utilizzato droni sulle spiagge per controllare il distanziamento sociale.


 Eccone un esempio:  
<https://www.youtube.com/watch?v=wWbfGtzmyjA>



Fonte: <https://www.freepik.com/photos/background/>>Foto di sfondo creata da kjpargeter

5 **Tecnologia robotica** sta rapidamente guadagnando popolarità nel settore dei viaggi e ciò è in parte motivato dal cambiamento delle abitudini dei consumatori per quanto riguarda il turismo, in generale. Sempre più spesso i clienti cercano strumenti self-service e ciò rende attraente

l'automazione dei robot all'interno degli hotel, delle agenzie di viaggio e di altre attività.

 Clicca qui per vedere il diverso utilizzo della robotica nel turismo:  
<https://www.revfine.com/robots-travel-industry/>

**6 Realtà aumentata** ha lo scopo di cambiare ciò che vediamo intorno a noi. Ha lo scopo di migliorare la nostra esperienza e aumentare il nostro piacere mentre esploriamo il mondo. Quindi, l'AR è uno strumento perfetto per il turismo. Aggiunge nuovo valore e apre nuove opportunità sia per il turista, sia per l'industria del turismo in generale.

 Esempio:<https://www.youtube.com/watch?v=ZdWeYBBtxZA>

**7 Realta virtuale** continua ad avanzare e sarà una cosa comune tra qualche anno. Questa nuova tecnologia può avere grandi implicazioni nel mondo dei viaggi, consentendo ai turisti di "sperimentare" l'esperienza prima del viaggio stesso, visualizzando immagini virtuali delle destinazioni che si vogliono visitare o degli hotel dove soggiornare.

 Esempio:  
[https://www.youtube.com/watch?v=E1W1r\\_ypgOg](https://www.youtube.com/watch?v=E1W1r_ypgOg)

**8 Intelligenza artificiale:** Consente alla tecnologia di imparare dall'uso fatto dagli utenti e, quindi, di offrire servizi personalizzati e persino previsioni di comportamento. Una grande applicazione nel turismo sono chatbot e guidebot. Esempio KLM applica l'App Meet BB.

 Esempio:<https://www.youtube.com/watch?v=dyu75CNYxow>

**9 Gamification - Gamificazione:** introduce dinamiche di gioco nelle attività svolte dai turisti al fine di influenzare, motivare e arricchire l'esperienza. Esempio: nell'estate 2019, il Louvre (Parigi, Francia) ha proposto il gioco gratuito di avventura all'aperto "Mysteries at the Tuileries". In piccoli gruppi, i visitatori possono esplorare il giardino panoramico del museo e provare a



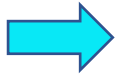
svelarne i segreti. Vari livelli di difficoltà hanno permesso ai visitatori di tutte le età di divertirsi e risolvere enigmi nella loro ricerca di un tesoro misterioso.



Eccone un esempio:

<https://www.sortiraparis.com/arts-culture/walks/articles/171159-mysteries-at-the-tuileries-the-free-and-outdoor-adventure-game/lang/en>

**10. Video Mapping - Mappatura video:** È l'uso di videoproiettori per visualizzare animazioni su superfici reali al fine di creare un effetto artistico innovativo. Ad esempio, in un ristorante, le animazioni possono essere proiettate sul tavolo mentre i clienti aspettano.



Clicca qui per vedere le animazioni nei ristoranti:

<https://www.youtube.com/watch?v=gxviFgPZaDY>

### 3 Valutazione

#### 3.1 Valutazione della conoscenza

**Domanda 1** (scelta multipla o vero/**falso**): il patrimonio culturale include solo cultura tangibile (come edifici, monumenti, paesaggi, libri, opere d'arte e manufatti) e cultura immateriale (come folclore, tradizioni, lingua e conoscenza)

**Domanda 2** (scelta multipla o **vero**/falso): Storicamente, il turismo ha mostrato una forte capacità di adattamento, innovazione e capacità di ripresa dalle avversità.

**Domanda 3**(scelta multipla o **vero**/falso): L'industria del turismo è un sistema che interagisce con: l'ambiente sociale, economico, ecologico, culturale, politico e tecnologico.

**Domanda 4**(più risposte corrette): Gli strumenti digitali fanno del patrimonio industriale un patrimonio intelligente. Alcuni dei più importanti sono:

#### **sistemi di geolocalizzazione**

Guide Turistiche

#### **app per telefoni cellulari**

Opuscolo informativo

**Domanda 5**(più risposte corrette): Le potenzialità dei Big Data diverranno più evidenti con l'utilizzo di:

**[Intelligenza artificiale]** [Programmazione Neuro Linguistica] [Realtà virtuale] **[Autoapprendimento]**

Domanda 6 (più risposte corrette): Il sistema turistico è:  
**[aperto]** [lineare] [sistema semplice] **[adattivo]**

Domanda 7 (più risposte corrette): Quali sono gli strumenti che il turismo può utilizzare per adattarsi alla situazione attuale?  
[operatori tradizionali] [servizi di trasporto] **[Internet of Things - Internet delle cose]** **[Gamification - Gamificazione]**

Domanda 8 (corrispondenza): Abbina i termini con le loro definizioni.

Termine 1 **Adattativo**: Sistemi che si adattano automaticamente agli utenti in base alle ipotesi del sistema stesso, sulle loro esigenze

Termine 2 **Adattabile**: Sistemi che consentono all'utente di modificare determinati parametri di sistema e adattare di conseguenza il proprio comportamento

Termine 3 **Drone** è un aereo senza alcun essere umano pilota, equipaggio o passeggeri a bordo.

Termine 4 **Applicazione mobile** è un tipo di software applicativo progettato per essere eseguito su un dispositivo mobile, come uno smartphone o un tablet.

Termine 5 **Patrimonio culturale digitale** è il mantenimento o la conservazione dei beni culturali attraverso la digitalizzazione

Domanda 9 (corrispondenza): Abbina i concetti alle loro spiegazioni.

**Concetto 1 Sistemi adattivi complessi**: sono intorno a noi, dai mercati finanziari agli ecosistemi, al sistema immunitario umano e persino alla stessa civiltà, sono costituiti da molti agenti che agiscono e reagiscono al comportamento dell'altro.

**Concetto 2 Tecnologia adattiva** si riferisce a versioni speciali di strumenti e/o tecniche già esistenti che forniscono miglioramenti.

**Concetto 3 Internet of Things - Internet delle cose**: Quasi ogni oggetto fisico può diventarne parte se è connesso ad Internet per comunicare, essere controllato o scambiare informazioni.

**Concetto 4 Adattamento** si riferisce al processo di adattamento del comportamento, della sua fisiologia o della sua struttura al fine di "adattarsi" ad un ambiente.

**Concetto 5 Gamification** incorpora un livello più elevato di progettazione del gioco, inclusa la fornitura di un badge "fonte attendibile" o "collaboratore principale" all'interno delle "bacheche" degli utenti dei social media, visualizzando punti per attività, sconti basati sui risultati e così via

Domanda 10 (corrispondenza): abbina i problemi alle loro soluzioni.

**Problema 1** il servizio clienti face to face in tempi di pandemia, rende la situazione rischiosa per la salute dei lavoratori. **Soluzione: Robot** (hanno la capacità di funzionare in ambienti pericolosi o insidiosi, dove le persone non potrebbero lavorare in sicurezza)

**Problema 2**: Mancanza di qualità sia delle esperienze per i visitatori, sia della vita della gente del posto **Soluzione**: Destinazioni intelligenti

**Problema 3:** Controllo del flusso mutevole di visitatori. **Soluzione** Videomapping (Invece di utilizzare la segnaletica a terra, obsoleta e deteriorabile, il 'videomapping' con proiettori a soffitto si adatta alle mutevoli esigenze della capienza consentita o all'afflusso di visitatori)

**Problema 4:** gestire i flussi turistici per mantenere il distanziamento sociale, evitare luoghi sovraffollati e limitare la capienza. **Soluzione:** utilizzo dei big data

**Problema 5:** Quale tipo di app sarebbe migliore se gli utenti fossero più interessati a interagire con il dispositivo e personalizzare le proprie preferenze ed esigenze? **Soluzione: un'app adattabile, in modo che gli utenti possano interagire di più con l'app e personalizzare le proprie preferenze ed esigenze.**

### 3.2 Valutazione delle competenze

Come abbiamo visto in questo modulo, la tecnologia sta avendo un forte impatto nel sistema turistico e sono principalmente due i tipi di strumenti tecnologici: adattativi e adattabili. Per questa valutazione, progetterai elementi per la tua futura app di "guida turistica" o sito Web in base ai seguenti punti:

- 1 Definisci il tuo gruppo target.
- 2 Pensa e progetta quali elementi (caratteristiche) includerai nell'app/sito web.
  - a In quanto app/sito web adattivo, quali elementi sono importanti o necessari per il tuo gruppo target? (Opzioni generali che puoi offrire).
  - b Come app/sito web adattabile, quali sono gli elementi importanti per offrire un'esperienza più personalizzata ai turisti? (Opzioni specifiche che puoi offrire).

### 3 RIFERIMENTI

- 1 *Adattamento (informatica)*. (nd). Wikipedia. Estratto 2021, da [https://en.wikipedia.org/wiki/Adaptation\\_\(informatica\\_scienza\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Adaptation_(informatica_scienza))
- 2 Dizionario IT per termini informatici e definizioni tecniche su. (nd). Tecnopedia. <https://www.techopedia.com/dictionary>
- 3 *Media digitali*. (nd). [https://en.wikipedia.org/wiki/Digital\\_media](https://en.wikipedia.org/wiki/Digital_media). Estratto nel 2021 da [https://en.wikipedia.org/wiki/Digital\\_media](https://en.wikipedia.org/wiki/Digital_media)
- 4 Centro del patrimonio mondiale dell'UNESCO. (nd). Patrimonio mondiale. Unesco. Estratto il 4 dicembre 2021 da <https://whc.unesco.org/en/about/#:%7E:text=Heritage%20is%20our%20legacy%20from,sources%20of%20life%20and%20inspiration>.
- 5 Ann Marie Sullivan, Patrimonio culturale e nuovi media: un futuro per il passato, 15 J. MARSHALL REV. INTELL. PUNTELLO. L. 604 (2016) <https://repository.jmls.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1392&context=ripl>
- 6 Concetto di patrimonio digitale. (2019, 2 aprile). UNESCO. Estratto il 2 dicembre 2021 da <https://en.unesco.org/themes/information-preservation/digital-heritage/concept-digital-heritage>
- 7 Oppermann R. (1994). Introduzione. Supporto utente adattivo (Ed. Oppermann R.), Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, New Jersey, pp1-13.
- 8 Frias-Martinez, E., Chen, SY e Liu, X. (2009). Valutazione di una biblioteca digitale personalizzata basata su stili cognitivi: adattabilità vs. adattabilità. *Giornale internazionale di gestione delle informazioni*, 29(1), 48–56. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2008.01.012>
- 9 von Bertalanffy, L. (1969). *Teoria generale dei sistemi: fondamenti, sviluppo, applicazioni* (edizione rivista) (Penguin University Books) (ed. rivista). George Braziller Inc.
- 10 Che cos'è la tecnologia adattiva? //. (2022). ACT Center. <https://actcenter.missouri.edu/about-the-act-center/what-is-adaptive-technology/>
- 11 Il quadro del turismo: verso una definizione di turismo, turismo e industria turistica. Neil Leiper. *Annali di ricerca sul turismo*, vol. 6, n. 4, ottobre/dicembre 1979, pp. 390–407. Dipartimento delle risorse abitative, Università del Wisconsin-Stout, Menomonie, Wisconsin 54751. \$6. (1980). *Journal of Travel Research*, 19(1), 38. <https://doi.org/10.1177/004728758001900184>
- 12 G. de Roo, J. Hillier, J. van Wezemaal, *Complexity and Spatial Planning: Systems, Assemblages and Simulations 2012*. pag 153
- 13 Forum economico mondiale. (nd). *Intelligenza strategica | Forum economico mondiale*. Intelligenza strategica. <https://intelligence.weforum.org/>
- 14 Eredità culturale. (2021, 10 novembre). Dare forma al futuro digitale dell'Europa. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/cultural-heritage>
- 15 Gracia Raul, *Le 10 tendenze tecnologiche che stanno trasformando el turismo* (2016) <https://www.aprendedeturismo.org/10-tendencias-tecnologicas-que-estan-transformando-el-turismo/>

16 Glossario dei termini: Dizionario IT per termini informatici e definizioni tecniche su. (nd). Tecnopedia. <https://www.techopedia.com/dictionary>