



Unità formativa I: La resilienza nel turismo

Tourism Resilience Education in Digital Security



Co-funded by
the European Union

INDICE

INTRODUZIONE.....	3
UNITA' FORMATIVA 1: LA RESILIENZA NEL TURISMO.....	5
Obiettivi del corso	5
Risultati di apprendimento.....	9
Struttura e metodologia dell'unità	10
2.1 Introduzione alla resilienza	11
1. Contenuti teorici (6 ore)	15
2. Competenze sviluppate in questa unità.....	16
3. Casi specifici per paese (2 ore).....	17
4. Elaborati finali (6 ore).....	31
5. Valutazione (2 ore).....	39
2.2 Resilienza e doppia transizione, Green e Digitale (Twin Transition)	43
2.2.1 Impatto climatico e gestione delle risorse (2 ore)	44
Articolazione dell'unità.....	44
1. Contenuti teorici (1 ora)	45
2. Competenze sviluppate in questa unità.....	47
3. Casi studio (1 ora).....	47
2.2.2 Tecnologie intelligenti (SmartTech) per la resilienza (2.5 ore).....	50
Articolazione dell'unità.....	51
1. Contenuti teorici (1.5 ore).....	53
2. Competenze sviluppate in questa unità.....	54
3. Casi specifici (1 ora).....	55
2.2.3 Il Quadro europeo e le destinazioni intelligenti (2.5 ore).....	57
Articolazione dell'unità.....	58
1. Contenuti teorici (1 hour)	59
2. Competenze sviluppate in questa unità.....	60
3. Casi specifici per regione (1.5 ore)	61
2.2.4 Collaborazione ed ecosistema (2 ore).....	71

Unità formativa I: La resilienza nel turismo

Articolazione dell'unità.....	72
1. Contenuti teorici (1 ora)	73
2. Competenze sviluppate in questa unità.....	74
3. Casi studio specifici (1 ora).....	75
2.2.5 Attività di gruppo e relativi output (7 ore).....	76
2.3 Pianificazione della resilienza nel turismo.....	86
Articolazione dell'unità.....	87
.....	87
.....	87
1. Quadro teorico. Il ciclo di vita della crisi	89
2. Competenze sviluppate in questa unità.....	89
3. Casi studio	90
4. Dinamiche di lavoro e risultati attesi	92
5. Valutazione	95
RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI	98

ELENCO DELLE FIGURE

Figura 1: Matrice dei rischi	32
------------------------------------	----

ELENCO DELLE TABELLE

Tabella 1: Esempio di elaborato finale.....	33
Tabella 2: Esempio di matrice delle sinergie.....	79

Il turismo è uno dei settori economici maggiormente esposti all'incertezza, alle crisi e ai cambiamenti rapidi. Le organizzazioni e le destinazioni turistiche operano all'interno di sistemi complessi che dipendono dai trasporti, dalle infrastrutture, dalle comunità locali, dalle risorse naturali, dalle piattaforme digitali, dalle autorità pubbliche, dai fornitori e dalla fiducia dei clienti. Di conseguenza, una crisi in una parte di questo ecosistema può influire rapidamente sulla continuità, sulla reputazione e sulla sostenibilità economica dell'intera attività turistica.

Le recenti emergenze sanitarie, gli eventi meteorologici estremi, l'instabilità geopolitica, gli attacchi informatici, i guasti alle infrastrutture e i cambiamenti improvvisi nella domanda turistica hanno dimostrato che la resilienza non è più una qualità organizzativa opzionale. È una competenza professionale fondamentale che permette alle imprese e alle destinazioni turistiche di anticipare i rischi, prepararsi alle crisi, rispondere in modo efficace durante una situazione di emergenza, ripristinare le attività essenziali e imparare dall'esperienza.

Questo corso presenta la resilienza come un processo dinamico e continuo, piuttosto che semplicemente come la capacità di tornare alla normalità dopo una crisi. Un'organizzazione turistica resiliente è in grado di identificare le proprie vulnerabilità, riconoscere i segnali di allerta precoce, proteggere le persone e gli asset fondamentali, mantenere i servizi essenziali e adattare le proprie procedure quando le condizioni cambiano. Comprende inoltre che la fase di ripresa non dovrebbe limitarsi a ripristinare la situazione precedente, ma dovrebbe rafforzare l'organizzazione e ridurre la sua esposizione a rischi simili in futuro.

Il corso adotta un approccio sistemico che collega la resilienza organizzativa alla resilienza delle comunità e delle destinazioni. Un hotel, un ristorante, un'agenzia di viaggio, un'attrazione turistica o un operatore di trasporto non possono essere pienamente resilienti se operano in modo isolato. La loro capacità di continuare a operare dipende dalla preparazione del personale, dall'affidabilità delle infrastrutture digitali e fisiche, dalla resilienza dei fornitori locali e dei servizi pubblici e dalla capacità degli stakeholder di collaborare durante le emergenze. Per questo motivo, i partecipanti al corso avranno la possibilità di analizzare la resilienza a livello individuale, organizzativo, comunitario e di destinazione.

Un elemento centrale del corso è l'integrazione della resilienza con le transizioni verde e digitale. L'adattamento ai cambiamenti climatici, la gestione efficiente delle risorse, le pratiche di economia circolare, le tecnologie intelligenti, l'intelligenza artificiale, l'Internet delle cose (Internet of Things – IoT) e la condivisione dei dati turistici possono migliorare l'efficienza operativa e la preparazione alle crisi. Tuttavia, questi sviluppi possono anche creare nuove vulnerabilità quando le tecnologie vengono implementate senza adeguate misure di cybersecurity, protezione dei dati e continuità operativa. Il corso incoraggia quindi i partecipanti a comprendere la sostenibilità, la digitalizzazione e la sicurezza come dimensioni interconnesse della resilienza nel turismo moderno.

La formazione pone inoltre una forte attenzione al fattore umano. La tecnologia e le procedure formali sono importanti, ma una gestione efficace delle crisi dipende in ultima analisi dalla capacità del personale di riconoscere i segnali di allerta, comunicare in modo chiaro, collaborare con gli altri, prendere decisioni responsabili e rimanere flessibile sotto pressione. I partecipanti svilupperanno quindi non solo conoscenze tecniche, ma anche competenze di lavoro di squadra, leadership, comunicazione, definizione delle priorità e problem solving.

Il corso è composto da tre sotto-unità interconnesse. La prima introduce i concetti e gli elementi operativi fondamentali della resilienza, tra cui l'identificazione dei rischi, la valutazione delle vulnerabilità, i sistemi di allerta precoce e i fattori umani che influenzano l'affidabilità organizzativa. La seconda analizza come le soluzioni verdi e digitali possano rafforzare la resilienza nel turismo attraverso l'adattamento climatico, l'uso efficiente delle risorse, le tecnologie intelligenti, i quadri di riferimento europei e la cooperazione tra gli stakeholder. La terza si concentra sulla pianificazione della resilienza, sulla risposta alle crisi, sulla fase di ripresa, sulla gestione della reputazione e sull'apprendimento successivo alla crisi.

L'apprendimento è supportato da casi reali del settore turistico, esercizi di mappatura dei rischi, simulazioni, workshop di gruppo, attività di role-play e preparazione di output professionali. Questi includono matrici di rischio, piani di resilienza, report diagnostici, protocolli di cooperazione, materiali per la comunicazione durante le crisi e revisioni post-evento. Le attività sono progettate per aiutare i partecipanti a trasferire le conoscenze teoriche in strumenti pratici che possano essere applicati nelle imprese e nelle destinazioni turistiche.

Al termine del corso, i partecipanti dovrebbero essere maggiormente preparati a contribuire attivamente alla resilienza della propria organizzazione, a collaborare con gli stakeholder interni ed esterni e a sostenere servizi turistici più sicuri, sostenibili, digitalmente protetti e capaci di adattarsi alle sfide future.

Obiettivi del corso

L'obiettivo generale del corso è fornire ai partecipanti le conoscenze, le competenze pratiche e le competenze professionali necessarie per identificare, valutare e gestire i rischi che interessano le organizzazioni e le destinazioni turistiche, e per contribuire efficacemente alla pianificazione della resilienza, alla risposta alle crisi, alla continuità operativa e alla ripresa post-crisi.

Il corso mira a permettere ai partecipanti di comprendere la resilienza come una capacità organizzativa integrata, che combina la gestione dei rischi, la sostenibilità, la digitalizzazione, la cybersecurity, la cooperazione tra gli stakeholder, la comunicazione durante le crisi e il miglioramento continuo.

Al termine del corso, i partecipanti saranno in grado di:

1. **Comprendere il concetto di resilienza nel turismo**

Spiegare i principali principi della resilienza organizzativa, comunitaria e delle destinazioni e riconoscerne l'importanza per la continuità, la competitività e la sostenibilità a lungo termine delle attività turistiche.

2. **Identificare i rischi e le vulnerabilità**

Riconoscere i principali rischi sanitari, climatici, ambientali, geopolitici, operativi, umani e digitali che possono interessare le imprese e le destinazioni turistiche.

3. **Valutare e dare priorità ai rischi**

Applicare strumenti di base per la gestione dei rischi, comprese le matrici di probabilità e impatto, per valutare la gravità delle minacce individuate e stabilire le priorità per le azioni preventive e correttive.

4. **Riconoscere i segnali di allerta precoce**

Identificare gli indicatori e i segnali di allerta che possono indicare l'aggravarsi di una crisi e comprendere come un intervento tempestivo possa ridurre i danni operativi, finanziari e reputazionali.

5. Comprendere il ciclo di vita della crisi

Descrivere e applicare le cinque fasi della gestione delle crisi – prevenzione, preparazione, risposta, ripresa e apprendimento – in situazioni legate al turismo.

6. Contribuire alla pianificazione della resilienza e alla risposta alle crisi

Supportare lo sviluppo di piani operativi di base che definiscano misure preventive, ruoli, responsabilità, canali di comunicazione, procedure di risposta e azioni di ripresa.

7. Prendere decisioni consapevoli sotto pressione

Stabilire le priorità durante gli scenari di crisi, distinguendo tra attività urgenti e misure fondamentali per proteggere le persone, le infrastrutture, i dati, le attività operative e la reputazione dell'organizzazione.

8. Integrare la sostenibilità nella pianificazione della resilienza

Comprendere come l'adattamento ai cambiamenti climatici, l'uso responsabile delle risorse, i principi dell'economia circolare e gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile possano ridurre la vulnerabilità e migliorare la resilienza a lungo termine delle organizzazioni turistiche.

9. Identificare le sinergie tra transizione verde e digitale

Valutare come le tecnologie digitali possano sostenere la sostenibilità ambientale, l'efficienza nell'uso delle risorse, la prevenzione dei rischi e la continuità operativa nelle imprese e nelle destinazioni turistiche.

10. Valutare le tecnologie per il turismo intelligente

Riconoscere le possibili applicazioni di sensori IoT, intelligenza artificiale, Big Data, sistemi di allerta precoce e infrastrutture per le Smart Tourism Destination (Destinazioni Turistiche Intelligenti) per il monitoraggio dei rischi, la gestione delle risorse e il supporto alla risposta alle crisi.

11. Riconoscere le vulnerabilità digitali

Identificare i rischi legati alla cybersecurity e alla protezione dei dati associati ai sistemi digitali per il turismo, ai dispositivi connessi, alle piattaforme di prenotazione, ai database dei clienti e alle infrastrutture intelligenti.

12. Applicare i principi di base della cyber-resilienza

Comprendere l'importanza dell'igiene informatica, della gestione sicura dei dati, dell'isolamento dei sistemi, dei backup, della protezione delle reti e della cybersecurity fin dalla fase di progettazione per garantire la continuità operativa delle attività turistiche.

13. Collegare le pratiche di resilienza ai quadri di riferimento europei

Riconoscere la rilevanza degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile, del Green Deal europeo, della Strategia digitale dell'UE, dei modelli di Smart Tourism Destination e di altre iniziative europee a sostegno della transizione verde e digitale del turismo.

14. Collaborare con gli stakeholder rilevanti

Identificare le autorità pubbliche, i fornitori di tecnologie, le associazioni turistiche, i fornitori e le organizzazioni della comunità che dovrebbero partecipare alla pianificazione della resilienza e alla gestione delle crisi.

15. Sviluppare protocolli di cooperazione

Definire responsabilità di base, procedure di comunicazione e meccanismi di collaborazione tra imprese turistiche, autorità pubbliche e fornitori di tecnologie prima, durante e dopo una crisi.

16. Comunicare i rischi in modo chiaro

Tradurre informazioni tecniche o complesse relative ai rischi in messaggi chiari e comprensibili per manager, dipendenti, clienti e altri stakeholder non tecnici.

17. Partecipare efficacemente alle simulazioni di crisi

Partecipare attivamente a comitati di crisi, attività di role-play ed esercitazioni di gruppo, dimostrando capacità di collaborazione, adattabilità, presa di decisioni responsabili e problem solving.

18. Gestire la comunicazione durante una crisi e la reputazione

Preparare risposte adeguate per clienti, media e piattaforme online, utilizzando empatia, trasparenza e informazioni accurate per contribuire a ripristinare la fiducia dopo una crisi.

19. Supportare la ripresa post-crisi

Proporre azioni per ripristinare i servizi essenziali, la fiducia dei clienti, la stabilità finanziaria, le attività digitali e la reputazione dell'organizzazione a seguito di una situazione di crisi.

20. Applicare l'apprendimento post-crisi e il miglioramento continuo

Realizzare semplici revisioni post-evento, identificare le criticità nella risposta dell'organizzazione e proporre misure preventive e adeguamenti per rafforzare la resilienza futura.

21. Dimostrare autonomia e responsabilità professionale

Svolgere attività di routine relative alla resilienza secondo le procedure stabilite, assumersi la responsabilità delle azioni assegnate e riconoscere quando una problematica deve essere sottoposta a specialisti tecnici o al management.

22. Produrre strumenti pratici per la resilienza

Preparare output professionali quali matrici di rischio, mappe dei rischi, piani di resilienza, report diagnostici intelligenti, piani di sinergia, accordi di cooperazione, matrici di prioritizzazione, materiali per la comunicazione durante le crisi e report di revisione post-evento.

Al termine del corso, i partecipanti saranno in grado di contribuire in modo concreto alla resilienza di un'impresa o di una destinazione turistica. Saranno in grado di identificare i rischi, proporre misure preventive, supportare la pianificazione delle crisi, partecipare a risposte coordinate e contribuire a strategie di ripresa volte a proteggere le persone, le attività operative, i dati, le risorse e la reputazione dell'organizzazione.

Risultati di apprendimento



CONOSCENZE

Al termine del percorso formativo, lo studente sarà in grado di spiegare i concetti chiave di resilienza organizzativa e comunitaria e comprenderne la rilevanza per il settore turistico. Sarà capace di identificare i principali fattori di rischio e vulnerabilità che possono influenzare le attività turistiche, inclusi rischi sanitari, climatici, geopolitici e digitali. Saprà inoltre descrivere la relazione tra resilienza e transizioni green e digitali in corso nel turismo e riconoscere i quadri politici europei rilevanti, come gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile, il Green Deal Europeo e la Strategia Digitale UE. Infine, comprenderà i principi di base della gestione delle crisi e della ripresa post-crisi nelle organizzazioni turistiche.



ABILITA'

Lo studente sarà in grado di identificare e valutare rischi e vulnerabilità in un'attività o destinazione turistica. Potrà contribuire allo sviluppo di piani di resilienza e risposta alle crisi di base, applicando principi di sostenibilità e digitalizzazione per rafforzare la resilienza turistica. Inoltre, parteciperà efficacemente a simulazioni di crisi e attività di role-play, supportando strategie di ripristino post-crisi in contesti turistici.



COMPETENZE

Lo studente dimostrerà un certo grado di autonomia nell'esecuzione di compiti ordinari legati alla resilienza, seguendo procedure stabilite. Collaborerà con colleghi e stakeholder durante situazioni di crisi e si assumerà la responsabilità dell'implementazione delle misure di resilienza nell'ambito del proprio ruolo all'interno di un'organizzazione turistica.

Struttura e metodologia dell'unità

DURATA

48 ore (16 per ogni sottounità)

METODI DI EROGAZIONE

L'unità può essere erogata online, tramite apprendimento individuale o di gruppo, oppure in presenza.

ATTIVITA' PRATICHE E OUTPUT CORRELATI

- Analisi di casi reali di destinazioni resilienti, seguita dalla stesura di un report;
- Workshop di gruppo: progettazione di piani di resilienza su misura per diverse destinazioni, con la conseguente redazione di un Piano di Resilienza Turistica completo e la presentazione di gruppo davanti al formatore e agli altri partecipanti;
- Attività di role-play: simulazione del processo decisionale di un comitato di gestione alberghiera durante una crisi, seguita dalla stesura di un rapporto di debriefing.

Le attività pratiche possono essere svolte individualmente o in gruppo, a seconda del contesto.

VALUTAZIONE

- Quiz online su quadri europei e Obiettivi di Sviluppo Sostenibile;
- Valutazione delle attività pratiche attraverso, ad esempio, questionari, quiz, hackaton, report, presentazioni di gruppo.

La performance dello studente sarà valutata sulla base della capacità di identificare e classificare correttamente i rischi in uno specifico caso di studio turistico e di dimostrare adeguate capacità decisionali durante simulazioni di crisi. Lo studente contribuirà alla preparazione di piani d'azione di resilienza scritti o orali per organizzazioni turistiche e parteciperà attivamente a role-play e attività di gruppo, dimostrando abilità di problem solving e lavoro di squadra. Inoltre, è previsto il completamento di test o quiz basati sulle conoscenze con risultati soddisfacenti.

2.1 Introduzione alla resilienza

Al termine di questa sottounità, gli studenti saranno in grado di identificare le vulnerabilità di un'impresa o di una destinazione turistica, valutare la probabilità e l'impatto dei rischi, riconoscere segnali di potenziali crisi e comunicare i rischi a stakeholder non tecnici.

- Tipi di resilienza: resilienza organizzativa, resilienza comunitaria, resilienza delle destinazioni e loro rilevanza per il settore turistico;
- Fattore umano nella resilienza: adattabilità del personale, leadership, lavoro di squadra, benessere mentale;
- Fattori di rischio e vulnerabilità nel turismo: ad esempio, disastri naturali, pandemie, instabilità geopolitica, minacce digitali;
- Sistemi di allerta precoce: indicatori e segnali di escalation delle crisi.

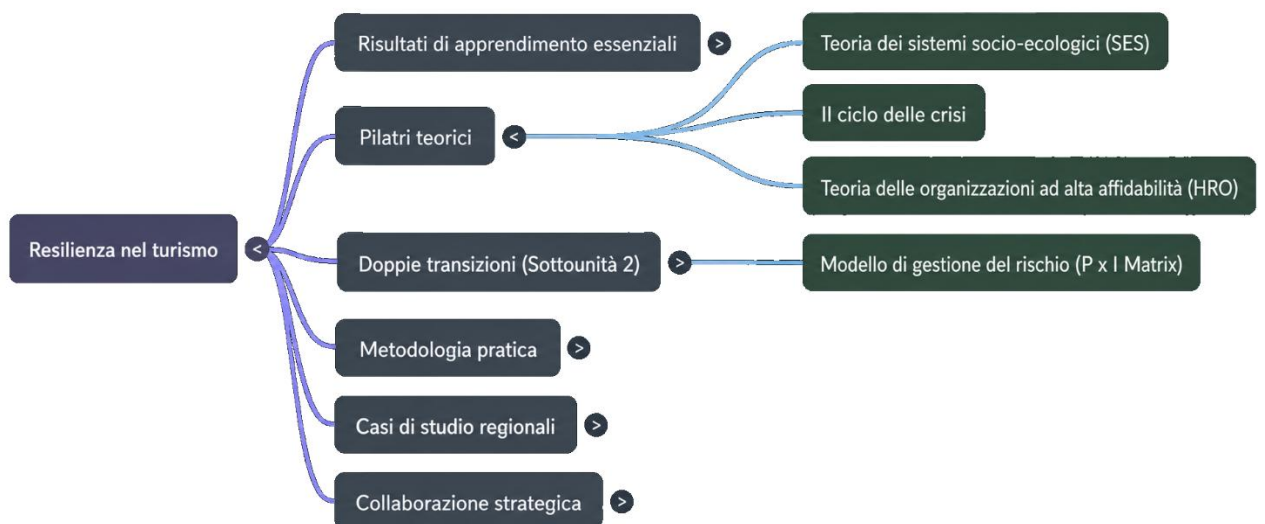
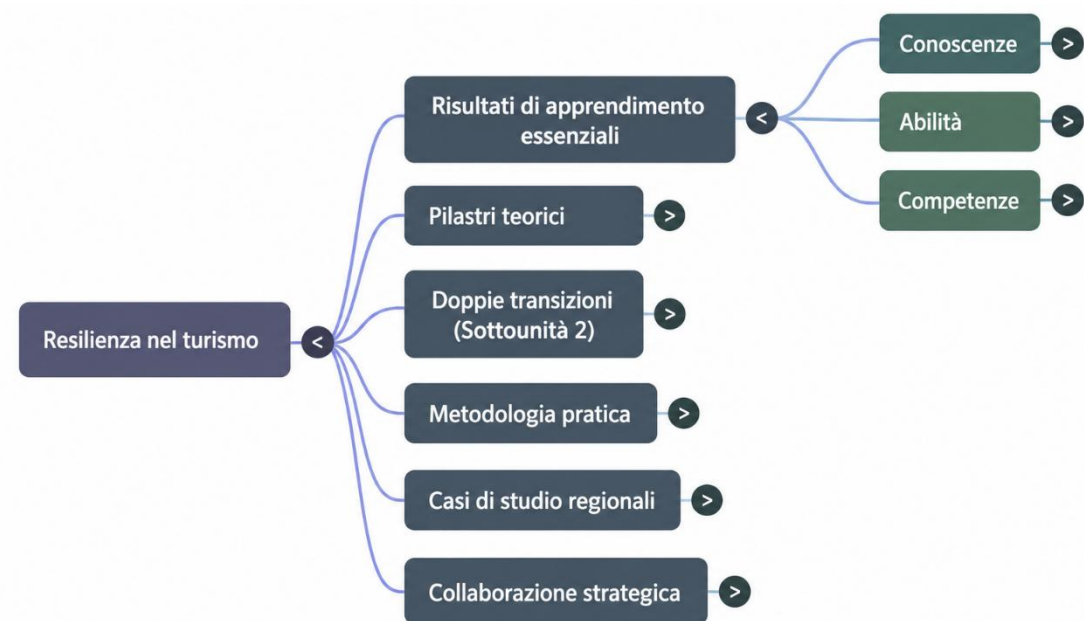
ATTIVITA' PRATICA SUGGERITA:

- Esercizio di mappatura dei rischi per un piccolo hotel o un'agenzia di viaggi.

In un mondo caratterizzato da volatilità e cambiamenti costanti, la capacità di un'organizzazione di resistere, adattarsi e prosperare di fronte alle avversità non è più un'opzione, ma un requisito essenziale per mantenere la competitività e costruire fiducia nell'era digitale.

Questa unità si basa sul presupposto che la resilienza nel turismo non sia una condizione statica, ma un processo dinamico che coinvolge il livello individuale e organizzativo e si estende alle comunità e alle destinazioni nel loro insieme. Gli studenti impareranno che costruire la resilienza richiede una conoscenza approfondita dei rischi e delle vulnerabilità che possono interessare il settore turistico, tra cui non solo le catastrofi naturali e le crisi sanitarie, ma anche i rischi geopolitici e, sempre più, le nuove minacce digitali.

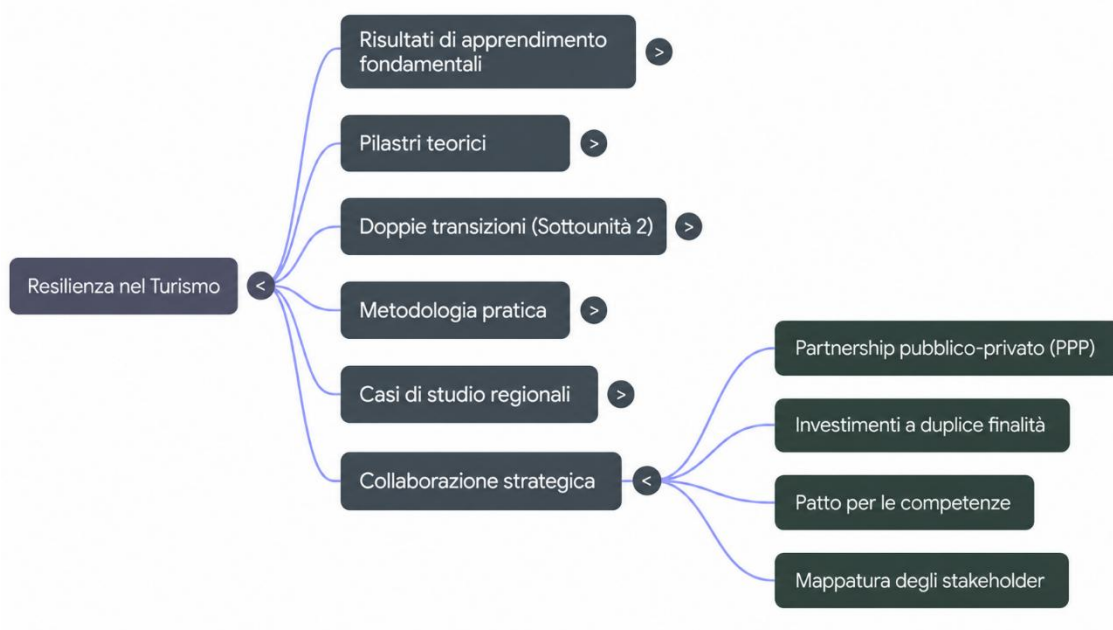
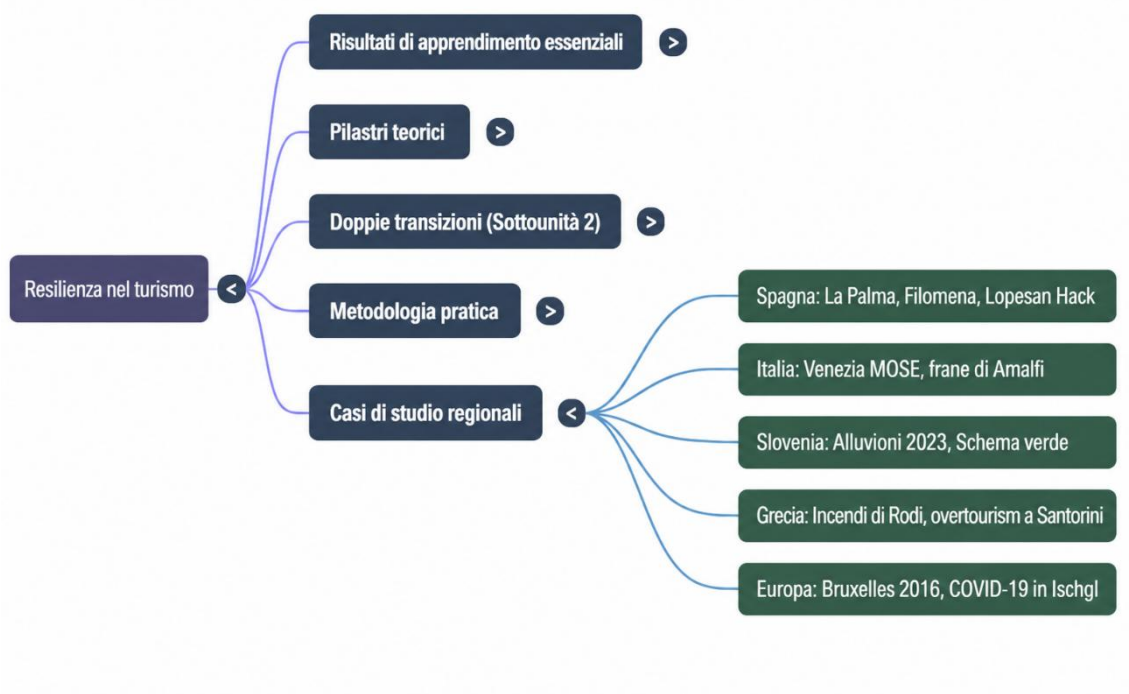
Articolazione dell'unità



Unità formativa I: La resilienza nel turismo



Unità formativa I: La resilienza nel turismo



1. Contenuti teorici (6 ore)

Questo modulo fornisce le basi concettuali per comprendere la resilienza come una capacità operativa e non come una condizione statica.

Il quadro teorico su cui si basa la formazione prende spunto dalla **Teoria dei sistemi socio-ecologici (Theory of Socio-Ecological Systems, SES)** e dalla **Teoria delle organizzazioni ad alta affidabilità (Theory of High-Reliability Organisations, HRO)**, specificatamente adattate al contesto del programma TREADS.

Per fornire le basi di questa unità, i contenuti devono essere strutturati attorno a quattro principali pilastri teorici che consentano allo studente di comprendere la resilienza non come un concetto statico, ma come una capacità operativa.

I. Teoria dei sistemi socio-ecologici

Questa teoria spiega l'interdipendenza tra l'impresa turistica, la comunità e l'ambiente.

Resilienza della destinazione: Il corso si basa sul presupposto che un hotel o un'agenzia non siano realtà isolate; la loro sopravvivenza dipende dalle infrastrutture e dalla sicurezza dell'intera destinazione.

Interconnessione: Analizza come i rischi in un'area (ad esempio, un attacco informatico ai sistemi di approvvigionamento) influenzino la resilienza della comunità locale e la reputazione del settore.

II. Ciclo di vita delle crisi (Teoria della gestione delle crisi)

Questo è il modello di riferimento per comprendere le fasi di una situazione di crisi.

Prevenzione e preparazione: conoscenza relativa all'identificazione proattiva dei segnali di allerta precoce (Early Warning Signals, EWS) per ridurre i rischi prima che si aggravino.

Risposta e ripresa: teoria relativa alla mobilitazione delle risorse e al processo decisionale sotto pressione per ripristinare la normale operatività.

Apprendimento post-crisi: il concetto di “crescita post-traumatica” dell’organizzazione, in cui l’impresa utilizza la crisi per rafforzare i propri punti deboli.

III. Teoria delle organizzazioni ad alta affidabilità (HRO)

Questo quadro teorico è essenziale per analizzare il fattore umano. Si concentra sulle organizzazioni che operano in ambienti ad alto rischio (come il turismo digitalizzato) senza commettere errori catastrofici.

Consapevolezza dei possibili errori: promuovere una mentalità secondo cui qualsiasi piccola anomalia (un’e-mail sospetta, un ritardo tecnico) potrebbe essere l’inizio di una crisi.

Sensibilità operativa: riconoscere che il personale in prima linea è nella posizione migliore per individuare le vulnerabilità quotidiane.

Prevalenza dell’esperienza: in una situazione di crisi, il processo decisionale dovrebbe essere affidato a chi possiede competenze tecniche (ad esempio, l’esperto di sicurezza digitale), non necessariamente a chi ricopre il ruolo gerarchico più elevato.

IV. Modello di gestione del rischio (matrice probabilità e impatto)

Questa è la base tecnica per l’esercizio di **mappatura dei rischi (Risk Mapping)**.

Qualificazione del rischio: gli studenti devono imparare ad attribuire valori numerici o qualitativi alla probabilità di verificarsi e al potenziale impatto delle minacce climatiche, geopolitiche o digitali.

Definizione delle priorità strategiche: teoria su come decidere quali rischi ignorare, quali mitigare e quali trasferire (ad esempio, attraverso un’assicurazione o la ridondanza dei sistemi).

2. Competenze sviluppate in questa unità

- **Identificazione e valutazione dei rischi:** capacità di individuare specifiche vulnerabilità in un’impresa o in una destinazione turistica, attribuendo valori di probabilità e impatto per stabilire le priorità tra le minacce climatiche, geopolitiche o digitali.
- **Gestione proattiva e sistemi di allerta precoce:** capacità di riconoscere segnali e “campanelli d’allarme” (Early Warning Systems, EWS) che indicano

l'aggravarsi di una crisi, consentendo di intervenire prima che la situazione sfugga al controllo.

- **Comunicazione strategica con interlocutori non tecnici:** capacità di “tradurre” minacce tecniche complesse (come gli attacchi informatici) in informazioni comprensibili per manager, dipendenti e clienti, facilitando un processo decisionale consapevole.
- **Processo decisionale e autonomia sotto pressione:** capacità di stabilire le azioni più importanti durante una crisi, assumendosi la responsabilità delle attività ordinarie legate alla resilienza e dando priorità alla protezione dei dati rispetto alle operazioni immediate, quando necessario.
- **Cooperazione e gestione del fattore umano:** capacità di collaborare con colleghi e stakeholder esterni durante situazioni di emergenza, promuovendo l'adattabilità e la leadership all'interno del team.
- **Applicazione delle misure di igiene informatica:** capacità di applicare protocolli tecnici di base, come la formazione sul riconoscimento del phishing, l'isolamento dei sistemi compromessi e il rispetto di normative quali il GDPR e la Direttiva NIS2.

3. Casi specifici per paese (2 ore)

Per facilitare l'apprendimento, l'**Hotel Horizonte** (50 camere, situate in zona costiera, a rischio di alluvioni e con un'elevata dipendenza dai sistemi digitali) viene utilizzato come scenario di riferimento per tutte le attività.

1. Spagna: analisi dell'eruzione a La Palma (resilienza della destinazione), della tempesta Filomena (fattore umano), del crollo del tour operator Thomas Cook (dipendenza dai canali di vendita) e dell'attacco informatico a Lopesan (igiene informatica)

A. Resilienza della destinazione: l'eruzione del vulcano Cumbre Vieja (La Palma, 2021)

- **Contesto:** l'eruzione ha distrutto infrastrutture fondamentali e ha portato il turismo nella Valle di Aridane a un punto di stallo.
- **Teoria applicata:** sistemi socio-ecologici (Socio-Ecological Systems, SES). L'hotel non è un'isola; la sua sopravvivenza dipendeva dalla rete di sicurezza della destinazione e dalla gestione dell'Organo di Governo dell'isola (Cabildo).

- **Lezione per lo studente:** individuazione delle vulnerabilità geografiche e importanza dei sistemi di allerta precoce (EWS) per le eruzioni vulcaniche.
- **Azione di resilienza:** l'utilizzo di voucher turistici e il passaggio verso il "turismo vulcanologico" per trasformare la catastrofe in un'opportunità di apprendimento post-crisi.



Giant boulders float down rivers of lava from La Palma volcano eruption

B. Vulnerabilità economica: il crollo di Thomas Cook (Isole Canarie e Isole Baleari, 2019)

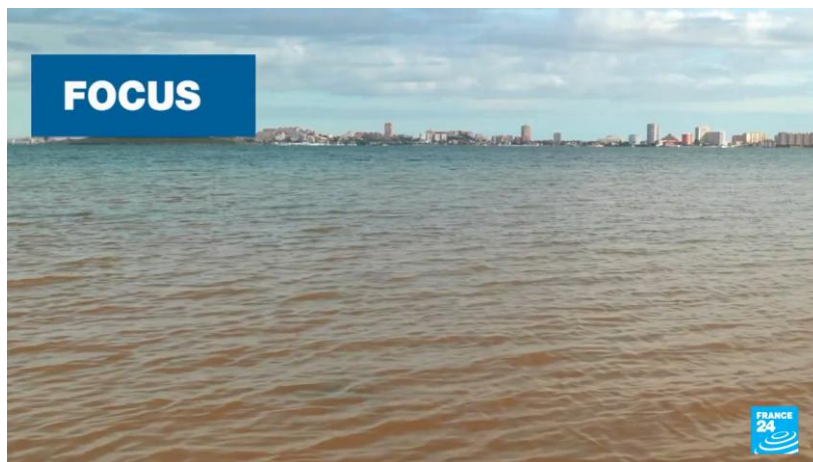
- **Contesto:** il fallimento del più antico tour operator al mondo lasciò 70.000 turisti britannici bloccati in Spagna e lasciò gli hotel con milioni di euro di debiti.
- **Teoria applicata:** matrice dei rischi (definizione delle priorità strategiche).
- **Lezione per lo studente:** il rischio di dipendere da un unico canale. Valutare l'impatto di una minaccia esterna di natura geopolitica/economica sul flusso di cassa dell'impresa.
- **Azione di resilienza:** diversificazione dei mercati di origine e accelerazione della digitalizzazione per vendere direttamente al cliente (B2C), riducendo il potere dei grandi tour operator.



The collapse of Thomas Cook sent shockwaves across the industry

C. Crisi ecologica e reputazionale: il Mar Menor (Murcia)

- **Contesto:** la crisi di anossia ed eutrofizzazione della laguna di acqua salata ha portato a una diminuzione sistematica della domanda e dei valori immobiliari.
- **Teoria applicata:** teoria delle organizzazioni ad alta affidabilità (HRO).
- **Lezione per lo studente:** sensibilità operativa. Riconoscere i “segnali di allerta precoce” ambientali (clorofilla, torbidità) prima che la crisi influisca sulla reputazione complessiva della destinazione.
- **Azione di resilienza:** implementazione del progetto BELICH (2026) per anticipare le crisi ecologiche attraverso modelli di previsione intelligenti.



[Spain's Mar Menor lagoon granted legal personhood in European first • FRANCE 24 English](#)

2. Italia: il sistema MOSE a Venezia (infrastrutture), le alluvioni nelle Cinque Terre (conservazione del paesaggio) e la digitalizzazione delle PMI dopo la pandemia

A. Resilienza della destinazione: Venezia e il sistema MOSE + biglietto di ingresso

- **Contesto:** la città deve affrontare la doppia minaccia dell'innalzamento del livello del mare (acqua alta) e dell'overtourism, che sta spingendo i residenti ad abbandonare la città.
- **Teoria applicata:** resilienza della destinazione e infrastrutture critiche. Il MOSE è una barriera fisica contro le alluvioni, mentre il contributo di accesso è uno strumento per gestire i flussi di visitatori.
- **Lezione per lo studente:** comprendere come una destinazione debba proteggere sia il proprio patrimonio fisico (dai cambiamenti climatici) sia il proprio tessuto sociale (dal sovraffollamento) per rimanere sostenibile.
- **Azione di resilienza:** utilizzo di tecnologie idrauliche su larga scala e di sistemi digitali di prenotazione e pagamento per regolare la capacità di carico della destinazione.



[Venice Is Drowning: Engineering Expert Explains How to Save It | WSJ Pro Perfected](#)

B. Recupero post-catastrofe: le Cinque Terre e le alluvioni del 2011 (Vernazza)

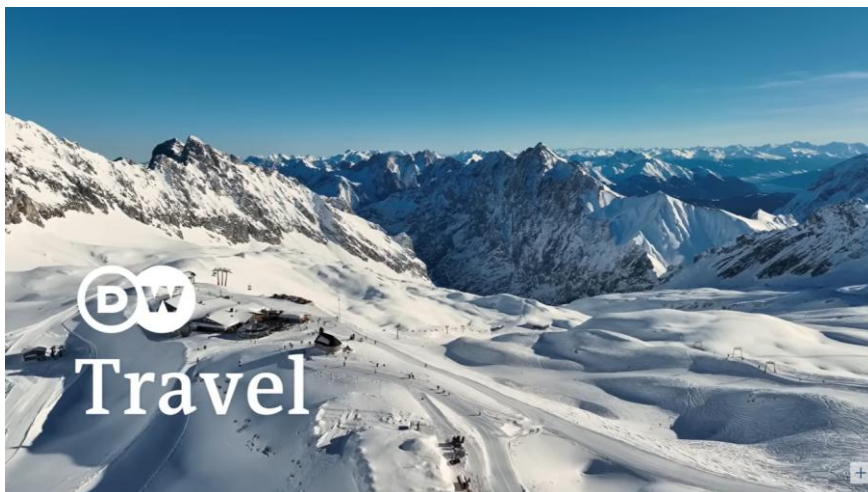
- **Contesto:** nell'ottobre 2011, piogge torrenziali hanno causato alluvioni e frane catastrofiche che hanno sepolto il paese di Vernazza sotto metri di fango.
- **Teoria applicata:** ciclo di vita della crisi (risposta e ripresa). La fragilità del paesaggio terrazzato delle Cinque Terre rappresenta un punto critico di vulnerabilità.
- **Lezione per lo studente:** l'importanza della conservazione del paesaggio come infrastruttura. L'abbandono dei terrazzamenti agricoli ha aumentato l'instabilità del suolo.
- **Azione di resilienza:** ricostruzione basata sul ripristino dei tradizionali muri a secco e sulla creazione di un piano integrato di gestione delle acque per prevenire futuri cedimenti.



Flood Vernazza 25/10/2011 18:17

C. Rischio climatico e stagionalità: le Dolomiti e la neve artificiale

- **Contesto:** l'aumento delle temperature sta accorciando la stagione sciistica naturale sulle Alpi italiane, influenzando l'economia invernale di regioni come il Trentino-Alto Adige.
- **Teoria applicata:** sistemi socio-ecologici (SES) e gestione delle risorse. La dipendenza dall'acqua per la produzione di neve entra in conflitto con le esigenze della comunità durante i periodi di siccità.
- **Lezione per lo studente:** individuare la vulnerabilità legata alla stagionalità. Comprendere come diversificare il modello di business verso un "turismo quattro stagioni" per evitare di dipendere esclusivamente dalle condizioni meteorologiche.
- **Azione di resilienza:** diversificazione verso escursioni con guida digitale, cicloturismo e utilizzo di bacini di stoccaggio dell'acqua multifunzionali.



Winter Sports: How Climate Change Is Affecting Ski Resorts

3. Slovenia: gestione delle alluvioni record del 2023, adattamento climatico a Kranjska Gora e programma “Green Destination”

A. Climate Resilience: Adaptation in Kranjska Gora and Planica

- **Contesto:** le stazioni sciistiche situate a bassa quota affrontano inverni senza neve e una stagione sciistica più breve a causa del riscaldamento globale.
- **Teoria applicata:** resilienza all'emergenza climatica e sistemi socio-ecologici (SES).
- **Lezione per lo studente:** la vulnerabilità del turismo stagionale. Kranjska Gora sta riprogettando il proprio modello per adottare un “turismo quattro stagioni”, analogamente al caso delle Alpi francesi menzionato.
- **Azione di resilienza:** investimenti nella mobilità verde digitalizzata (prenotazioni dei parcheggi e servizi navetta) per gestire i flussi turistici durante tutto l'anno e proteggere l'ambiente del Parco Nazionale del Triglav.



Climate Resilience

B. Monitoraggio ambientale: monitoraggio della Grotta di Postumia

- **Contesto:** un ecosistema carsico estremamente fragile che accoglie visitatori da oltre 200 anni e ospita specie endemiche come il proteo (il “cucciolo di drago”).
- **Teoria applicata:** teoria delle organizzazioni ad alta affidabilità (HRO) e sensibilità operativa.
- **Lezione per lo studente:** utilizzo di indicatori biologici e microclimatici come segnali di allerta precoce. Qualsiasi variazione della temperatura o della qualità dell’aria rilevata attraverso il monitoraggio sistematico viene utilizzata per adeguare i flussi turistici.
- **Azione di resilienza:** il progetto “Predjama Sustainable” per ridurre il traffico stradale e l’inquinamento delle acque sotterranee, ottenendo la certificazione come destinazione Zero Waste.



POSTOJNA CAVE PARK - I FEEL SLOVENIA

C. Quadro nazionale per la resilienza: Programma Verde Sloveno per il Turismo (GSST)

- **Contesto:** la Slovenia è stato il primo Paese al mondo a essere dichiarato “Green Destination”. Il suo programma nazionale (GSST) riunisce destinazioni e operatori secondo standard di sostenibilità.
- **Teoria applicata:** resilienza della destinazione e della comunità.
- **Lezione per lo studente:** l’interdipendenza tra le imprese e la comunità. Il GSST offre strumenti di misurazione standardizzati che aiutano gli hotel a ridurre i costi operativi (energia e acqua) e ad aumentare la loro efficienza.
- **Azione di resilienza:** integrare la sostenibilità nella strategia nazionale di ripresa, rendendo il sostegno pubblico condizionato al rispetto di criteri di resilienza ambientale e sociale.



[Slovenia Green](#)  [The story of green Slovenia](#)

4. **Grecia: evacuazione a causa degli incendi a Rodi (comunicazione di crisi), gestione dell'overtourism a Santorini e resilienza sismica negli hotel**

A. Gestione della crisi in tempo reale: gli incendi a Rodi (2023)

- **Contesto:** l'evacuazione di oltre 19.000 persone a causa degli incendi fuori controllo, che ha rappresentato la più grande operazione di evacuazione nella storia del Paese.
- **Teoria applicata:** sistemi di allerta precoce (EWS) e indicatori di escalation della crisi.
- **Lezione per lo studente:** dimostra l'importanza della comunicazione e del coordinamento durante una crisi tra il settore privato (TUI, hotel locali) e le autorità pubbliche, dando priorità alla sicurezza delle persone sopra ogni altra cosa.
- **Azione di resilienza:** utilizzo dei social media e dei canali digitali per fornire aggiornamenti minuto per minuto, prevenire il panico e gestire la reputazione della destinazione anche durante l'emergenza.



Thousands flee homes and hotels on Rhodes as fires spread

B. Resilienza della destinazione: Santorini e la gestione dell'overtourism

- **Contesto:** la saturazione dell'isola a causa dei passeggeri delle navi da crociera, in presenza di infrastrutture limitate, mette a rischio l'esperienza turistica e la qualità della vita della comunità.
- **Teoria applicata:** teoria dei sistemi socio-ecologici (SES). L'impresa (hotel/agenzia) non può essere resiliente se l'ecosistema della destinazione collassa a causa del sovraffollamento.
- **Lezione per lo studente:** individuazione dei punti critici di vulnerabilità nelle infrastrutture (porti, trasporti locali) e comprensione di come una domanda eccessiva possa trasformarsi in un rischio operativo.
- **Azione di resilienza:** implementazione di un sistema digitale di gestione dei flussi delle navi da crociera (quote giornaliere) per bilanciare l'economia turistica con la sostenibilità della destinazione.



[Santorini tourism: Instagram vs. reality - On Assignment | ITV News](#)

C. Fattore umano e sicurezza fisica: resilienza sismica nel settore dell'ospitalità

- **Contesto:** la Grecia è una delle aree con la più alta attività sismica in Europa.
- **Teoria applicata:** teoria delle organizzazioni ad alta affidabilità (HRO) e fattore umano.
- **Lezione per gli studenti:** adattabilità e leadership del personale sotto pressione. Un team formato sui protocolli sismici è in grado di individuare le anomalie e agire autonomamente senza aspettare indicazioni dall'alto durante i primi secondi critici.
- **Azione di resilienza:** esercitazioni sistematiche e certificazioni di sicurezza strutturale comunicate in modo trasparente per rafforzare la fiducia dei clienti (reputazione).

D. **Rischio climatico e salute:** la chiusura dell'Acropoli a causa delle ondate di calore.

- **Contesto:** in estate, le temperature estreme superano i 40 °C, costringendo alla chiusura del monumento più visitato della Grecia per prevenire i colpi di calore.

5. Europa: gestione della fiducia dopo gli attentati di Bruxelles, fallimenti dei sistemi di allerta precoce per il COVID-19 a Ischgl e protocolli dell'Eurotunnel

A. Rischio geopolitico e sicurezza: Bruxelles (Belgio) dopo il 2016

- **Contesto:** gli attentati del 2016 hanno paralizzato il “cuore dell'Europa”, colpendo l'aeroporto e la metropolitana e causando un forte calo dell'occupazione alberghiera per mesi.
- **Teoria applicata:** resilienza della destinazione e della comunità. La ripresa dipendeva non solo dalla sicurezza, ma anche dalla fiducia collettiva negli spazi pubblici.
- **Lezione per lo studente:** comprendere come gestire la comunicazione del rischio in un contesto di instabilità geopolitica per ripristinare la reputazione della destinazione.
- **Azione di resilienza:** la campagna “Call Brussels”, attraverso la quale i cittadini rispondevano alle chiamate dei turisti da tutto il mondo per dimostrare che la città era sicura, rafforzando il ruolo del fattore umano.



BELGIUM: HEIGHTENED SECURITY IN BRUSSELS

B. Mancata individuazione dei segnali di allerta: Ischgl (Austria) e COVID-19

- **Contesto:** all'inizio della pandemia nel 2020, questa località sciistica è diventata un focolaio di trasmissione su larga scala in Europa a causa della mancata adozione tempestiva di misure in risposta ai primi segnali di allarme.
- **Teoria applicata:** teoria delle organizzazioni ad alta affidabilità (HRO). Si è verificata una carenza di attenzione ai possibili fallimenti e di capacità di individuare tempestivamente le prime anomalie.
- **Lezione per lo studente:** l'importanza di riconoscere i primi segnali di allerta e di non ignorare gli indicatori di rischio per tutelare gli interessi economici immediati.
- **Azione resiliente:** revisione completa dei protocolli sanitari e di comunicazione, integrando sistemi di monitoraggio digitale e una condivisione trasparente delle informazioni per ripristinare la fiducia del mercato.

C. Rischio di disastri naturali e continuità operativa: Grindavík (Islanda, 2023-2024)

- **Contesto:** evacuazione totale della città turistica e chiusure intermittenti della Laguna Blu a causa delle ricorrenti eruzioni vulcaniche.
- **Teoria applicata:** matrice di probabilità e impatto. In questo caso, l'impatto è critico e la probabilità di accadimento è molto elevata.
- **Lezione per lo studente:** effettuare una mappatura dinamica dei rischi. Lo studente impara a dare priorità alla sicurezza delle persone rispetto alla continuità delle attività commerciali quando un "segnale di allerta" indica un pericolo imminente.
- **Azione resiliente:** progettazione di barriere fisiche intelligenti e di piani di evacuazione digitalizzati, che consentano alle strutture di riaprire entro poche ore dalla cessazione dell'attività sismica.



[Iceland's Masterclass in Volcano Risk Management in Grindavik](#)

D. Resilienza digitale e infrastrutture: Eurotunnel (Francia-Regno Unito)

- **Contesto:** gravi guasti tecnici o scioperi che bloccano la principale arteria di trasporto tra il continente e le isole, lasciando migliaia di turisti bloccati.
- **Teoria applicata:** ciclo di vita della crisi (risposta).
- **Lezione per lo studente:** processo decisionale sotto pressione. Lo studente deve simulare come dare priorità alla fornitura di informazioni e ai servizi di base ai clienti bloccati in corrispondenza di un “single point of failure”, ovvero un punto critico la cui indisponibilità può compromettere l'intero sistema.
- **Azione resiliente:** implementazione di protocolli di comunicazione multilingue automatizzati e di sistemi di ridondanza tecnica per garantire che un'anomalia digitale non si trasformi in una crisi operativa su larga scala.

4. Elaborati finali (6 ore)

Per aiutare lo studente a passare dalla teoria alla competenza applicata alla realtà, questi tre elaborati finali costituiscono il portfolio professionale dell'**Esperto di turismo digitalmente qualificato e resiliente: consapevole dei rischi digitali**. Non si tratta semplicemente di esercitazioni, ma di documenti tecnici che lo studente potrà applicare nella propria azienda già dal giorno successivo al completamento del corso.

1. Matrice dei rischi personalizzata

Questa attività si concentra sulla capacità di identificare e valutare i rischi e le vulnerabilità all'interno di un'azienda o di una destinazione. Lo studente deve quantificare le minacce per stabilire le priorità degli investimenti in sicurezza attraverso:

a) Inventario delle minacce: un elenco classificato per tipologia: rischi digitali (attacchi informatici), rischi legati al clima, rischi sanitari e rischi geopolitici.

Scala di valutazione (1-5) per le categorie sopra indicate:

- **Probabilità:** da "Molto improbabile" a "Quasi certo".
- **Impatto:** da "Trascurabile" a "Catastrofico" (perdita totale dei dati o chiusura dell'attività).
- **Calcolo del livello di rischio ($R = P * I$):** applicazione della formula per classificare i rischi attraverso una mappa di calore (verde, giallo, rosso).

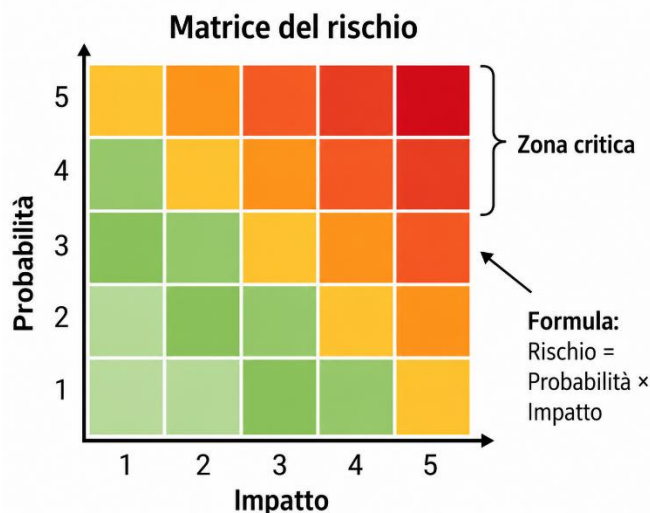


Figura 1: Matrice dei rischi

b) Identificazione e classificazione

Minaccia: descrizione specifica dell'evento (ad es. "Attacco ransomware al sistema di prenotazione" oppure "Allagamento dovuto a una tempesta di forte intensità").

Categoria: classificazione in base agli assi del piano: **Digitale, Ambientale (climatico), Geopolitico, Sanitario o Umano.**

Lo studente deve assegnare valori da 1 a 5 per calcolare la magnitudo del rischio:

- a. **Probabilità (P):** quanto è probabile che l'evento si verifichi? (1: Molto raro, 5: Frequente).
- b. **Impatto (I):** quali danni causerebbe alla continuità operativa dell'attività? (1: Minimo, 5: Interruzione dell'attività o Perdita totale dei dati).
- c. **Livello di rischio:** il risultato della moltiplicazione dei due valori determina la **Priorità** (Bassa, Media, Alta o Critica).

Strategia di resilienza e risposta:

- a. **Misura preventiva (resilienza):** azioni volte a rafforzare l'organizzazione prima che si verifichi l'evento (ad es. formazione sull'igiene informatica (cyber hygiene), protocolli conformi alla Direttiva NIS2, o assicurazione contro i rischi climatici).
- b. **Piano di risposta (contingenza):** azioni da intraprendere durante la crisi per garantire la sopravvivenza dell'attività (ad es. isolamento dei server, comunicazione con le autorità per la protezione dei dati o evacuazione).

Minaccia	Categoria	Rischio (P x I)	Priorità	Misura di resilienza	Piano di risposta
Attacco ransomware	Digitale	$4 * 5 = 20$	Critica	Backup offline e Formazione sulla NIS2	Isolamento dei sistemi / protocollo di crisi
Social engineering (ingegneria sociale)	Umano	$5 * 3 = 15$	Alta	Formazione sul rilevamento delle frodi	Blocco dell'account / segnalazione all'autorità per la protezione dei dati
Interruzione di corrente	Operativo	$3 * 3 = 9$	Media	Sistemi di alimentazione ininterrotta (UPS)	Passaggio alla gestione manuale

Tabella 1: Esempio di elaborato finale

2. Report di fine attività

Questo è il documento attraverso il quale lo studente analizza criticamente la propria prestazione a seguito di una simulazione di crisi. L'esercizio è fondamentale per valutare la capacità dello studente di "comunicare i rischi agli interlocutori non tecnici" e di "stabilire le priorità operative sotto pressione", come previsto dal piano formativo.

Analisi critica elaborata a seguito dell'attività di role-play ("L'ospite inatteso"), finalizzata a valutare il processo decisionale sotto pressione e la capacità di comunicare con il personale non tecnico.

Il report viene redatto immediatamente dopo l'attività di simulazione. Il suo obiettivo è valutare le **competenze di comunicazione e di capacità decisionale sotto pressione**.

a) Contenuti del report:

- **Cronologia dell'incidente:** sintesi di quanto accaduto durante la simulazione della crisi.
- **Analisi della comunicazione:** valutazione delle modalità con cui le informazioni relative al rischio sono state comunicate agli interlocutori non tecnici, tra cui responsabili, clienti e dipendenti.
- **Valutazione della collaborazione:** analisi delle modalità con cui colleghi e interlocutori hanno collaborato durante la situazione critica.
- **Lezioni apprese:** individuazione degli errori commessi nella risposta alla crisi e proposta di miglioramenti per il futuro.

Scenario proposto e esempio dettagliato del report

Scenario di role-play: "L'ospite inatteso"

Contesto: un boutique hotel riceve un'e-mail apparentemente proveniente da una nota agenzia di viaggi, che richiede la conferma urgente di una prenotazione di gruppo per quella stessa sera. L'e-mail contiene un link a una "ricevuta di pagamento" che, una volta cliccato, blocca l'accesso al sistema di gestione della struttura (PMS – Property Management System).

Ruoli:

Studente (Addetto alla reception/Responsabile di turno): deve individuare l'anomalia, decidere se disconnettere le apparecchiature e segnalare la situazione alla direzione e agli ospiti che stanno effettuando il check-in.

Facilitatore (Direttore Generale): ricopre un ruolo non tecnico e dà priorità alla necessità di non creare disagi ai clienti e di evitare costi aggiuntivi.

Facilitatore (Tecnico IT esterno): fornisce informazioni tecniche complesse che lo studente deve essere in grado di tradurre e rendere comprensibili.

Esempio di report di fine attività (compilato dallo studente)

- **Codice attività:** RP-01-Resilienza digitale
- **Studente:** [Nome dello studente]
- **Data:** XX/XX/202X
- **Scenario simulato:** attacco ransomware al PMS tramite phishing.

Sintesi dell'evento (cronologia)

- **10:00:** ricezione di un'e-mail sospetta contenente un link esterno. Dopo aver aperto il link, viene rilevato un rallentamento del sistema.
- **10:15:** il sistema PMS visualizza un messaggio di errore relativo alla crittografia dei file. L'evento viene identificato come un possibile attacco ransomware.
- **10:20:** decisione di disconnettere il server principale dalla rete locale per impedirne la propagazione (misura di contenimento).
- **10:30:** l'incidente viene segnalato alla direzione e al team di supporto tecnico.

Analisi delle azioni e del processo decisionale

- **Aspetti positivi:** è stato applicato il principio di "Zero Trust" dopo aver rilevato l'e-mail sospetta, sebbene l'apertura del link abbia rappresentato l'errore iniziale. La disconnessione fisica delle apparecchiature ha impedito al virus di raggiungere il database contabile, che si trovava su una rete separata.

- **Criticità:** si è verificato un ritardo iniziale di 5 minuti a causa della mancanza di un protocollo scritto che specificasse quali cavi dovessero essere fisicamente disconnessi.

Valutazione della comunicazione (competenza chiave)

- **Comunicazione con gli interlocutori non tecnici:** siamo riusciti a spiegare al Responsabile che il sistema non era semplicemente “fuori servizio”, ma era “sotto attacco”, e che la priorità era proteggere i dati delle carte di credito dei clienti piuttosto che garantire la rapidità del processo di check-in.
- **Gestione dei clienti:** è stato predisposto un messaggio verbale per i clienti in attesa in coda, spiegando che, “a causa di problemi tecnici alla rete”, sarebbe stata temporaneamente adottata una procedura di check-in manuale, mantenendo un atteggiamento calmo e professionale.

Lezioni apprese e miglioramento della resilienza

- **Igiene digitale:** è necessario implementare un sistema di filtraggio delle e-mail più rigoroso e fornire a tutto il personale della reception una formazione specifica sul riconoscimento dei tentativi di phishing.
- **Continuità operativa:** è necessario disporre sempre di un “Kit di emergenza” fisico a portata di mano (moduli di registrazione cartacei, elenchi stampati dei contatti di emergenza), in modo da non dipendere completamente dalla rete durante le prime ore di una crisi.
- **Protocollo di segnalazione:** la comunicazione deve essere più rapida; è stato perso tempo nella ricerca del numero di telefono del tecnico reperibile.

Griglia di valutazione per il formatore

Nella valutazione del report, il formatore deve verificare se il partecipante ha raggiunto gli obiettivi del programma TREADS:

- Ha identificato correttamente la vulnerabilità?
- Ha dimostrato autonomia nello svolgimento delle attività ordinarie di resilienza?
- Ha dato priorità alla protezione dei dati rispetto alle esigenze operative immediate?

3. Mappa finale dei rischi (schema del piano di resilienza)

Si tratta del prodotto professionale più articolato, che funge da vera e propria roadmap operativa e comprende i punti critici, gli indicatori dei sistemi di allerta precoce (EWS), le strategie di intervento e i piani per il recupero della fiducia.

- **Identificazione dei punti critici:** descrizione delle vulnerabilità specifiche della propria azienda (ad es. dipendenza da un unico canale di prenotazione, assenza di backup esterni).
- **Segnali di allerta precoce (EWS):** definizione dei segnali che possono preannunciare una crisi (ad es. rallentamenti anomali della rete, allerte meteorologiche ufficiali, aumento sistematico delle segnalazioni negative sui social media).
- **Misure immediate di resilienza:** elenco delle azioni preventive (igiene della sicurezza informatica) e reattive necessarie per garantire la continuità operativa.
- **Roadmap di ripristino:** strategie di base per ripristinare la reputazione e la fiducia in seguito all'incidente.

Questo documento tecnico è strutturato in **cinque sezioni chiave** che trasformano l'analisi teorica in una roadmap operativa.

1. Profilo dell'azienda e analisi delle vulnerabilità

- a) Lo studente dovrebbe iniziare definendo l'ecosistema della propria organizzazione, al fine di individuare i punti deboli specifici.
- b) **Risorse critiche:** elenco degli elementi essenziali per le attività operative (ad es. software di prenotazione, database dei clienti, fornitura di energia elettrica, reputazione online).
- c) **Punti critici di possibile interruzione (single points of failure):** identificazione dei processi la cui interruzione potrebbe bloccare l'intera attività (ad es. dipendenza totale da un'unica OTA o da un unico server fisico).

2. Visualizzazione del rischio (mappatura strategica). Utilizzando la metodologia di valutazione, lo studente colloca le minacce individuate all'interno di una matrice tecnica.

a) **Calcolo dell'Indice di Rischio (R):** la formula matematica della criticità viene applicata a ciascuna minaccia:

- $R = P * I$

b) Dove **P** rappresenta la probabilità che l'evento si verifichi e **I** rappresenta l'impatto sull'organizzazione.

- **Rappresentazione grafica:** inserimento delle minacce in una mappa di calore per visualizzare le priorità degli investimenti in resilienza.

3. **Sistemi di allerta precoce (EWS).** Lo studente deve definire indicatori specifici che fungano da “segnali di allarme” per anticipare una possibile crisi.

- **Indicatori digitali:** ad es. aumento anomalo dei tentativi di accesso falliti o avvisi di sicurezza provenienti dai fornitori di tecnologia.
- **Indicatori ambientali/sociali:** ad es. variazioni nelle allerte meteorologiche ufficiali o aumento improvviso delle recensioni negative sui siti di recensioni.

4. **Strategia di intervento e fattore umano.** Vengono definite misure preventive e reattive, tenendo conto della capacità di adattamento del personale.

- **Misure preventive (Green & Digital):** azioni volte a ridurre le vulnerabilità, come la migrazione al cloud o l'adozione di protocolli per il risparmio idrico in caso di siccità.
- **Protocollo di risposta:** assegnazione di ruoli e responsabilità. Chi coordina la comunicazione? Chi contatta il supporto tecnico?

5. **Strategia di recupero e apprendimento.** La roadmap deve indicare come tornare alla normalità e rafforzare l'organizzazione dopo l'incidente.

- **Piano di continuità:** azioni minime necessarie per continuare a operare “in modalità degradata” (ad es. registrazione manuale dei clienti).

- **Ripristino della fiducia:** strategie di comunicazione per informare i clienti e ripristinare la reputazione del marchio.
- **Revisione post-incidente:** protocollo per analizzare cosa non ha funzionato e aggiornare continuamente la mappa dei rischi.

Questo documento dimostra se lo studente ha raggiunto il livello di autonomia necessario per svolgere le attività ordinarie di resilienza e per collaborare con gli altri interlocutori nelle situazioni di crisi.

5. Valutazione (2 ore)

La prestazione degli studenti sarà valutata sulla base della loro capacità di:

- **Classificare correttamente** i rischi in un caso di studio reale.
- **Dimostrare autonomia** nella proposta di misure di resilienza.
- **Collaborare attivamente** nelle attività di gruppo e nelle presentazioni orali.

La valutazione avverrà inoltre attraverso un **questionario di valutazione**: un quiz di 10 domande sui pilastri teorici e sui casi di studio pratici affrontati nel modulo.

Domande:

1. Come viene definita la “Resilienza della destinazione” in base ai pilastri dell’unità?
 - A. La capacità di un singolo hotel di recuperare i propri dati a seguito di un attacco informatico.
 - B. L’interdipendenza tra imprese, comunità e infrastrutture per mantenere la sicurezza collettiva.
 - C. L’utilizzo esclusivo di energie rinnovabili in un’area turistica.
 - D. La capacità dei turisti di adattarsi a improvvisi cambiamenti delle condizioni meteorologiche.

Risposta esatta: B

2. Nell’ambito del “Fattore umano”, quale rappresenta un elemento fondamentale per la resilienza organizzativa?
 - A. L’installazione del software antivirus più costoso sul mercato.
 - B. La centralizzazione assoluta di tutti i processi decisionali nel Direttore Generale.

- C. La capacità di adattamento del personale, la leadership e il benessere psicologico del team.
- D. La sostituzione dei dipendenti con sistemi di Intelligenza Artificiale.

Risposta esatta: C

3. Quale dei seguenti è considerato uno specifico “fattore di rischio digitale” nel settore turistico

- A. Un'alluvione nella reception dell'hotel.
- B. L'instabilità politica in un Paese di provenienza dei turisti.
- C. L'hacking dei siti di prenotazione o il furto dei dati dei clienti data.
- D. Un cambiamento nelle preferenze dei consumatori verso il turismo rurale.

Risposta esatta: C

4. Che cos'è un “Sistema di allerta precoce” (Early Warning System) nel contesto di questa unità?

- A. Un allarme acustico che segnala un incendio nell'edificio.
- B. Indicatori e segnali che consentono di rilevare l'evoluzione di una crisi prima che diventi incontrollabile.
- C. Un sistema di messaggistica automatizzato per dare il benvenuto ai clienti.
- D. Un rapporto trimestrale sull'andamento finanziario dell'azienda.

Risposta esatta: B

5. In una Matrice dei rischi, se un evento presenta una “Probabilità alta” e un “Impatto critico”, quale azione dovrebbe essere prioritaria?

- A. Ignorare il rischio perché è troppo complesso da gestire.
- B. Monitorare passivamente il rischio una volta all'anno.
- C. Implementare immediatamente misure di mitigazione e piani di risposta.
- D. Delegare la responsabilità esclusivamente a fornitori esterni.

Risposta esatta: C

6. Sulla base del caso reale di Meliá Hotels (2021), quale caratteristica definisce la sua risposta come “resiliente”?

- A. Il pagamento immediato del riscatto ai criminali informatici per evitare una pubblicità negativa.
- B. La capacità di isolare i sistemi e utilizzare i backup per garantire la continuità operativa.
- C. La chiusura completa della catena alberghiera fino alla scomparsa spontanea del virus.
- D. La negazione pubblica dell’attacco per non allarmare gli investitori.

Risposta esatta: B

7. Secondo la Teoria delle organizzazioni ad alta affidabilità (HRO), chi è generalmente nella posizione migliore per individuare le vulnerabilità quotidiane?

- A. I revisori esterni che visitano l’azienda una volta all’anno.
- B. Il personale operativo che utilizza quotidianamente i sistemi.
- C. Gli azionisti dell’azienda che analizzano i risultati finanziari.
- D. Il reparto marketing attraverso i social media.

Risposta esatta: B

8. Nel ciclo di vita della crisi, quale fase si verifica immediatamente dopo la “Risposta”?

- A. Prevenzione.
- B. Preparazione.
- C. Recupero.
- D. Mitigazione.

Risposta esatta: C

9. Qual è il principale obiettivo di un’attività di “Mappatura dei rischi” per un’agenzia di viaggi?

- A. Creare una brochure per pubblicizzare le migliori destinazioni del mondo.

- B. Identificare le vulnerabilità e valutare la probabilità che si verifichino specifiche minacce.
- C. Elaborare una mappa delle uscite di emergenza dell'ufficio fisico.
- D. Calcolare il tempo necessario ai dipendenti per raggiungere il luogo di lavoro.

Risposta esatta: B

10. Quale competenza dimostra uno studente che sa comunicare i rischi agli "interlocutori non tecnici"?

- A. La capacità di scrivere codice avanzato per bloccare un virus.
- B. La capacità di spiegare una minaccia tecnica in modo comprensibile ai fini del processo decisionale.
- C. La conoscenza di diverse lingue per assistere i turisti stranieri.
- D. La capacità di redigere contratti legali complessi senza l'aiuto di avvocati.

Risposta esatta: B

2.2 Resilienza e doppia transizione, Green e Digitale (Twin Transition)

Al termine di questa sottounità, gli studenti saranno in grado di applicare gli obiettivi di sviluppo sostenibile alle operazioni turistiche, identificare sinergie tra sostenibilità e digitale, valutare soluzioni smart per migliorare la resilienza e collaborare con autorità pubbliche e fornitori tecnologici.

- Impatto dei cambiamenti climatici sul turismo: ondate di caldo, scarsità d'acqua, variazioni stagionali;
- Integrazione degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDG) delle Nazioni Unite e dei principi dell'economia circolare nei modelli turistici;
- Tecnologie intelligenti nel turismo: Smart Tourism Destinations (Destinazioni Turistiche Intelligenti), sensori IoT (energia, acqua, occupazione), IA per la previsione della domanda e la risposta alle crisi;
- Quadro europeo: Green Deal dell'UE, Strategia Digitale UE e inclusione.

Attività pratica suggerita:

- Analisi di caso di una destinazione turistica intelligente in Europa.

Il focus centrale di questa unità è la convergenza strategica tra sostenibilità ambientale e trasformazione digitale, un processo noto nel quadro europeo come **“Doppia Transizione” (Twin Transition)**. L'obiettivo non è semplicemente fare in modo che i professionisti del turismo utilizzino strumenti digitali o adottino pratiche di riciclo dei rifiuti, ma insegnare loro a utilizzare le tecnologie avanzate come motore della sostenibilità e, allo stesso tempo, garantire che tali tecnologie siano resilienti alle minacce ambientali.

Questa unità è suddivisa in 3 sotto-unità:

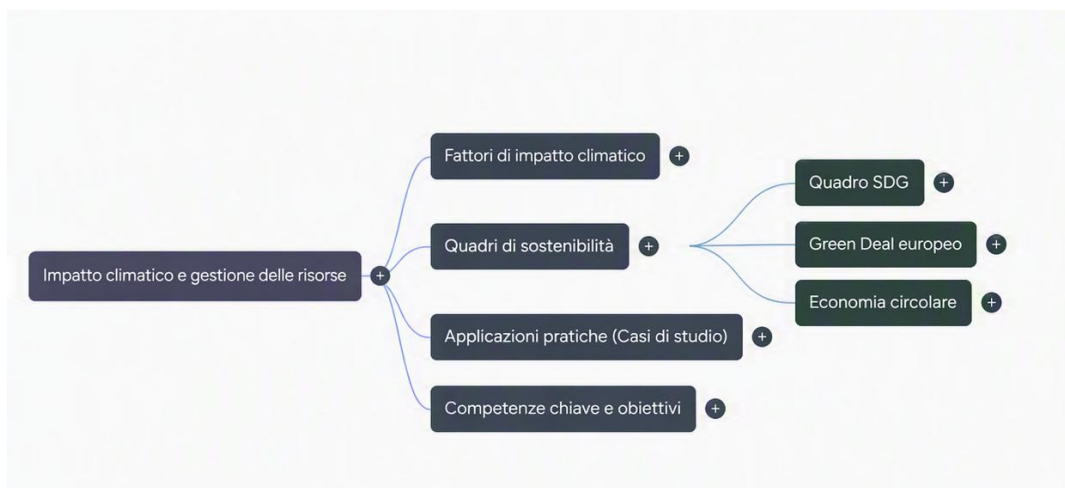
1. Impatto climatico e gestione delle risorse.
2. Tecnologie intelligenti (Smart Tech) per la resilienza.
3. Quadro europeo e destinazioni intelligenti (Smart Destinations).

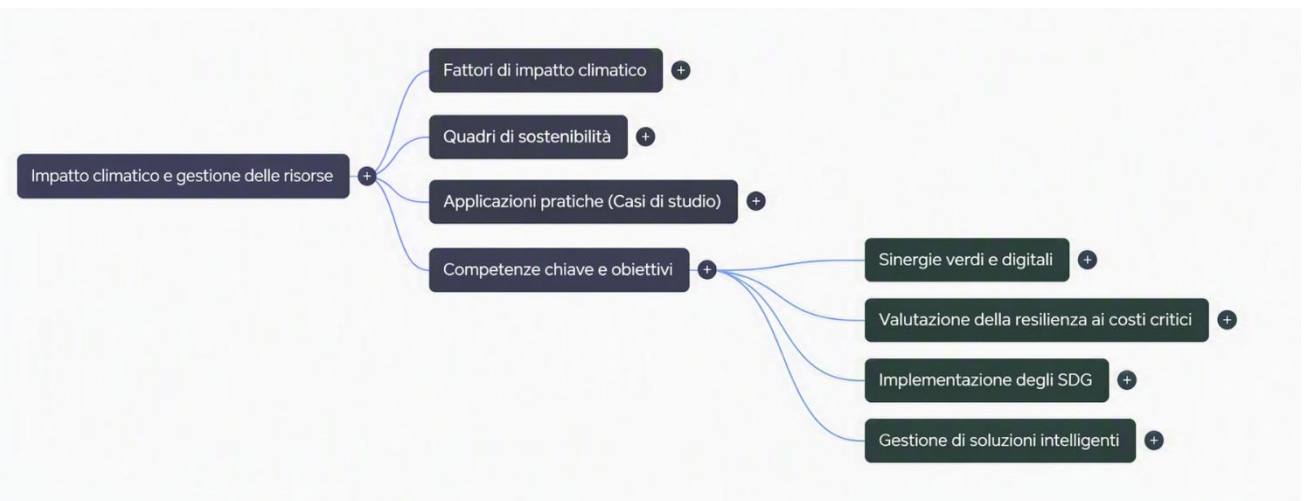
2.2.1 Impatto climatico e gestione delle risorse (2 ore)

Il punto di partenza è riconoscere che il cambiamento climatico non rappresenta una minaccia lontana, ma un fattore che sta già causando criticità nelle attività turistiche, attraverso **ondate di calore, carenza d'acqua e drastici cambiamenti nella stagionalità**.

- **Approccio pratico:** gli studenti smetteranno di considerare il clima come una variabile incontrollabile e impareranno invece ad analizzarlo come un fattore di rischio gestibile attraverso i dati.
- **Sostenibilità integrata:** viene approfondita l'applicazione degli **Obiettivi di sviluppo sostenibile** (SDG) e dei principi dell'**economia circolare**. Ciò implica trasformare il modello di business da un approccio basato su "consumo e smaltimento" a uno orientato a "efficienza e rigenerazione".

Articolazione dell'unità





1. Contenuti teorici (1 ora)

1. Impatto climatico: dati e realtà operativa

L'impatto del cambiamento climatico sul turismo non rappresenta una previsione futura, ma una realtà che sta modificando le attuali dinamiche di offerta e domanda.

- **Ondate di calore e salute:** secondo i rapporti dell'Agenzia europea dell'ambiente, l'aumento delle temperature estreme sta riducendo l'attrattiva delle destinazioni dell'Europa meridionale durante i mesi estivi, spostando la domanda verso nord o verso le stagioni intermedie (primavera/autunno).
- **Carenza idrica:** nelle destinazioni insulari o mediterranee, la scarsità d'acqua sta diventando un rischio operativo critico. La teoria della gestione delle risorse idriche evidenzia che il turismo consuma quantità d'acqua significativamente superiori per persona rispetto alla popolazione locale, rendendo necessaria l'implementazione di tecnologie

di monitoraggio dei consumi (IoT) per evitare conflitti sociali e garantire la continuità operativa.

- **Cambiamenti nella stagionalità:** la perdita di prevedibilità delle condizioni climatiche incide sulla pianificazione finanziaria e del personale delle imprese turistiche.

2. Impatto climatico e quadro degli SDG

Questo pilastro integra gli Obiettivi di sviluppo sostenibile (SDG), in particolare gli SDG 12 e 13, come riferimento per rafforzare la resilienza.

- **SDG 12 (Consumo e produzione responsabili):** si basa sulla teoria del “ciclo di vita”. Le imprese devono monitorare le proprie catene di approvvigionamento per ridurre gli sprechi.
- **SDG 13 (Lotta contro il cambiamento climatico):** sottolinea la necessità di sviluppare piani di mitigazione e adattamento climatico all'interno delle organizzazioni turistiche.
- **Allineamento con il Green Deal europeo:** questo quadro mira a fare dell'Europa il primo continente a impatto climatico zero entro il 2050. Il turismo resiliente deve rispettare le normative in materia di efficienza energetica e riduzione delle emissioni per rimanere competitivo e poter accedere ai finanziamenti dell'UE.

Il cambiamento climatico (ondate di calore, scarsità d'acqua) viene quindi analizzato come un fattore di rischio gestibile attraverso i dati e i principi dell'economia circolare.

3. La Teoria dell'economia circolare applicata al turismo

L'economia circolare rappresenta un antidoto alla vulnerabilità della catena di approvvigionamento.

- **Il modello delle “3R”:** Ridurre, Riutilizzare e Riciclare. Nel turismo, ciò si traduce nell'eliminazione della plastica monouso, nella gestione efficiente dei rifiuti organici e nella progettazione di strutture alberghiere che utilizzino materiali sostenibili.

- **Resilienza degli approvvigionamenti:** rendendo circolari le risorse, l'azienda diventa meno vulnerabile alle fluttuazioni dei prezzi esterni o alle interruzioni delle forniture a livello globale.
- **Sostenibilità reale:** l'UE sta promuovendo il Piano d'azione per l'economia circolare, che richiede alle industrie, compreso il settore turistico, di riprogettare i propri processi per mantenere il valore dei prodotti e dei materiali il più a lungo possibile.

2. Competenze sviluppate in questa unità

Una volta acquisita la padronanza di questa teoria, lo studente sarà in grado di:

1. **Valutare le soluzioni intelligenti** proposte dai fornitori di tecnologia da una prospettiva critica, considerando il rapporto tra costi e resilienza.
2. **Individuare sinergie** in cui un investimento digitale consenta anche di ridurre l'impatto ambientale.
3. **Collaborare con esperti tecnici** per garantire che la transizione verde non introduca vulnerabilità sfruttabili dai criminali informatici.

3. Casi studio (1 ora)

- I. **Caso studio 1:** Gestione della scarsità d'acqua nelle Isole Baleari (Teoria: risorse idriche e IoT)
 - **Contest reale:** nelle destinazioni insulari del Mediterraneo, la scarsità d'acqua rappresenta un rischio critico per la resilienza. Il consumo dei turisti è generalmente tre volte superiore a quello dei residenti locali.
 - **Applicazione pratica:** importanti catene alberghiere, come Iberostar o Meliá, hanno implementato sensori IoT per il monitoraggio dell'acqua, al fine di controllare i consumi in tempo reale e individuare immediatamente eventuali perdite nascoste.

Attraverso questo caso d'uso è possibile valutare soluzioni intelligenti per migliorare la resilienza e analizzare l'impiego delle tecnologie per la gestione della scarsità d'acqua.



[Managing water scarcity on the Canary Islands](#)

II. **Caso studio 2:** adattamento alla stagionalità nelle Alpi francesi (Teoria: clima e strategia)

- **Contesto reale:** a causa delle ondate di calore e della mancanza di precipitazioni nevose costanti, le località sciistiche stanno sperimentando cambiamenti nella stagionalità.
- **Applicazione pratica:** destinazioni come Chamonix stanno diversificando il proprio modello verso un “turismo quattro stagioni”, utilizzando l'Intelligenza Artificiale (IA) per prevedere la domanda legata alle condizioni meteorologiche e riprogettando la propria offerta per includere, in assenza di neve, attività di escursionismo con guide digitali.

Questo caso è coerente con l'individuazione delle sinergie tra transizione verde e digitale e con l'applicazione dei principi di resilienza ai cambiamenti climatici.



[In the Alps, climate change is turning glaciers into lakes • FRANCE 24 English](#)

III. **Caso studio 3:** Iniziativa “Zero Waste” negli hotel europei (Teoria: economia circolare e SDG)

- **Contesto reale:** la gestione dei rifiuti rappresenta un pilastro dell'economia circolare. Un hotel medio produce tonnellate di rifiuti alimentari e di plastica monouso.
- **Applicazione pratica:** gli hotel che hanno adottato gli Obiettivi di sviluppo sostenibile (SDG), in particolare l'SDG 12, utilizzano piattaforme digitali per misurare gli sprechi alimentari in cucina e redistribuire le eccedenze alimentari attraverso app come Too Good To Go, applicando i principi dell'economia circolare.

L'obiettivo è dimostrare la capacità di applicare gli SDG alle attività turistiche e di collaborare con i fornitori di tecnologia.

IV. **Caso studio 4:** Monitoraggio delle emissioni di carbonio a Valencia, destinazione turistica intelligente (Teoria: Green Deal europeo e strategia digitale)

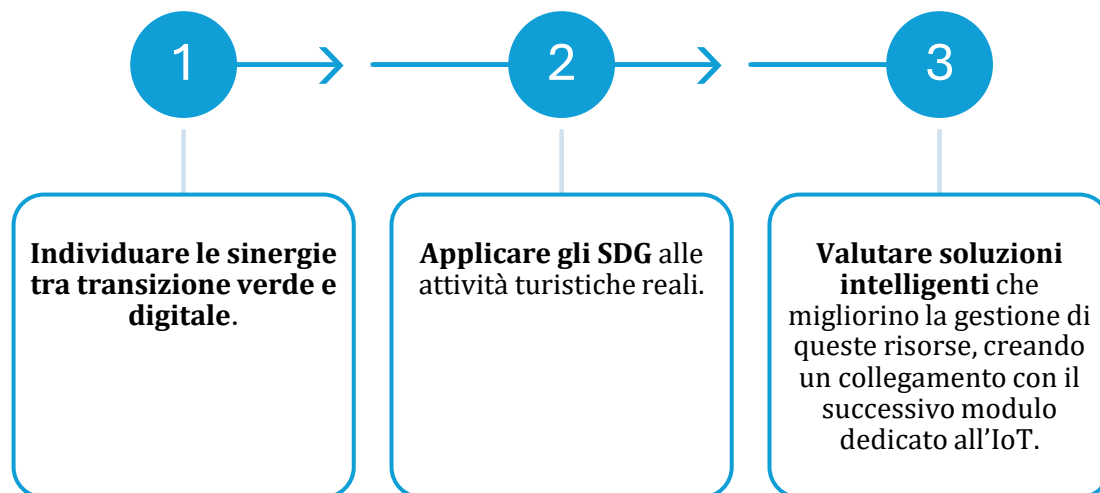
- **Contesto reale:** Valencia è una destinazione turistica intelligente che misura l'impronta di carbonio delle proprie attività turistiche.
- **Applicazione pratica:** attraverso la **Strategia digitale dell'UE**, la città integra i dati relativi a trasporti, energia e acqua per garantire una maggiore trasparenza climatica, in linea con il **Green Deal europeo**.

Unità formativa I: La resilienza nel turismo

Questo caso consente di analizzare un esempio di destinazione turistica intelligente in Europa, come previsto dalle attività pratiche del programma.

Applicazione pratica delle conoscenze

Affinché lo studente possa dimostrare di aver acquisito le competenze in questo ambito, il corso richiede che sia in grado di:



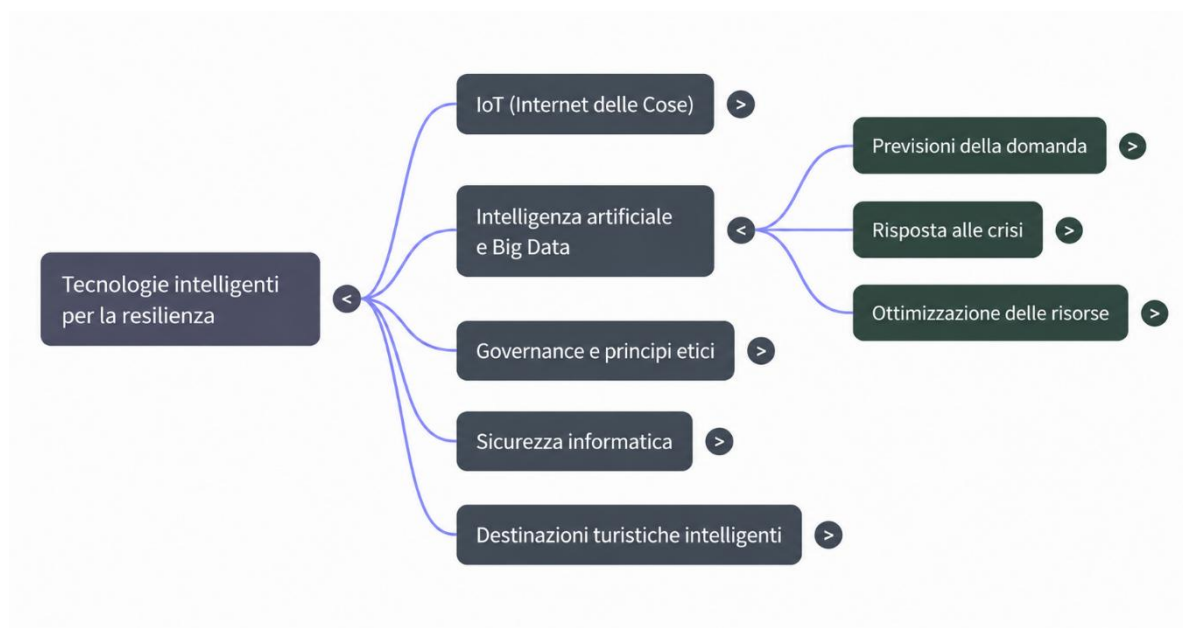
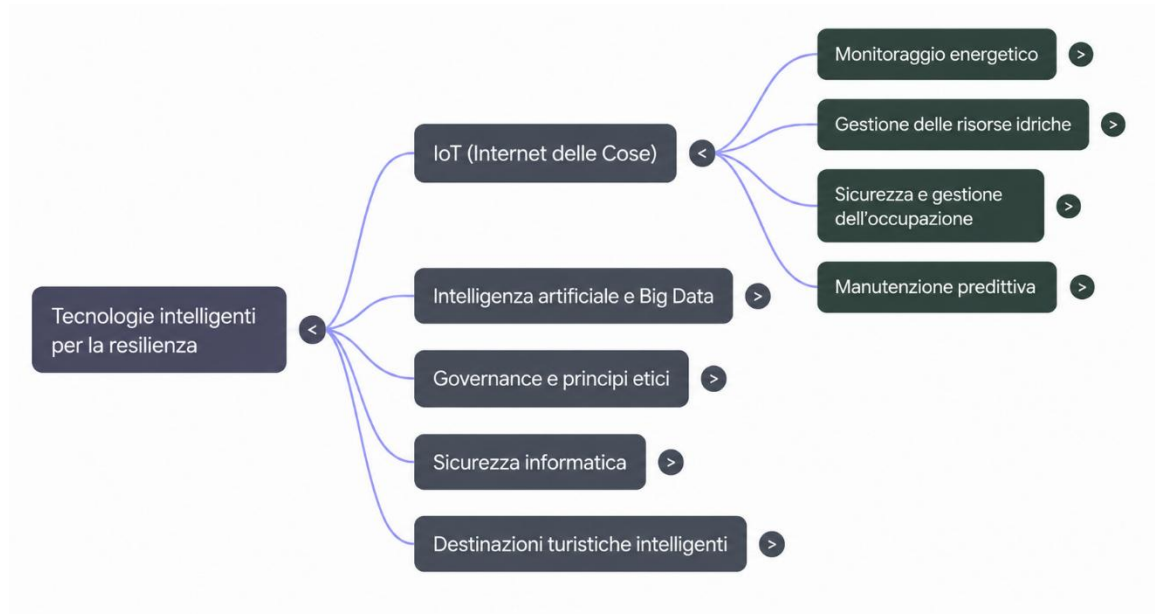
2.2.2 Tecnologie intelligenti (SmartTech) per la resilienza (2.5 ore)

L'obiettivo teorico è consentire agli studenti di valutare e implementare soluzioni intelligenti in grado di migliorare la gestione delle crisi e la sostenibilità.

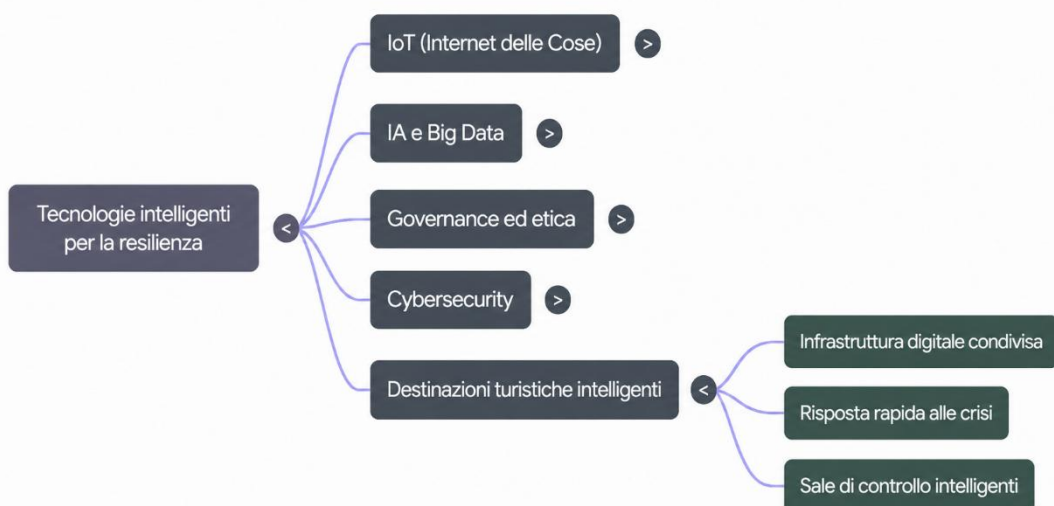
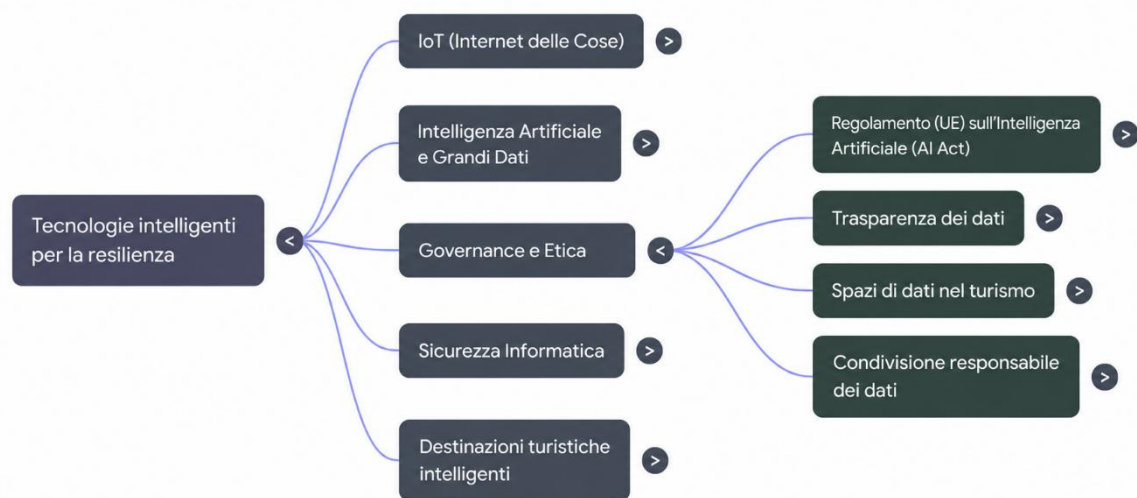
Il modulo propone la tecnologia come strumento indispensabile per il raggiungimento degli obiettivi ambientali. Non può esserci una sostenibilità reale senza misurazione, così come non è possibile effettuare una misurazione efficiente senza digitalizzazione.

- **Tecnologie intelligenti:** vengono analizzate soluzioni come i **sensori IoT** per il monitoraggio in tempo reale dei consumi energetici e idrici, nonché l'utilizzo dell'**Intelligenza Artificiale (IA)** per prevedere la domanda e ottimizzare le risorse, riducendo così l'impronta di carbonio.
- **Destinazioni turistiche intelligenti:** viene introdotto il concetto di Smart Tourism Destinations, in cui la resilienza viene rafforzata attraverso infrastrutture digitali condivise che consentono di reagire rapidamente alle crisi climatiche o sanitarie.

Articolazione dell'unità



Unità formativa I: La resilienza nel turismo



1. Contenuti teorici (1.5 ore)

IoT (Internet of Things): gli “occhi” dell’azienda

L'IoT è definito come una rete di oggetti fisici interconnessi che raccolgono e condividono dati in tempo reale. Nel turismo resiliente, questi sensori consentono di superare la “cecità operative”.

- **Monitoraggio energetico:** sensori intelligenti in grado di rilevare picchi anomali nei consumi, contribuendo a prevenire guasti alla rete elettrica o incendi di natura elettrica.
- **Gestione delle risorse idriche:** dispositivi che misurano il flusso dell’acqua e rilevano immediatamente perdite invisibili, contribuendo a proteggere la risorsa nelle aree caratterizzate da scarsità idrica.
- **Livelli di occupazione:** utilizzo di sensori di presenza o mappe di calore per ottimizzare il controllo del clima e la sicurezza degli spazi fisici, prevenendo situazioni di sovraffollamento pericolose.
- **Manutenzione predittiva:** passaggio dalla riparazione di ciò che si è già guastato alla prevenzione dei guasti prima che si verifichino, garantendo la continuità operativa.

IA e Big Data: il “cervello” della risposta alle crisi

Se l'IoT rappresenta gli “occhi”, l'Intelligenza Artificiale (IA) rappresenta la capacità di prevedere e prendere decisioni sulla base dei dati raccolti.

- **Previsione della domanda:** modelli di IA che analizzano dati storici e tendenze meteorologiche per prevedere il livello di occupazione, ottimizzando l'approvvigionamento delle forniture e riducendo gli sprechi alimentari.
- **Risposta alle crisi:** algoritmi che elaborano i segnali di allerta precoce (EWS) per attivare automaticamente i protocolli di emergenza (ad es. avvisi agli ospiti in caso di incendio o allagamento).
- **Ottimizzazione delle risorse critiche:** l'IA può gestire le microreti energetiche per dare priorità all'alimentazione delle aree essenziali (come i sistemi di refrigerazione degli alimenti o i sistemi di sicurezza) durante un'interruzione parziale della corrente.

Etica e responsabilità nell'IA

Uso etico e responsabile dell'IA in conformità con il **Regolamento europeo sull'Intelligenza Artificiale** (AI Act). L'attenzione è rivolta alla trasparenza nella gestione dei dati biometrici e alla rimozione degli algoritmi di previsione della domanda, al fine di garantire una risposta equa alle crisi.

Spazi europei di dati per il turismo

Introduzione agli Spazi europei di dati per il turismo (Tourism Data Spaces). Questa teoria illustra come le imprese possano condividere in modo sicuro indicatori di rischio e informazioni sulla sostenibilità con i concorrenti e le autorità pubbliche. L'obiettivo è rafforzare la resilienza collettiva della destinazione attraverso lo scambio di dati in tempo reale (ad es. allerte relative al sovraffollamento o al consumo di risorse), senza compromettere i segreti commerciali o la privacy dei clienti.

Cybersecurity nella doppia transizione: proteggere le infrastrutture verdi

L'integrazione di tecnologie verdi (sensori per l'acqua, pannelli solari intelligenti, sistemi automatizzati di controllo del clima) crea nuove superfici di attacco. Un'azienda non può essere realmente sostenibile se non è **digitalmente sicura**.

1. **La minaccia dell'interconnessione:** se un sensore dell'acqua venisse violato, un attaccante potrebbe provocare intenzionalmente allagamenti o interruzioni della fornitura, compromettendo la sicurezza sanitaria e la resilienza operativa.
2. **Protezione delle infrastrutture critiche:** gli studenti devono comprendere che la cybersecurity deve essere applicata non solo al computer della reception, ma a ogni sensore connesso (security by design).
3. **Fiducia e reputazione:** nell'era digitale, perdere il controllo dei sistemi intelligenti di un hotel compromette la fiducia dei clienti e la sostenibilità economica dell'attività.

2. Competenze sviluppate in questa unità

Al termine di questo modulo, lo studente avrà sviluppato le seguenti competenze professionali:

- **Valutazione tecnica delle soluzioni IoT:** capacità di identificare e implementare sensori di monitoraggio (energia, acqua, occupazione) che consentano di eliminare i punti ciechi operativi e di effettuare la manutenzione predittiva.
- **Gestione proattiva attraverso IA e Big Data:** capacità di utilizzare modelli di previsione della domanda e sistemi di allerta precoce (EWS) per ottimizzare le risorse e automatizzare la risposta alle crisi.
- **Applicazione dei principi di Cybersecurity by design:** capacità di proteggere le infrastrutture verdi (sensori, BMS, HVAC) attraverso la segmentazione della rete e la conformità a quadri normativi quali la Direttiva NIS2.
- **Gestione etica e collaborativa dei dati:** competenza nella gestione trasparente dei dati in conformità con il Regolamento europeo sull'Intelligenza Artificiale (AI Act) e nella partecipazione agli Spazi europei di dati per il turismo (Tourism Data Spaces) per rafforzare la resilienza collettiva.

3. Casi specifici (1 ora)

Caso d'uso 1: IoT (gli "occhi" dell'azienda)

L'IoT consente di passare da una gestione reattiva ("si è rotto") a una gestione proattiva ("sta per guastarsi").

1. Caso reale: NH Hotel Group e Iberostar (efficienza e prevenzione).

- **Contesto:** queste catene utilizzano sistemi di gestione degli edifici (BMS) dotati di sensori IoT per monitorare in tempo reale i consumi di acqua ed energia.
- **Resilienza applicata:** in caso di una perdita d'acqua invisibile in una tubazione principale alle 3:00 del mattino, il sensore rileva il flusso anomalo e interrompe automaticamente l'erogazione oppure invia un avviso immediato. Ciò previene gravi danni strutturali e la chiusura delle camere, salvaguardando la continuità operativa.

2. Esempio reale: sensori di occupazione nelle aree comuni.

- **Contesto:** utilizzo di sensori di calore o segnali Wi-Fi per misurare la densità delle persone in spa o ristoranti.
- **Resilienza applicata:** in situazioni di crisi sanitaria o di evacuazione, ciò consente ai responsabili di sapere esattamente dove si stanno concentrando le persone e di ridistribuire in sicurezza il personale o gli ospiti.

Caso d'uso 2: IA e Big Data (il “cervello”)

L'IA elabora i dati e il relativo “rumore” per fornire previsioni accurate che consentono di risparmiare risorse.

1. Esempio reale: Benidorm o Venezia (Smart Control Rooms).

- **Contesto:** in qualità di **Destinazioni Turistiche Intelligenti**, utilizzano i Big Data (dati telefonici, dati provenienti da telecamere e social media) e l'IA per prevedere i livelli di occupazione.
- **Resilienza applicata:** se l'IA rileva un picco eccessivo di presenze associato a un'allerta per un'ondata di calore, la destinazione può attivare protocolli per potenziare i servizi sanitari e di trasporto prima che si verifichi un collasso del sistema.

2. Esempio reale: Winnow Solutions (IA contro lo spreco alimentare).

- **Contesto:** hotel e navi da crociera utilizzano telecamere basate sull'IA nelle cucine per analizzare quali alimenti vengono gettati.
- **Resilienza operativa:** l'IA identifica schemi ricorrenti (ad es. “il martedì buttiamo sempre il 30% del riso”). Ciò consente di adeguare gli acquisti, riducendo i costi e contribuendo al raggiungimento dell'SDG 12 sul consumo e la produzione responsabili.

Caso d'uso 3: Cybersecurity (proteggere “lo scudo verde”)

Cybersecurity is essential for a reliable digital transition.

1. Caso di “allerta”: l'attacco al termometro dell'acquario.

- **Contesto:** in un casinò statunitense, degli attaccanti sono riusciti a violare la rete aziendale attraverso un termometro intelligente (IoT) installato nell'acquario della hall.
- **Lezione di resilienza:** questo caso reale insegna agli studenti che ogni sensore per l'acqua o l'energia installato per rendere l'attività più "verde" può rappresentare un potenziale punto di ingresso per un attacco informatico. La resilienza richiede la segmentazione della rete: i dati provenienti dai sensori dell'acqua non devono mai trovarsi sulla stessa rete dei dati relativi alle carte di credito dei clienti.

2. Caso reale: applicazione della Direttiva NIS2 nelle catene alberghiere.

- **Contesto:** gli hotel europei stanno rafforzando la sicurezza dei propri sistemi di gestione degli edifici (HVAC, illuminazione) per conformarsi al quadro normativo dell'UE.
- **Resilienza applicata:** proteggendo i sistemi di controllo della climatizzazione, si impedisce a un criminale informatico di assumere il controllo dell'aria condizionata durante un'ondata di calore, situazione che potrebbe costringere all'evacuazione dell'hotel e provocare una grave crisi reputazionale.

2.2.3 Il Quadro europeo e le destinazioni intelligenti (2.5 ore)

Questo modulo non riguarda normative lontane e astratte, ma il modo in cui l'Unione europea contribuisce a rendere le imprese più moderne e sicure. Gli studenti impareranno che concetti come il **Green Deal europeo** o la **Strategia digitale dell'UE** rappresentano, in concreto, strumenti per garantire qualità e continuità operativa.

Quando un hotel decide di smettere di stampare brochure e utilizza un codice QR, oppure quando un ufficio del turismo utilizza un'app per segnalare che una spiaggia ha raggiunto la propria capacità massima, sta applicando queste politiche europee.

L'obiettivo è aiutare lo studente a comprendere che essere una "Destinazione Turistica Intelligente" significa utilizzare le informazioni e i dati già disponibili per rendere i turisti più sicuri e garantire una maggiore tutela dell'ambiente.

Unità formativa I: La resilienza nel turismo

Articolazione dell'unità



Unità formativa I: La resilienza nel turismo



1. Contenuti teorici (1 hour)

Per facilitare l'apprendimento, la teoria è stata suddivisa in tre concetti operativi che gli studenti devono conoscere:

I. La Guida alla sostenibilità (Green Deal e SDG)

- **Che cos'è:** un impegno per le imprese a inquinare meno e risparmiare di più.
- **Nella pratica quotidiana:** significa privilegiare fornitori locali, ridurre l'uso della plastica e utilizzare l'energia in modo efficiente.
- **Resilienza:** se si consumano meno elettricità e acqua, l'impresa è più resiliente agli aumenti dei prezzi e alla siccità.

II. Lo Scudo digitale (Strategia digitale dell'UE)

- **Che cos'è:** un insieme di regole per rendere Internet un ambiente sicuro per le imprese e i clienti.
- **Nella pratica:** significa proteggere i dati dei clienti e utilizzare strumenti digitali affidabili.
- **Resilienza:** il personale in grado di riconoscere un'email di phishing protegge il denaro e la reputazione dell'azienda.

III. La Rete di supporto (Destinazioni Turistiche Intelligenti – DTI)

- **Che cos'è:** destinazioni che condividono i dati per aiutare tutti.
- **Nella vita quotidiana:** consultare il sito web ufficiale della città per verificare le previsioni sull'affollamento o gli avvisi meteorologici.
- **Resilienza:** sapere come agire prima che si verifichi un problema (ad es. avvisare un gruppo di non recarsi in una determinata area a causa di un'allerta per un'ondata di calore).

2. Competenze sviluppate in questa unità

Al termine di questo modulo, lo studente sarà in grado di:

- **Allineare la strategia aziendale alle politiche europee:** comprendere e applicare il Green Deal europeo e la Strategia digitale dell'UE come guide per garantire la continuità e la modernizzazione delle imprese e come “marchi di qualità”.
- **Operare secondo il modello delle Destinazioni Turistiche Intelligenti (DTI):** utilizzare infrastrutture digitali condivise e strumenti tecnologici per migliorare la sicurezza dei turisti e la tutela dell'ambiente.
- **Implementare misure di resilienza verde e digitale:** digitalizzare i processi operativi (come l'utilizzo di codici QR o menù digitali) per ridurre i costi, risparmiare risorse e rispettare gli standard europei di sostenibilità.
- **Gestire la cybersecurity e la privacy dei dati:** applicare lo “Scudo digitale” per proteggere i dati dei clienti e individuare minacce come il phishing, salvaguardando la reputazione dell'organizzazione.
- **Promuovere l'apprendimento continuo e la collaborazione regionale:** partecipare a quadri di cooperazione come il Pact for Skills per garantire che

il capitale umano rappresenta la principale linea di difesa contro le crisi tecnologiche.

3. Casi specifici per regione (1.5 ore)

I. Spagna

A. Caso studio 1: il programma “Plastic-free Menorca”

- **Contesto:** Green Deal europeo e SDG 12 (Consumo e Produzione responsabili).
- **Azione:** piccoli hotel e imprese locali stanno sostituendo le bottiglie di plastica con distributori di acqua filtrata e codici QR per le guide turistiche.
- **Applicazione per lo studente:** lo studente impara che la digitalizzazione delle informazioni (codici QR al posto della carta) rappresenta una misura di resilienza verde, che consente di ridurre i costi e rispettare le normative europee.



[Plastic Free Menorca Alliance \(ENG\)](#)

B. Caso studio 2: il corso TREADS (Pact for Skills)

- **Quadro di riferimento:** Pact for Skills.
- **Azione:** il corso che gli studenti stanno frequentando rappresenta un esempio concreto di questo patto europeo, volto a garantire che i lavoratori non rimangano indietro rispetto all'evoluzione tecnologica.

- **Applicazione per lo studente:** comprendere che la formazione rappresenta uno strumento di resilienza. Un lavoratore adeguatamente formato è la migliore difesa di un'azienda di fronte a qualsiasi crisi.
- C. **Caso studio 3:** gestione intelligente dei rifiuti “No overflow” (Santander, Spagna)
- **Il problema:** durante l'alta stagione, i cestini nelle aree turistiche si riempiono rapidamente, creando disordine e un'immagine negativa della destinazione.
 - **L'azione "smart":** la città ha installato sensori nei cestini che avvertono il servizio di pulizia solo quando questi raggiungono l'80% della loro capacità.
 - **Collegamento con il quadro europeo:**
 - **Strategia digitale dell'UE:** utilizzo dei dati e dell'IoT per migliorare un servizio pubblico.
 - **Green Deal europeo:** riduzione del consumo di carburante evitando di inviare i mezzi per la raccolta dei rifiuti a svuotare cestini che non sono ancora pieni.
 - **Resilienza per lo studente:** se lavori presso un punto informazioni, puoi individuare le aree pulite e ben tenute per consigliarle ai turisti, evitando così reclami legati a condizioni igieniche inadeguate.
- D. **Caso studio 4:** sistema “a semaforo” per l'occupazione delle spiagge (Benidorm, Spagna)
- **Il problema:** il sovraffollamento di una spiaggia comporta rischi per la sicurezza, può causare stress da calore e determina una peggiore esperienza per i visitatori.
 - **La soluzione “smart”:** una semplice applicazione web mostra in tempo reale se la spiaggia è verde (libera), gialla (affollamento moderato) o rossa (completa).
 - **Collegamento con il quadro europeo:**
 - **Destinazione Turistica Intelligente (DTI):** utilizzo della tecnologia per gestire in sicurezza i flussi di persone.

- **Inclusione:** consente alle persone con mobilità ridotta di scegliere momenti meno affollati per visitare la spiaggia in sicurezza.
 - **Resilienza per lo studente:** un receptionist d'hotel può consultare il sito web e consigliare il cliente: "In questo momento non andare sulla spiaggia di Levante, l'IA indica che è al completo; prova invece questa caletta, più sicura e meno affollata."
- E. **Caso studio 5:** formazione sulla cybersecurity per le guide turistiche (Pact for Skills)
- **Il problema:** le guide turistiche autonome utilizzano spesso reti Wi-Fi pubbliche per gestire le prenotazioni dei propri clienti, esponendosi al rischio di furto dei dati.
 - **L'azione "smart":** un programma di formazione locale (come questo corso TREADS) insegna alle guide come utilizzare reti sicure e proteggere i dati dei turisti.
 - **Collegamento con il quadro europeo:**
 - **Pact for Skills:** investimento nelle competenze digitali dei lavoratori per garantire che non rimangano indietro.
 - **Strategia digitale dell'UE:** protezione della privacy e dei dati nello spazio digitale europeo.
 - **Resilienza per lo studente:** lo studente comprende che è proprio la formazione a renderlo resiliente: sapere quali reti evitare consente di proteggere la propria attività e la fiducia dei propri clienti.

II. Italia

A. **Caso studio 1:** la "Smart Control Room" di Venezia

- **Il problema:** il sovraffollamento estremo di Venezia crea rischi per la sicurezza, peggiora l'esperienza dei turisti e mette sotto pressione i servizi di emergenza in un contesto geografico complesso.
- **L'azione "smart":** un centro di controllo avanzato che integra dati provenienti da sensori, segnali dei telefoni cellulari, telecamere dotate di IA e dati GPS dei vaporetto, per monitorare in tempo reale i flussi e la densità delle persone.
- **Collegamento con il quadro europeo:**

- **Destinazione Turistica Intelligente (DTI):** utilizzo di tecnologie all'avanguardia per gestire in sicurezza la capacità di carico della destinazione.
- **Resilienza per il visitatore:** un responsabile di hotel può ricevere allerte relative al sovraffollamento in aree specifiche, come Piazza San Marco, e consigliare ai propri ospiti percorsi alternativi o musei meno affollati, evitando situazioni di stress e migliorando la sicurezza.



Dentro la smart control room di Venezia

- B. **Caso studio 2:** mobilità sostenibile nelle Dolomiti (South Tyrol Guest Pass)
- **Il problema:** La dipendenza dalle automobili private nelle valli alpine causa ingorghi, inquinamento degli ecosistemi fragili e vulnerabilità alle frane che possono bloccare le strade.
 - **L'azione "smart":** La completa digitalizzazione del trasporto pubblico attraverso il "Guest Pass", che consente ai turisti di utilizzare gratuitamente e senza limiti treni e autobus di montagna, integrando anche la prenotazione digitale dei servizi navetta verso le località d'alta quota più critiche.
 - **Relazione con il quadro europeo:**
 1. **Green Deal europeo:** drastica riduzione dell'impronta di carbonio legata al trasporto turistico nelle aree protette.
 - **Resilienza per lo studente:** lo studente comprende che facilitare una mobilità verde e digitalizzata non è solo una scelta sostenibile, ma

consente anche di ridurre il rischio operativo che i clienti rimangano bloccati nel traffico o su strade secondarie chiuse.

C. **Caso studio 3:** gestione dell'acqua basata sull'IoT negli hotel della Costiera Amalfitana

- **Il problema:** la scarsità d'acqua e la conformazione del territorio, caratterizzato da forti pendenze, rendono difficile garantire una fornitura idrica stabile durante l'estate, rappresentando un rischio critico per l'igiene e la soddisfazione dei clienti negli hotel di lusso.
- **L'azione "smart":** installazione di sensori IoT nelle tubature e nei serbatoi degli hotel per rilevare perdite invisibili e monitorare i consumi in tempo reale.
- **Relazione con il quadro europeo:**
 - **SDG 6 e 12:** gestione efficiente dell'acqua e consumo responsabile.
- **Resilienza per lo studente:** in presenza di un'anomalia nel flusso d'acqua alle 4:00 del mattino, il sistema avvisa il receptionist, consentendo di riparare la perdita prima che il serbatoio di riserva dell'hotel si svuoti, garantendo la continuità del servizio.

D. **Caso studio 4:** "Feel Florence" – Applicazione della diversificazione digitale

- **Il problema:** il centro storico di Firenze è soggetto a un eccessivo deterioramento del patrimonio culturale, mentre altri quartieri artistici nelle vicinanze non ricevono visitatori, compromettendo la resilienza sociale ed economica della destinazione.
- **L'azione "smart":** un'app ufficiale che utilizza dati in tempo reale per suggerire itinerari ed esperienze meno affollati e fuori dai percorsi più turistici, sulla base del profilo del visitatore.
- **Relazione con il quadro europeo:**
 - **Strategia digitale dell'UE:** utilizzo etico dei dati comportamentali per migliorare la convivenza tra residenti e turisti.
- **Resilienza per lo studente:** una guida o un receptionist può utilizzare l'app per mostrare al cliente che visitare un quartiere periferico può essere un'opzione più confortevole e "sicura" rispetto alle code interminabili del centro città.



Feel Florence

III. Slovenia

A. Caso studio 1: il Programma Sloveno per il Turismo Verde (GSST)

- **Il problema:** garantire che tutti gli stakeholder del settore (hotel, destinazioni, agenzie) rispettino autentici standard di sostenibilità, al fine di prevenire il “greenwashing” e migliorare l’efficienza nell’utilizzo delle risorse.
- **L’azione “smart”:** una piattaforma digitale nazionale che riunisce criteri di sostenibilità e strumenti di misurazione sotto un unico marchio. Consente alle imprese di monitorare i propri consumi di energia e acqua per ottenere certificazioni ufficiali.
- **Collegamento con il quadro europeo:**
 - **Green Deal europeo e SDG 12:** utilizzo della tecnologia per promuovere modelli di consumo e produzione responsabili.
- **Resilienza per lo studente:** lo studente comprende che operare all’interno di un sistema nazionale digitale dedicato alla sostenibilità riduce i costi operativi e rende l’impresa più resiliente alle crisi legate ai prezzi dell’energia.



[Slovenia Green](#) 🌿 [The story of green Slovenia.](#)

B. **Caso studio 2:** gestione della mobilità alpina nelle valli di Bohinj e Bled

- **Il problema:** la saturazione delle valli alpine e delle aree circostanti i laghi da parte dei veicoli privati danneggia l'ambiente, genera inquinamento acustico e ostacola l'accesso ai servizi di emergenza.
- **L'azione "smart":** implementazione di sistemi di prenotazione digitale per i parcheggi situati fuori dai centri abitati e utilizzo di autobus navetta monitorati tramite GPS e app dedicate ai turisti.
- **Relazione con il quadro europeo:**
 - **Destinazione Turistiche Intelligenti (DTI):** gestione tecnologica dei flussi di visitatori per proteggere il patrimonio naturale.
- **Resilienza per lo studente:** un receptionist di un hotel di montagna può verificare in tempo reale l'occupazione dei parcheggi e consigliare agli ospiti di utilizzare le opzioni di trasporto digitale, evitando così la congestione del traffico nella destinazione dovuta al sovraffollamento.

C. **Caso studio 3:** Monitoraggio digitale del microclima nella Grotta di Postumia

- **Il problema:** l'ecosistema carsico è estremamente fragile; anche minime variazioni della temperatura o dei livelli di CO₂ causate da un numero eccessivo di visitatori possono danneggiare le formazioni e la fauna endemica.

- **L'azione "smart":** utilizzo di sensori IoT avanzati che monitorano in tempo reale le condizioni biologiche e microclimatiche della grotta, inviando allerte qualora i livelli si discostino dai limiti di sicurezza.
- **Relazione con il quadro europeo:**
 - **Doppia transizione (Twin Transition):** tecnologia digitale (sensori) al servizio di un obiettivo ambientale fondamentale (protezione della biodiversità).
- **Resilienza per lo studente:** imparare a riconoscere i "segnali di allerta" ambientali che rendono necessario modificare i flussi turistici, al fine di garantire la conservazione a lungo termine della risorsa turistica.

D. **Caso studio 4:** Infrastruttura dati TSI per il processo decisionale

- **Il problema:** la mancanza di dati aggiornati e condivisi impediva di rispondere rapidamente agli shock esterni (come pandemie o calamità naturali).
- **L'azione "smart":** creazione di un Digital Tourism Data Hub che centralizza informazioni statistiche e operative per cittadini e imprese.
- **Relazione con il quadro europeo:**
 - **Strategia digitale dell'UE:** utilizzo delle infrastrutture dati per migliorare la governance e la capacità di risposta alle crisi.
- **Resilienza per lo studente:** l'esperto di resilienza utilizza questo hub per monitorare le tendenze relative alla digitalizzazione e alla sostenibilità nella propria area, consentendogli di adattarsi in modo proattivo alla domanda.

IV. **Grecia**

A. **Caso studio 1:** Gestione digitale delle navi da crociera a Santorini

- **Il problema:** l'attracco simultaneo di diverse navi da crociera di grande capacità sovraccarica il porto e le strade di Fira, compromettendo l'esperienza dei visitatori e creando rischi per la sicurezza in una destinazione geologicamente fragile.
- **L'azione "smart":** implementazione di un sistema digitale di gestione degli ormeggi che assegna gli slot in base alla capacità ricettiva della

destinazione in tempo reale, evitando che più di 8.000 passeggeri delle navi da crociera arrivino sull'isola contemporaneamente.

- **Relazione con il quadro europeo:**
 - **Destinazione Turistiche Intelligenti (DTI):** utilizzo della tecnologia per bilanciare l'economia turistica con la sostenibilità sociale e fisica del territorio.
- **Resilienza per lo studente:** un receptionist o una guida può consultare il calendario digitale delle navi da crociera e consigliare al cliente di evitare le aree critiche durante gli orari di maggiore sbarco, garantendo la soddisfazione e la sicurezza del turista.

B. **Caso studio 2:** Astypalaia – la prima isola “smart & sostenibile”

- **Il problema:** la dipendenza dai combustibili fossili per l'energia e i trasporti nelle piccole isole comporta costi elevati, inquinamento e vulnerabilità a problemi di approvvigionamento.
- **L'iniziativa "smart":** un progetto pilota completo che sostituisce i trasporti tradizionali con veicoli elettrici condivisi gestiti tramite un'app (“AstyMove”) e una smart grid alimentata da energia rinnovabile.
- **Relazione con il quadro europeo:**
 - **Green Deal europeo:** drastica riduzione delle emissioni nelle aree isolate e promozione della mobilità pulita.
- **Resilienza per lo studente:** lo studente comprende come la transizione energetica digitale renda una destinazione più autosufficiente e resiliente alle crisi dei prezzi dell'energia o alle interruzioni delle forniture esterne.



Astypalea - Smart & Sustainable Island

C. **Caso studio 3:** l'app "Extrema" per le ondate di calore ad Atene

- **Il problema:** temperature superiori ai 40°C durante l'estate rappresentano un rischio per la vita dei turisti che visitano l'Acropoli e altri siti archeologici esposti.
- **L'azione "smart":** un'app che utilizza dati satellitari in tempo reale per fornire informazioni sul rischio legato al calore strada per strada e suggerire "percorsi freschi" e punti di distribuzione dell'acqua nelle vicinanze.
- **Relazione con il quadro europeo:**
 - **SDG 3 (Salute e benessere) e 13 (Lotta contro il cambiamento climatico):** utilizzo della tecnologia per proteggere la vita umana dagli eventi meteorologici estremi.
- **Resilienza per lo studente:** l'esperto di resilienza utilizza questi strumenti digitali per consigliare ai propri gruppi gli orari più sicuri per le visite, attivando i protocolli sanitari prima che si verifichi un'emergenza medica.

D. **Caso studio 4:** digitalizzazione del patrimonio e gestione delle code (E-Ticket)

- **Il problema:** il sovraffollamento nei 25 principali siti archeologici della Grecia porta alla formazione di code che possono durare diverse ore sotto il sole, compromettendo la salute dei visitatori e l'efficienza del personale.
 - **L'azione "smart":** un sistema nazionale di e-ticket con fasce orarie obbligatorie che distribuisce la domanda nell'arco della giornata.
- **Relazione con il quadro europeo:**
 - **Strategia digitale dell'UE:** digitalizzazione dei servizi pubblici per migliorare l'efficienza e la sicurezza dei cittadini.
- **Resilienza per lo studente:** lo studente comprende che la digitalizzazione degli accessi non è solo una questione di comodità, ma una misura di resilienza operativa che consente di gestire in modo ordinato l'evacuazione di un sito in caso di emergenza.

E. **Caso studio 5:** comunicazione digitale di emergenza a Rodi (2023)

- **Il problema:** gli incendi boschivi fuori controllo richiedono l'evacuazione rapida e su larga scala di migliaia di turisti di diverse nazionalità.
- **L'azione "smart":** ampio utilizzo dei social media, dei canali digitali ufficiali e dei sistemi di allerta mobile per coordinare in tempo reale i rimpatri e le ricollocazioni.
- **Relazione con il quadro europeo:**
 - **Segnali di allerta precoce (Early Warning Systems – EWS):** integrazione dei segnali di pericolo nella comunicazione diretta con i turisti.
- **Resilienza per lo studente:** lo studente si esercita nella gestione delle informazioni sotto pressione, utilizzando i canali digitali per rassicurare i clienti e offrire rapide soluzioni logistiche, proteggendo la reputazione della destinazione anche durante una crisi.

2.2.4 Collaborazione ed ecosistema (2 ore)

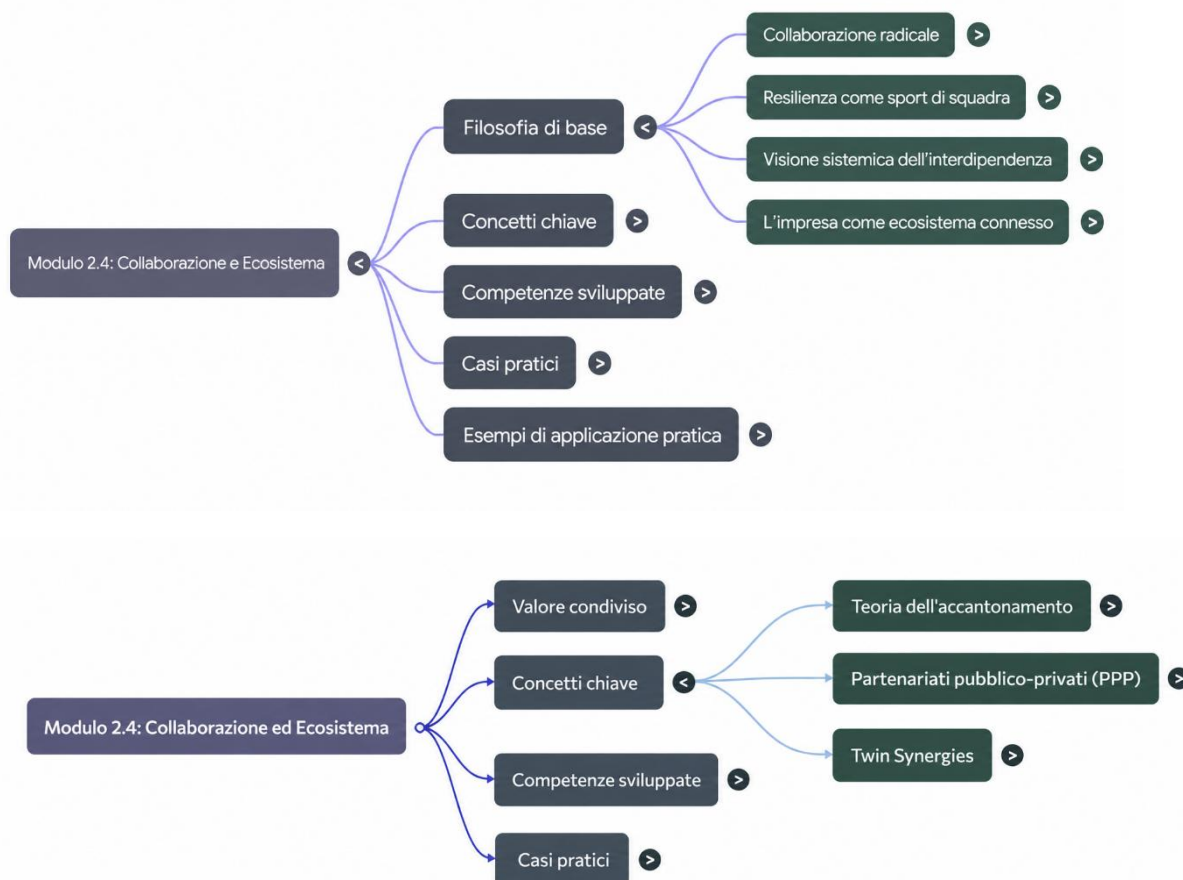
Questo modulo finale della sotto-unità 2 è il punto in cui tutti i pezzi del puzzle si ricompongono. Qui, gli studenti apprendono che la resilienza non è uno sforzo individuale, ma uno **sport di squadra**. Nel corso di queste 4 ore, trasformeremo l'idea dell'impresa come un'isola nella visione di un **ecosistema connesso**, in cui la collaborazione con le attività vicine, le amministrazioni locali e le aziende tecnologiche è ciò che può davvero salvare l'impresa quando si verifica una crisi.

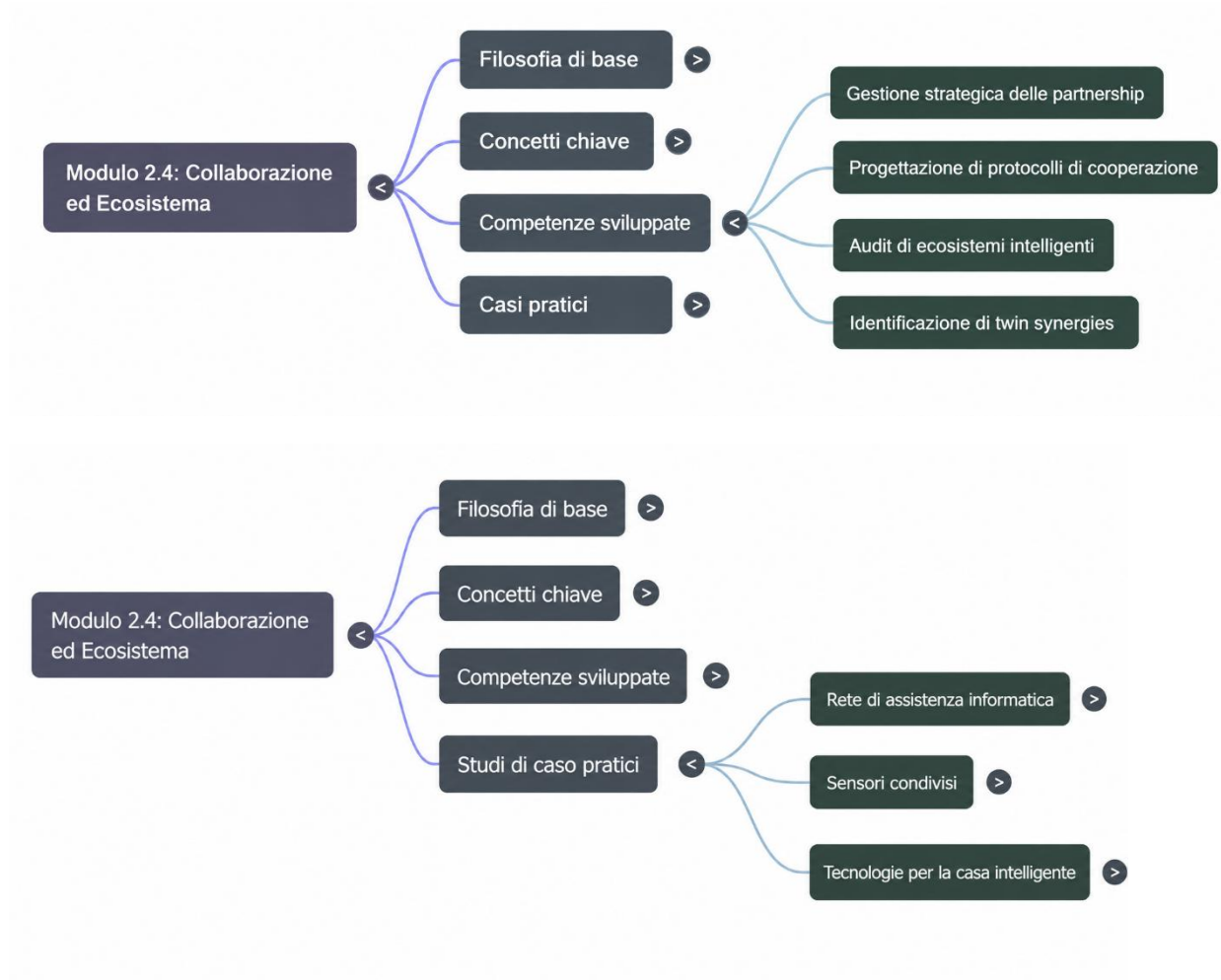
Unità formativa I: La resilienza nel turismo

Il focus di questo modulo è la **collaborazione profonda**. Nel settore turistico, se la destinazione entra in crisi (a causa di un'alluvione, di un massiccio attacco informatico alla rete della città o di una crisi reputazionale), il tuo hotel o la tua agenzia entreranno in crisi, anche se i sistemi interni sono perfettamente funzionanti. Pertanto, il professionista resiliente deve essere in grado di creare alleanze strategiche prima che si verifichi un'emergenza.

Discuteremo di come comunicare efficacemente con i fornitori di tecnologia e di come partecipare ai tavoli decisionali delle autorità pubbliche. Inoltre, approfondiremo la “magia” delle sinergie: come un singolo investimento (ad esempio, una serratura intelligente) possa consentire di risparmiare energia (sostenibilità), facilitare il check-in (digitalizzazione) e fornire dati su chi entra ed esce in caso di emergenza (sicurezza). L'obiettivo è far comprendere agli studenti che collaborare e ricercare sinergie non rappresenta una spesa, ma il modo più intelligente di investire nel futuro dell'impresa.

Articolazione dell'unità





1. Contenuti teorici (1 ora)

I. La teoria dell'ecosistema turistico

- **Concetto:** la resilienza organizzativa dipende dalla resilienza della comunità e della destinazione.
- **Applicazione:** un'impresa turistica deve identificare i propri stakeholder: dalla polizia locale al fornitore Wi-Fi, fino alle associazioni di quartiere.
- **Resilienza:** se tutti sono coordinati, il recupero dopo una crisi è molto più rapido.

II. Partenariati pubblico-privati (PPP)

- **Concetto:** cooperazione tra enti pubblici e imprese per il raggiungimento di obiettivi comuni.
- **Applicazione:** partecipazione ai piani di emergenza del Comune o a progetti di "Smart City".
- **Resilienza:** consente di accedere a sistemi ufficiali di allerta precoce (EWS) che l'impresa non potrebbe permettersi autonomamente.

III. Investimenti a duplice finalità (Twin synergies)

- **Concetto:** ricercare soluzioni tecnologiche in grado di affrontare contemporaneamente due o più problematiche.
- **Applicazione:** implementazione di sistemi di gestione intelligente degli edifici (IoT).
- **Sinergia:** una telecamera basata sull'IA può contare i turisti per prevenire il sovraffollamento (sicurezza/resilienza) e, allo stesso tempo, spegnere le luci nelle aree non occupate (sostenibilità/risparmio energetico).

2. Competenze sviluppate in questa unità

Al termine di questo modulo e delle attività pratiche previste nell'unità, lo studente avrà acquisito le seguenti competenze:

- **Gestione strategica delle partnership:** capacità di collaborare attivamente con le autorità pubbliche (amministrazioni locali, protezione civile) e i fornitori di tecnologia, partecipando ai tavoli decisionali e ai piani di emergenza.
- **Identificazione delle "twin synergies":** capacità di individuare opportunità di investimento in cui una soluzione digitale migliori simultaneamente la sostenibilità e la sicurezza operativa (ad es. domotica e IoT).
- **Progettazione di protocolli di cooperazione:** competenza nella redazione di accordi di responsabilità condivisa che definiscano i compiti specifici dell'impresa, del fornitore tecnico e dell'autorità pubblica durante una crisi.

- **Analisi critica degli ecosistemi smart:** capacità di valutare le soluzioni tecnologiche nelle Destinazioni Turistiche Intelligenti (DTI), analizzandone l'impatto sulla resilienza climatica e sulla vulnerabilità digitale.
- **Visione sistemica della resilienza:** comprensione dell'interdipendenza tra resilienza organizzativa e resilienza della comunità, identificando gli stakeholder critici presenti nel territorio.

3. Casi studio specifici (1 ora)

I. Caso studio 1: La rete di hotel e il "Cyber-Assistance" locale

- **Scenario:** un gruppo di piccoli hotel rurali di un paese decide di non potersi permettere individualmente di sostenere i costi di un esperto di cybersecurity.
- **L'azione:** collaborano con un'associazione tecnologica locale per creare un "protocollo di mutuo supporto". Se uno degli hotel rileva un'e-mail sospetta, avvisa automaticamente gli altri hotel e la polizia.

Dimostra la capacità di collaborare con colleghi e altri stakeholder in situazioni ad alto rischio.

II. Caso studio 2: Il Comune e i "sensori condivisi"

- **Scenario:** un ufficio turistico e i ristoranti di una piazza collaborano per installare sensori per il monitoraggio della qualità dell'aria e del rumore.
- **L'azione:** il Comune mette a disposizione la rete Wi-Fi e le imprese mettono a disposizione gli spazi per l'installazione dei sensori.
- **La sinergia:** i dati aiutano il Comune a gestire il rumore (relazioni con i residenti) e consentono al ristorante di dimostrare ai propri clienti che la sua terrazza è uno spazio sano e sicuro.

Questo consente di identificare le sinergie tra digitalizzazione e sostenibilità.

III. Caso studio 3: La tecnologia Smart Home che protegge e fa risparmiare (caso di pura sinergia)

- **Scenario:** un ostello moderno installa serrature elettroniche che funzionano tramite il telefono cellulare degli ospiti.

- **L'azione:** il sistema è collegato all'impianto di climatizzazione delle camere.
- **Il risultato:** quando l'ospite lascia la stanza (il sensore rileva che non è presente nessuno), il sistema di climatizzazione si spegne automaticamente (risparmio/sostenibilità). Inoltre, il sistema registra che la stanza è vuota, facilitando l'intervento dei servizi di emergenza in caso di incendio (resilienza/sicurezza).

Valutazione delle soluzioni Smart per il miglioramento della resilienza.

2.2.5 Attività di gruppo e relativi output (7 ore)

Per queste 16 ore vengono proposte tre attività:

Attività 1: caso studio "Smart Destination" (3 ore)

- **Attività:** lo studente (o il gruppo) deve scegliere una delle seguenti Smart Tourism Destinations riconosciute dalla Commissione Europea:
 - Málaga (Spagna): una destinazione all'avanguardia nella gestione della mobilità e nell'efficienza energetica.
 - Göteborg (Svezia): un punto di riferimento per la sostenibilità ambientale e l'accessibilità digitale.
 - Valencia (Spagna): una destinazione pioniera nella misurazione dell'impronta di carbonio e dell'impronta idrica attraverso dati in tempo reale.
- **Output: report di diagnosi smart.** Lo studente deve **identificare una soluzione tecnologica** utilizzata dalla destinazione e spiegare come questa contribuisce a migliorare la resilienza ai cambiamenti climatici.

Il report deve seguire il seguente quadro tecnico, al fine di garantire lo sviluppo di tutte le competenze previste dal profilo TREADS:

1. Audit delle "twin synergies" (Green & Digitale)
 - **Identificazione degli SDG:** quali Obiettivi di Sviluppo Sostenibile sta perseguendo la destinazione attraverso la propria strategia tecnologica?
 - **Sinergia identificata:** descrivere un caso in cui una tecnologia digitale contribuisce direttamente al miglioramento di un

fattore ambientale (ad es. sensori per l'irrigazione a risparmio idrico).

2. Valutazione delle tecnologie implementate

Lo studente deve analizzare criticamente l'utilizzo di:

- **Sensori IoT:** come vengono utilizzati per monitorare i consumi di energia e acqua o i livelli di occupazione nella destinazione?
- **Sistemi di IA:** come viene utilizzata l'intelligenza artificiale per prevedere la domanda turistica o rispondere alle crisi climatiche (ad es. allerte per le ondate di calore)?

3. Analisi della vulnerabilità digitale

In linea con la visione di un "esperto consapevole dei rischi digitali", lo studente deve rispondere alle seguenti domande:

- **Minaccia rilevata:** cosa accadrebbe se l'infrastruttura smart analizzata (sensori, rete dati) subisse un attacco informatico?
- **Misura di cyber-resilienza:** proporre una misura di sicurezza di base per proteggere tali risorse tecnologiche (ad es. protocolli di accesso o crittografia dei dati).

4. Matrice diagnostica (strumento di lavoro)

Per facilitare l'analisi, lo studente completerà la seguente tabella all'interno del proprio report:

Componente smart	Tecnologia (IoT/IA)	Rischio climatico mitigato	Vulnerabilità digitale associata
Gestione dell'acqua	Sensori di flusso nelle reti urbane	Carenza d'acqua/siccità	Manipolazione dei dati relativi ai consumi
Gestione dell'energia	Smart grid e sistemi di automazione degli hotel	Ondate di calore /picchi di consumo	Accesso non autorizzato ai sistemi di controllo
Flussi turistici	IA per la previsione dei livelli di occupazione	Sovraffollamento /instabilità	Furto dei dati relative al comportamento dei clienti

5. Conclusioni e raccomandazioni

Lo studente deve concludere il report con una proposta di miglioramento. Quale tecnologia aggiuntiva o quale misura di sicurezza digitale raccomanderebbe alla destinazione per renderla più resiliente in futuro?

Metodologia di valutazione dell'Attività 1

Per superare questa attività, il formatore valuterà la capacità dello studente di:

1. **Identificare e classificare correttamente i rischi** nel caso di studio scelto.
2. **Valutare le soluzioni smart** che contribuiscono a migliorare la resilienza.
3. **Collaborare alla preparazione del report scritto**, dimostrando capacità di problem solving.

Attività 2: Audit delle sinergie (2 ore)

- **Attività:** sviluppare uno sguardo critico per identificare soluzioni tecnologiche in grado di ridurre l'impatto ambientale e, allo stesso tempo, valutare come proteggere digitalmente questa nuova infrastruttura per garantire la resilienza dell'impresa.

Gli studenti, preferibilmente **lavorando in gruppo**, devono selezionare un'impresa del settore turistico (un hotel, un'agenzia di viaggi o un'azienda di trasporto) e analizzarne i processi attuali, al fine di proporre **tre interventi di doppia transizione**.

Fase 1: Identificazione delle aree di miglioramento

Il gruppo deve scegliere tre aree critiche relative ai consumi o all'impatto ambientale:

- gestione dell'acqua e dei rifiuti;
- consumo energetico e climatizzazione;
- gestione dei rifiuti e della plastica monouso;
- mobilità e trasporto dei clienti.

Fase 2: Proposta tecnologica (sinergia digitale)

Per ciascuna area, è necessario proporre una tecnologia specifica (IoT, IA o Big Data) che ottimizzi l'utilizzo della risorsa, sulla base dei principi dell'**economia circolare** e degli **SDG**.

Fase 3: Analisi della sicurezza (resilienza)

In linea con il profilo di un “esperto consapevole dei rischi digitali”, è necessario identificare cosa accadrebbe se tale tecnologia fosse oggetto di un attacco informatico e come proteggerla.

– **Output:**

1. Piano delle sinergie

Il risultato finale sarà un **Piano delle sinergie** (documento di 2–3) che includa:

1. **una breve descrizione dell'azienda** scelta;
2. **la matrice delle sinergie** compilata:

Area di impatto	Soluzione digitale proposta	Beneficio ambientale (SDG)	Rischio digitale (cybersecurity)	Misura di protezione
Es: energia	<i>Termostati intelligenti con sensori di presenza (IoT)</i>	<i>Riduzione delle emissioni di CO₂ (SDG 13) e risparmio sui costi</i>	<i>Accesso remoto non autorizzato per manipolare la temperatura</i>	<i>Crittografia delle comunicazioni e segmentazione della rete Wi-Fi</i>
Punto 1				
Punto 2				
Punto 3				

Tabella 2: Esempio di matrice delle sinergie

3. **Motivazione strategica:** una breve spiegazione di come queste misure allineino l'impresa al Green Deal europeo e alla Strategia digitale dell'UE.
4. **Conclusioni sulla resilienza:** in che modo l'impresa è ora maggiormente preparata ad affrontare crisi climatiche e digitali simultanee.

Metodologia di valutazione dell'Attività 2

Il formatore valuterà l'output sulla base dei seguenti criteri:

- **Capacità di identificazione:** le sinergie proposte sono realistiche e applicabili?
- **Consapevolezza dei rischi:** la vulnerabilità digitale associata alla nuova tecnologia è stata identificata correttamente?

- **Pensiero sistemico:** i principi di sostenibilità e digitalizzazione sono integrati in modo coerente?
- **Lavoro di squadra:** in caso di lavoro di gruppo, saranno valutati la qualità della presentazione e la capacità di problem solving durante il workshop.

Attività 3: il Cerchio della Resilienza (2 ore)

- **Obiettivo:** sviluppare la capacità di collaborare con le autorità pubbliche e i fornitori di tecnologia per implementare misure di resilienza basate sulla digitalizzazione e sulla sostenibilità.

Fase 1: Mappatura degli stakeholder e governance (60 min)

In questa fase, lo studente deve **identificare** con chi deve **collaborare** per garantire l'efficacia del proprio **piano di resilienza**.

- **Attività 1.1:** selezionare uno "stakeholder pubblico" (ad es. Ufficio del Turismo, Protezione Civile) e definire quali informazioni relative ai sistemi di allerta precoce (EWS) può fornire.
- **Attività 1.2:** selezionare un "fornitore di tecnologia" (ad es. azienda IoT, servizio di supporto alla cybersecurity) e definire quali strumenti Smart fornirà per supportare la resilienza.
- **Attività 1.3:** definire un canale di comunicazione condiviso per collaborare con questi stakeholder durante una situazione di crisi.

Fase 2: Progettazione della doppia sinergia (60 min)

Lo studente deve **proporre un investimento** che risponda agli obiettivi della **doppia transizione (green e digitale)**

- **Attività 2.1:** identificare una vulnerabilità climatica o ambientale (ad es. scarsità d'acqua o ondate di calore).
- **Attività 2.2:** proporre una soluzione digitale (ad es. sensori IoT per il monitoraggio del flusso d'acqua o sistemi Smart Home per il controllo del clima).
- **Attività 2.3:** valutare come questa soluzione Smart migliori simultaneamente la resilienza e la sostenibilità (sinergia).
- **Attività 2.4:** identificare il rischio digitale associato alla nuova tecnologia e proporre una misura di cybersecurity di base.

Fase 3: Protocollo di responsabilità condivisa (60 min)

In questa fase, gli studenti esercitano autonomia e responsabilità nello svolgimento delle attività di resilienza. Lo studente redigerà un breve “**accordo di cooperazione**” che includa:

1. **Responsabilità dell'impresa:** attività di resilienza ordinarie che devono essere svolte dallo studente in conformità con le procedure stabilite (ad es. monitoraggio della dashboard dei consumi).
2. **Responsabilità del fornitore:** supporto tecnico in caso di malfunzionamenti dei sistemi smart.
3. **Responsabilità dell'autorità:** fornitura di dati climatici in tempo reale o allerte relative alla sicurezza.

Esempio di output: Modulo per l'Accordo di cooperazione

Nome dello studente: _____

Nome dell'organizzazione: _____

Data: XX/XX/202X

1. Identificazione dell'ecosistema

Identifica i tuoi partner strategici per l'implementazione delle misure di resilienza.

Stakeholder	Organizzazione / Azienda	Ruolo nella resilienza
Autorità pubblica	(ad es. Ufficio del Turismo locale)	Fornire allerte precoci e quadri normativi.
Fornitore di tecnologia	(ad es. azienda di Cybersecurity/IoT)	Implementare e proteggere le soluzioni Smart.
Partner della comunità	(ad es. Associazione degli albergatori)	Cooperazione e supporto reciproco durante la crisi.

2. Definizione della doppia sinergia (Twin Transition)

Descrivi la soluzione che integra sostenibilità e digitalizzazione per migliorare la resilienza.

- **Obiettivo di sostenibilità (SDG):** (e ad es. SDG 6 – Gestione efficiente dell'acqua).
- **Soluzione digitale smart:** (e ad es. sensori IoT per il rilevamento delle perdite in tempo reale).
- **Motivazione della sinergia:** (Spiega come la tecnologia supporta l'obiettivo ambientale e come protegge l'impresa dai rischi ambientali).

3. Protocollo sulle responsabilità e sull'autonomia

Definisci i compiti specifici di ciascuna parte per garantire la continuità operativa dell'impresa.

- **Responsabilità dello studente (autonomia):** attività ordinarie come il monitoraggio degli indicatori di allerta precoce e il rispetto delle procedure di resilienza.
- **Responsabilità del fornitore tecnologico:** supporto nel recupero dei dati a seguito di una crisi e mantenimento della cybersecurity all'interno dell'infrastruttura.
- **Responsabilità dell'autorità:** emissione di segnali di escalation della crisi e coordinamento della risposta a livello di destinazione.

4. Gestione e comunicazione della crisi

Stabilisci come avverrà la collaborazione in situazioni di pressione.

- **Canale di comunicazione:** (e ad es. gruppo di messaggistica istantanea sicuro o piattaforma Smart Destination).
- **Segnali di allerta precoce (EWS):** elenca gli indicatori che attiveranno questo accordo (ad es. segnalazione di una grave siccità o allerta relativa a un massiccio attacco informatico).
- **Priorità di intervento:** definizione dei servizi che dovranno essere protetti per primi in caso di crisi.

Metodologia di valutazione dell'Attività 3

Il formatore valuterà la performance dello studente sulla base dei seguenti criteri previsti dal piano TREADS:

1. **Capacità di collaborare:** lo studente ha identificato e classificato correttamente gli stakeholder e i relativi ruoli?
2. **Problem solving:** la sinergia proposta è logica e applica i principi della sostenibilità e della digitalizzazione?
3. **Autonomia:** lo studente ha dimostrato la capacità di prendere decisioni e proporre azioni in una situazione di pressione simulata?

lo studente ha dimostrato la capacità di prendere decisioni e proporre azioni in una situazione di pressione simulata.

Quiz:

1. Quale tecnologia è fondamentale per monitorare i consumi di acqua ed energia in un hotel resiliente?
 - A. Social media.
 - B. Sensori IoT.
 - C. Fogli di calcolo manuali.
 - D. Pubblicità programmatica.
2. La doppia transizione si riferisce alla transizione congiunta verso:
 - A. Lusso e low cost.
 - B. Aree rurali e urbane.
 - C. Sostenibilità (green) e digitale.
 - D. Trasporto aereo e marittimo.
3. Qual è un impatto dei cambiamenti climatici sulla stagionalità del turismo?
 - A. Una riduzione dei costi di marketing.
 - B. Uno spostamento dei flussi turistici a causa di ondate di calore estreme.

- C. Un miglioramento della cybersecurity.
- D. Un aumento automatico della resilienza della comunità.

2.3 Pianificazione della resilienza nel turismo

Al termine di questa sottounità, gli studenti saranno in grado di contribuire a un piano di risposta alle crisi di base, partecipare ai processi decisionali durante una crisi e stabilire priorità nelle azioni sotto pressione.

- I. Ciclo di vita delle crisi: prevenzione, preparazione, risposta, recupero, apprendimento;
- II. Focus su:
 - Strategie di ripresa post-crisi per le imprese turistiche;
 - Recupero di reputazione e fiducia (recensioni online, relazioni con i media, comunicazione con i clienti);
 - Valutazione post-intervento e miglioramento continuo;
- III. Gestione delle crisi in tre ambiti: salute, clima e digitale.

Attività pratica suggerita:

Role-play: simulazione di un comitato di gestione che risponde a una crisi in un'impresa turistica, ad esempio un hotel.

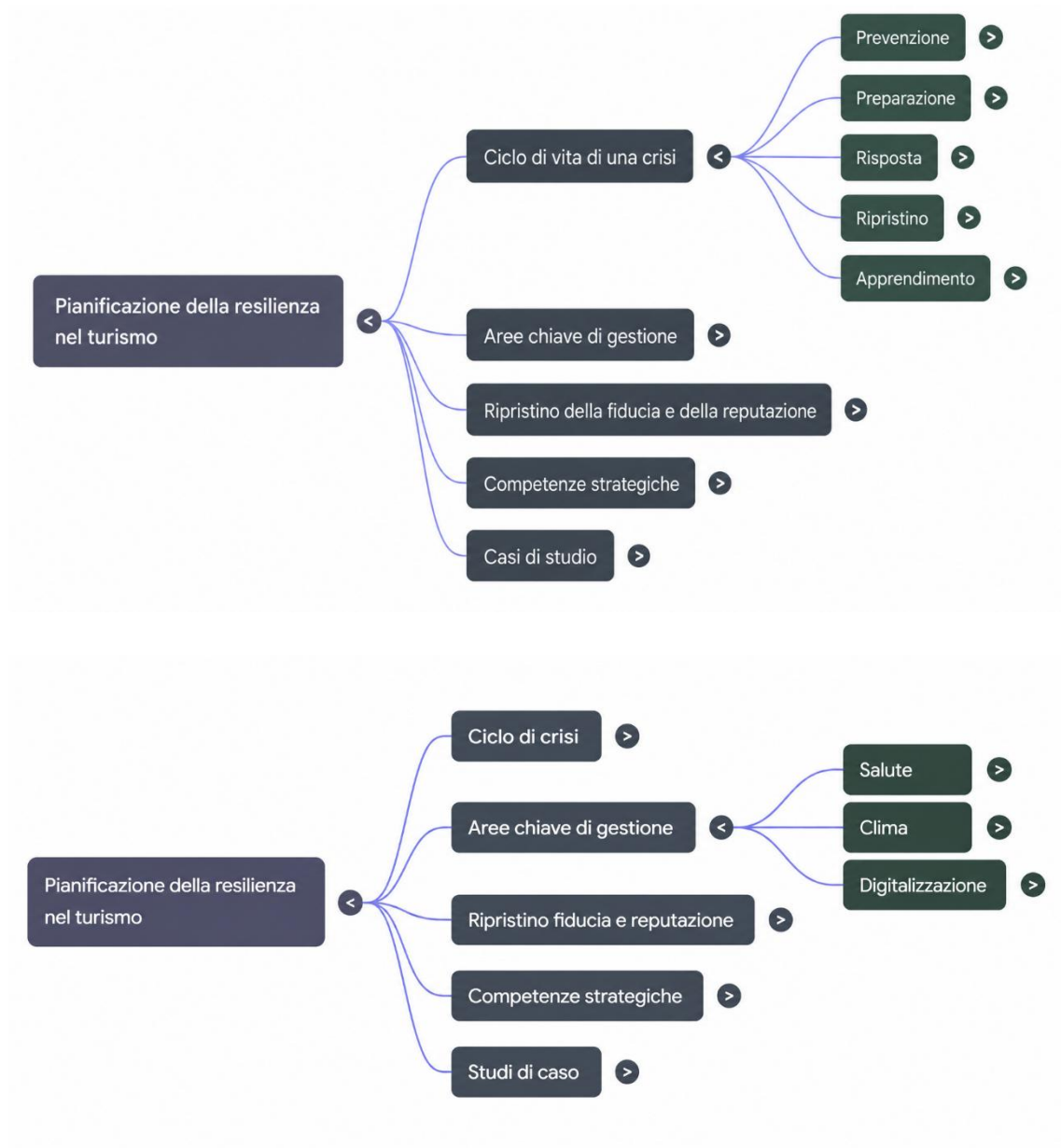
Mentre le unità precedenti hanno affrontato la valutazione della situazione (Unità 1) e la dotazione di tecnologie sostenibili (Unità 2), la **sottounità 3** rappresenta la simulazione di una situazione di emergenza. È qui che lo studente smette di essere un osservatore e diventa un manager attivo, chiamato a prendere decisioni difficili mentre il tempo scorre.

Questa sottounità non riguarda la prevenzione degli eventi avversi, ma ciò che occorre fare quando, inevitabilmente, qualcosa va storto. Il focus principale è sulla **pianificazione della risposta** e, soprattutto, sul **ripristino della fiducia**. In un ambiente in cui le notizie si diffondono rapidamente sui social media e una singola recensione negativa può compromettere un'intera stagione, la resilienza si misura in base alla rapidità e alla qualità della risposta.

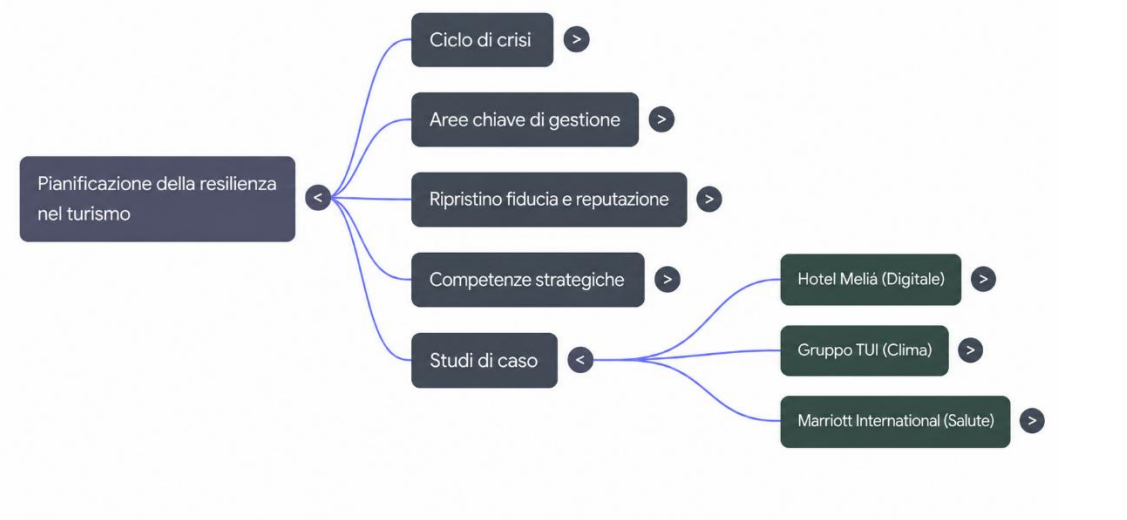
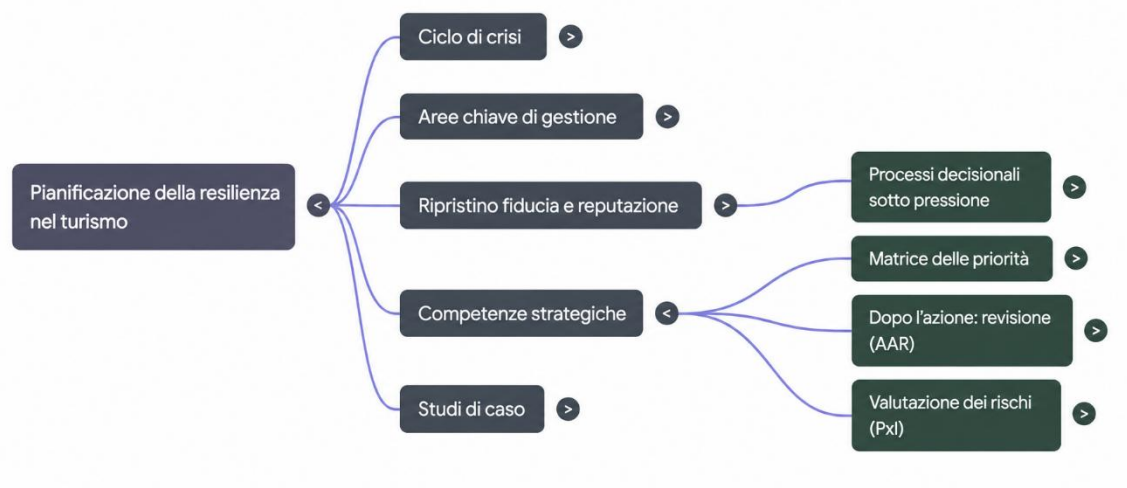
Gli studenti impareranno a gestire il **ciclo di vita della crisi** – dalla preparazione iniziale fino all'apprendimento successivo all'incidente – concentrandosi su tre aree critiche: salute, condizioni meteorologiche e digitale. Non cerchiamo teorici, ma professionisti capaci di partecipare a un comitato di crisi, mantenere la calma sotto

pressione e stabilire le priorità delle azioni necessarie a proteggere sia le persone sia la reputazione del brand.

Articolazione dell'unità



Unità formativa I: La resilienza nel turismo



1. Quadro teorico. Il ciclo di vita della crisi

La teoria affrontata in questa sottounità è la seguente:

1. Il ciclo di vita della crisi e la preparazione (4 ore)

- **Sessione teorica (1.5 ore):** introduzione alle cinque fasi del ciclo di vita della crisi: prevenzione, preparazione, risposta, recupero e apprendimento.
- **Workshop (1.5 ore):** identificazione di specifici protocolli di prevenzione e preparazione per problematiche relative alla salute, al clima e al digitale.
- **Sessione sulla leadership (1 ora):** il ruolo dell'adattabilità e del fattore umano nei processi decisionali sotto pressione.

2. Risposta operative nelle tre aree chiave (1 ora)

- **Sessione teorica (1 ora):** definizione delle priorità delle azioni nel "punto zero" della crisi. Analisi delle aree di intervento relative alla sicurezza delle persone (salute), alla protezione delle infrastrutture (clima) e all'isolamento dei sistemi (digitale).

3. Ripristino della fiducia e della reputazione (1.5 ore)

- **Sessione teorica (1.5 ore):** strategie di recupero post-crisi per le imprese turistiche. Focus sulla gestione delle recensioni online, sulle relazioni con i media e sulla comunicazione diretta con i clienti.

2. Competenze sviluppate in questa unità

Al termine di queste 16 ore, lo studente avrà sviluppato le seguenti competenze chiave:

- **Contributo tecnico:** capacità di contribuire con contenuti specifici alla definizione di un piano di risposta alle crisi di base.
- **Processo decisionale:** partecipazione attiva ai processi decisionali durante situazioni critiche, dimostrando leadership e adattabilità.

- **Definizione strategica delle priorità:** capacità di stabilire le priorità e attuare azioni sotto forte pressione, distinguendo ciò che è urgente da ciò che è fondamentale.
- **Gestione della reputazione:** competenza nella progettazione di strategie per ripristinare la fiducia e gestire la comunicazione con i clienti e i media.
- **Analisi critica:** capacità di condurre analisi post-azione (*after-action review*) per favorire il miglioramento continuo.
- **Prevenzione:** azioni volte a prevenire il verificarsi dei rischi (manutenzione, igiene informatica).
- **Preparazione (proattività):** creazione di protocolli, assegnazione dei ruoli e realizzazione di esercitazioni.
- **Azione sotto pressione**
- **Recupero:** strategie per tornare alla normalità operativa e finanziaria.
- **Apprendimento (vera resilienza):** *L'after-action review*, ovvero l'analisi di ciò che non ha funzionato e l'aggiornamento del piano per evitare che si ripeta in futuro.

3. Casi studio

I. Settore digitale: Meliá Hotels International (attacco informatico del 2021) (1 ora)

Questo è il caso di studio per eccellenza per analizzare le **fasi di risposta e ripresa** di fronte a una minaccia digitale.

- **La crisi:** la catena alberghiera ha subito un attacco ransomware che ha bloccato i propri sistemi operativi nel pieno della fase di ripresa del turismo.
- **Applicazione del ciclo (Risposta):** Meliá ha deciso di **non pagare il riscatto**. Ha invece attivato un comitato di crisi che ha dato priorità alla **continuità operativa**, ricorrendo a processi manuali durante il ripristino dei sistemi a partire dai backup.
- **Ripristinare la fiducia:** l'azienda ha mantenuto una comunicazione trasparente con i clienti e il mercato, elemento fondamentale per il **recupero della reputazione**.

- **Lezioni apprese:** l'azienda ha rafforzato la propria infrastruttura secondo il modello "Zero Trust", introducendo un processo di miglioramento continuo a seguito della revisione dell'incidente.

II. Settore ambientale/climatico: TUI Group e gli incendi a Rodi (2023) (1 ora)

Un esempio perfetto di come **stabilire le priorità e intraprendere azioni sotto pressione** in caso di calamità naturale.

- **La crisi:** migliaia di turisti hanno dovuto essere evacuati a causa di incendi boschivi incontrollabili in Grecia.
- **Applicazione del ciclo (Risposta):** TUI ha attivato un team di risposta rapida (Crisis Management Team) per coordinare i voli di rimpatrio e il trasferimento dei clienti, dando priorità alla **sicurezza delle persone**.
- **Comunicazione della crisi:** l'azienda ha utilizzato i propri canali digitali e i social media per fornire aggiornamenti in tempo reale, gestendo le **recensioni online e i rapporti con i media** al fine di prevenire il panico.
- **Strategia di ripresa:** una volta superato il pericolo, l'azienda ha lanciato campagne per dimostrare che la destinazione era nuovamente sicura, lavorando per **ripristinare la fiducia** del mercato.

III. Settore sanitario: Marriott International (Global Cleanliness Council) (1 ora)

Questo caso illustra la fase di **prevenzione e preparazione** su scala globale.

- **La crisi:** la pandemia di COVID-19 ha modificato radicalmente gli standard sanitari nel settore turistico.
- **Applicazione del ciclo (Preparazione):** Marriott non si è limitata a reagire, ma ha creato un "Global Cleanliness Council" per definire nuovi protocolli igienico-sanitari prima della piena riapertura.
- **Reputazione e fiducia:** l'azienda ha introdotto sigilli visivi di sicurezza e tecnologie contactless per far sentire i clienti più sicuri, elemento fondamentale per **ripristinare la fiducia dei consumatori**.
- **Apprendimento:** questi standard sono diventati attività di routine legate alla resilienza, che il personale svolge in autonomia.

4. Dinamiche di lavoro e risultati attesi

I. Applicazione pratica: Role-Play “Il Comitato di Crisi. Il Laboratorio Post-Crisi” (6.5 ore)

Questa attività porta lo studente al giorno successivo alla tempesta. L'obiettivo è consentire agli studenti di analizzare un fallimento reale, gestire i danni alla reputazione e progettare miglioramenti per rendere l'organizzazione più resiliente in futuro.

◦ Preparazione e diagnosi (Fase di analisi)

La classe viene suddivisa in gruppi di 3 o 4 persone. A ciascun gruppo viene assegnato un “**Dossier di crisi reale**” (basato sui casi sanitari, climatici o digitali precedentemente analizzati).

- **Attività:** identificare in quale fase del ciclo di vita l'azienda ha fallito (si è trattato di una prevenzione insufficiente? Di una mancanza di preparazione? Di una risposta inadeguata?).
- **Output:** un diagramma del ciclo di vita della specifica crisi, con evidenza dei “punti di rottura”.

◦ Il Gabinetto della Reputazione (Gestione della fiducia)

Gli studenti devono affrontare le conseguenze dell'incidente sull'opinione pubblica.

- **Attività:** vengono fornite 5 “recensioni negative critiche” di clienti fittizi pubblicate su piattaforme come TripAdvisor o Google Reviews in seguito all'incidente.
- **Attività:** redigere le risposte ufficiali dell'azienda e preparare un comunicato stampa che dia priorità alla trasparenza e al ripristino della fiducia.

◦ Il Laboratorio di miglioramento continuo (After-Action Review)

Seguendo i principi del miglioramento continuo, il gruppo deve agire come consulente per la resilienza.

- **Attività:** redigere un rapporto di **After-Action Review (AAR)**. Il documento deve includere:
 - Tre nuove misure preventive per evitare il ripetersi dell'incidente.
 - Un adeguamento specifico al piano di risposta di base dell'azienda.
 - Strategie di recupero post-crisi per garantire la stabilità finanziaria e operativa.
- **Database di recensioni critiche per l'esercitazione**

Per svolgere l'attività, agli studenti viene fornito un insieme di recensioni su cui lavorare:

- **Crisi sanitaria (intossicazione alimentare/focolaio legato all'igiene)**

Recensione 1 (TripAdvisor – 1 stella):

"Evitate questo hotel! Io e la mia famiglia abbiamo trascorso le nostre vacanze in ospedale a causa del buffet. Nessuno del personale ci ha aiutato o ci ha fornito spiegazioni. L'unica cosa che interessava loro era che non facessimo rumore. Una gestione vergognosa!"

- **Sfida per lo studente:** come scusarsi senza ammettere un'immediata responsabilità legale prima della conclusione dell'indagine, dimostrando al contempo empatia e attenzione verso il cliente?
- **Crisi climatica (fallimento nell'evacuazione/nella comunicazione delle informazioni)**

Recensione 2 (Google Maps – 2 stelle):

"Siamo stati evacuati a causa dell'alluvione, ma è stato un caos totale. Il personale non sapeva dove mandarci e ci ha lasciati sotto la pioggia per due ore senza coperte né acqua. Capisco che il maltempo non sia colpa loro, ma la mancanza di un piano certamente sì. Non torneremo."

- **Sfida per lo studente:** sostenere che la sicurezza era la priorità, ma riconoscere le carenze logistiche e spiegare i miglioramenti che verranno apportati per il futuro.
- **Crisi digitale (attacco informatico/violazione dei dati)**

Recensione 3 (Booking.com – 1 star):

" Mi è appena stato comunicato che i dati bancari sono stati divulgati a causa di un 'problema informatico' sul vostro sito di prenotazione. È inaccettabile che un'azienda di questo livello abbia una sicurezza così scadente. Ora devo cancellare tutte le mie carte. Pretendo un risarcimento!"

- **Sfida per lo studente:** ripristinare la fiducia nella sicurezza tecnica. Quali misure di cybersecurity sono state adottate per garantire che ciò non accada nuovamente?
- **Guida alle risposte: le "Regole d'oro" per gli studenti**

Per rispondere in modo professionale, gli studenti devono seguire questi 4 passaggi in ogni risposta:

- **Validazione:** riconoscere i sentimenti del cliente (ad es. *"Siamo profondamente dispiaciuti per la sua frustrazione..."*).
- **Azione immediata:** spiegare cosa è stato fatto al momento per contenere i danni.
- **Impegno al miglioramento (apprendimento):** menzionare il cambiamento specifico introdotto (ad es. *"Abbiamo implementato nuovi protocolli per..."*).
- **Canale privato:** spostare la discussione dal forum pubblico a un canale privato (ad es. *"La invitiamo a contattarci all'indirizzo [email] per poter risolvere personalmente la sua situazione"*).
- **Attività integrativa: matrice di prioritizzazione**

La **matrice di prioritizzazione** è uno strumento tecnico e strategico fondamentale all'interno del programma TREADS, progettato per consentire ai professionisti del turismo di prendere decisioni efficaci in situazioni di forte pressione. Il suo obiettivo principale è aiutare a classificare le attività e

le risposte necessarie durante una crisi, consentendo di distinguere chiaramente ciò che è **urgente** da ciò che è **vitale** per la sopravvivenza dell'organizzazione.

Nel contesto della gestione delle crisi, la matrice funge da **filtro decisionale**. Non tutte le minacce o gli incidenti richiedono la stessa rapidità o lo stesso tipo di risposta. La matrice consente di allocare le **risorse** (tempo, personale, denaro) in modo logico, sulla base di un'analisi dei potenziali danni.

Gli studenti devono completare questa tabella prima di redigere le proprie risposte:

Panoramica	Livello di rischio (1-10)	Impatto sul brand	Azione prioritaria
Salute	10	Molto alto (aspetti legali/vite umane)	Indagine sanitaria e disinfezione.
Clima	7	Medio (operativo)	Revisione dei protocolli di evacuazione.
Digitale	9	Alto (privacy/aspetti legali)	Audit dei sistemi e notifica alle autorità.

$$\text{Dove Rischio (R)} = \text{Probabilità (P)} \times \text{Impatto (I)}$$

◦ Conclusione dell'esercitazione

Al termine della lezione, ogni gruppo leggerà ad alta voce la risposta che ha ritenuto più difficile da elaborare. Il resto della classe assumerà il ruolo di "pubblico" e valuterà se la risposta è in grado di ripristinare la fiducia nell'azienda oppure se appare come una semplice "giustificazione aziendale".

5. Valutazione

Il formatore valuterà la capacità del discente di partecipare ai processi decisionali e la sua abilità nel redigere piani d'azione coerenti che integrino gli ambiti della salute, del clima e delle tecnologie digitali, sulla base dei seguenti criteri:

1. Fase di diagnosi e analisi

- **Accuratezza nell'identificazione del problema:** capacità del gruppo di individuare correttamente in quale fase del ciclo di vita (prevenzione, preparazione o risposta) si è verificato il principale errore dell'azienda.
- **Qualità tecnica del diagramma:** chiarezza e coerenza del diagramma dei "punti di rottura", che illustra l'escalation della specifica crisi.

2. Gestione della reputazione e della fiducia

- **Applicazione delle "Regole d'oro":** rispetto rigoroso dei quattro passaggi nella risposta alle recensioni: validazione dei sentimenti, spiegazione dell'azione immediata, impegno al miglioramento e rinvio a un canale privato.
- **Equilibrio nella comunicazione:** capacità di dimostrare empatia e trasparenza senza compromettere la responsabilità legale dell'azienda prima della conclusione delle indagini.
- **Efficacia del comunicato stampa:** capacità di elaborare un messaggio in grado di ripristinare la fiducia del mercato e dei media a seguito dell'incidente.

3. Laboratorio di miglioramento continuo (Rapporto AAR)

- **Rilevanza delle misure preventive:** fattibilità e rilevanza delle tre nuove misure proposte per prevenire il ripetersi dell'incidente.
- **Coerenza nell'adeguamento del piano:** qualità tecnica della modifica proposta al piano di risposta di base dell'organizzazione.
- **Visione della fase di ripresa:** solidità delle strategie proposte per garantire la stabilità finanziaria e operativa nel periodo post-crisi.

4. Matrice di prioritizzazione

- **Criteri di classificazione:** capacità di distinguere correttamente tra le azioni "urgenti" e quelle "vitali" per la sopravvivenza dell'attività in condizioni di pressione.
- **Logica nell'allocazione delle risorse:** coerenza nell'utilizzo della matrice come filtro decisionale, sulla base dell'analisi dei potenziali danni.

5. Competenze trasversali

- **Processo decisionale sotto pressione:** partecipazione attiva e capacità di leadership dimostrata durante la simulazione della crisi in tempo reale.
- **Integrazione delle aree critiche:** capacità di redigere piani d'azione che integrino la gestione degli ambiti della salute, del clima e del digitale.
- **Lavoro di squadra e capacità di argomentazione:** efficace collaborazione all'interno del gruppo e capacità di difendere i risultati e le mappe dei rischi di fronte al resto della classe.

1. Teoria dei sistemi socio-ecologici (SES)

- Adger, W. N. (2000). Social and ecological resilience: are they related? *Progress in Human Geography*, 24(3), 347–364.
- Berkes, F., Folke, C., & Colding, J. (2002). *Navigating Social-Ecological Systems: Building Resilience for Complexity and Change*. Cambridge University Press.
- Folke, C. (2016). Resilience (Republished). *Ecology and Society*, 21(4).
- García González, E. D., López Guevara, V. M., & López Pardo, G. (2022). Analysis of social resilience in socio-ecological systems: an interdisciplinary proposal for tourist destinations and their sustainable development. *Tourism Research*, (23), 48–72.
- Ostrom, E. (2009). A general framework for analysing the sustainability of socio-ecological systems. *Science*, 325(5939), 419–422.

2. Il ciclo di vita della crisi (Teoria della gestione delle crisi)

- Faulkner, B. (2001). Towards a framework for tourism disaster management. *Tourism Management*, 22(2), 135–147.
- Glaesser, D. (2006). *Crisis management in the tourism industry*. Elsevier Butterworth-Heinemann.
- Santana, G. (2004). Crisis management and tourism. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 15(4), 299–321.

3. Teoria delle organizzazioni ad alta affidabilità (HRO) e fattore umano

- Hall, C. M. (2010). Crisis and resilience in tourism. *Tourism Recreation Research*, 35(3), 229–245.
- Sutcliffe, K. M. (2011). High reliability organisations (HROs). *Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology*, 25(2), 133–144.
- Weick, K. E., & Sutcliffe, K. M. (2007). *Managing the Unexpected: Resilient Performance in an Age of Uncertainty*. Jossey-Bass.
- Weick, K. E., Sutcliffe, K. M., & Obstfeld, D. (1999). Organizing for high reliability: Processes of collective mindfulness. *Research in Organizational Behavior*, 21, 81–123.

4. Modello di gestione del rischio (Matrice di probabilità e impatto)

- APEC International Centre for Sustainable Tourism. (2007). *Tourism Risk Management: An Authoritative Guide to Managing Crisis in Tourism*. APEC.
- International Organization for Standardization. (2018). *Risk management — Guidelines* (ISO Standard No. 31000:2018).
- Ritchie, B. W. (2004). Chaos, crises and disasters: a strategic approach to crisis management in the tourism industry. *Tourism Management*, 25(6), 669–683.

5. Adattamento climatico e gestione del rischio operativo

Queste fonti costituiscono la base teorica per i sistemi socio-ecologici e per l'analisi tecnica delle minacce legate al clima nelle destinazioni costiere e montane.

- Adger, W. N. (2000). Social and ecological resilience: are they related? *Progress in Human Geography*, 24(3), 347–364.
- European Environment Agency (EEA). (n.d.). *Climate change as a threat to tourism*.
- García González, E. D., López Guevara, V. M., & López Pardo, G. (2022). Analysis of social resilience in socio-ecological systems. *Tourism Research*, (23), 48–72.
- IPCC. (2023). Sixth Assessment Report (AR6). Summary for Policymakers.

6. Doppia transizione – "Twin Transition" (transizione verde e digitale)

Documento strategico dell'Unione europea che definisce il quadro normativo e strategico per la transizione gemella nel prossimo decennio.

- European Commission. (2019). *The European Green Deal*. COM(2019) 640 final.
- European Commission. (2020). *Shaping Europe's digital future*.
- European Commission. (2022). *Transition Pathway for Tourism*.

7. Economia circolare e sostenibilità nel turismo

Risorse a supporto del "modello delle R" e dell'integrazione degli Obiettivi di sviluppo sostenibile nella gestione alberghiera.

- Ellen MacArthur Foundation. (n.d.). *Circular Economy in Travel and Tourism*.
- United Nations. (2015). *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. Resolution 70/1.

- World Tourism Organisation (UNWTO). (n.d.). *Tourism in the 2030 Agenda*.

8. Tecnologie digitali per l'efficienza nell'uso delle risorse

Fondamenti teorici per l'implementazione di IoT, Intelligenza Artificiale e governance dei dati nelle Smart Tourism Destinations.

- European Commission. (2021). *Artificial Intelligence Act (Proposed Regulation)*.
- Gretzel, U., et al. (2015). Smart tourism: foundations and developments. *Electronic Markets*, 25(3), 179–188.
- SEGITTUR. (2022). *Guide to Smart Tourism Destinations*.

9. IoT (Internet of Things): gli “occhi” dell'azienda

Questa sezione si basa sulla capacità degli oggetti fisici interconnessi di raccogliere dati in tempo reale ed eliminare le aree operative non monitorate.

- Atzori, L., Iera, A., & Morabito, G. (2010). The Internet of Things: A survey. *Computer Networks*, 54(15), 2787–2805. (Un'opera fondamentale per comprendere l'architettura di rete alla base dei sensori per il monitoraggio dei flussi e dei consumi energetici).
- Gubbi, J., Buyya, R., Marusic, S., & Palaniswami, M. (2013). Internet of Things (IoT): A vision, architectural elements, and future directions. *Future Generation Computer Systems*, 29(7), 1645-1660. (Supporta la teoria dell'infrastruttura condivisa nelle destinazioni intelligenti).
- SEGITTUR. (2022). *Guide to Smart Tourist Destinations*. Ministry of Industry, Trade and Tourism. (Base tecnica per il monitoraggio dei livelli di occupazione e la manutenzione predittiva).

10. IA e Big Data: il “cervello” della risposta alle crisi

Risorse che illustrano come l'Intelligenza Artificiale elabori grandi quantità di dati per prevedere la domanda e attivare sistemi di allerta precoce (EWS).

- Gretzel, U., Sigala, M., Xiang, Z., & Koo, C. (2015). Smart tourism: foundations and developments. *Electronic Markets*, 25(3), 179–188. (Definisce la capacità dei sistemi intelligenti di “anticipare e decidere”).
- Mayer-Schönberger, V., & Cukier, K. (2013). *Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think*. Eamon Dolan/Houghton Mifflin Harcourt. (Supporta l'utilizzo di modelli di previsione e l'ottimizzazione delle risorse critiche).

- Zhang, Y., & Li, G. (2023). Artificial intelligence in crisis management: A systematic review and future research directions. *Journal of Management Analytics*. (Specificamente dedicato all'utilizzo di algoritmi nella risposta alle crisi climatiche o sanitarie).

11. Etica e responsabilità nell'IA

Fonti incentrate sull'uso responsabile dell'Intelligenza Artificiale in conformità con la normativa europea, la trasparenza e la gestione etica dei dati.

- European Commission. (2021). *Artificial Intelligence Act (Proposed Regulation)*. (Principale riferimento normativo sulla trasparenza nella gestione dei dati biometrici).
- Floridi, L., & Cowls, J. (2022). *A Unified Framework of Five Principles for AI in Society*. In *Ethics, Governance, and Policies in Artificial Intelligence*. Springer. (Teoria sull'equità e sulla non manipolazione degli algoritmi predittivi).
- Jobin, A., Ienca, M., & Vayena, E. (2019). The global landscape of AI ethics guidelines. *Nature Machine Intelligence*, 1(9), 389–399. (Base teorica per l'implementazione di un'AI responsabile nel settore dei servizi).

12. Spazi europei di dati per il turismo

Teoria relativa allo scambio sicuro di indicatori di rischio e informazioni sulla sostenibilità senza compromettere la privacy o i segreti commerciali.

- European Commission. (2022). *A European strategy for data*. (Definisce il quadro per gli spazi comuni dei dati finalizzati a rafforzare la resilienza collettiva).
- International Data Spaces Association (IDSA). (2021). *Rulebook for Data Spaces*. (Supporta i protocolli di sicurezza per la condivisione di avvisi in tempo reale relativi al sovraffollamento e ai consumi).
- World Economic Forum. (2021). *Data Collaboration for the Common Good: Enabling Trust and Innovation in Tourism*. (Illustra come le aziende collaborano con le autorità attraverso la condivisione dei dati).

13. Cybersecurity nella doppia transizione: proteggere le infrastrutture verdi

Bibliografia dedicata alla protezione di sensori per l'acqua, pannelli intelligenti e sistemi automatizzati di controllo del clima rispetto ai nuovi vettori di attacco.

- European Union Agency for Cybersecurity (ENISA). (2023). *Cybersecurity in the Tourism Sector*. (Incentrato sulla protezione delle infrastrutture critiche e dei sistemi BMS).

- Direttiva (EU) 2022/2555 (NIS2). Measures aimed at ensuring a high common level of cybersecurity across the Union. (Quadro normativo che richiede alle catene alberghiere di rafforzare la propria sicurezza digitale).
- Humayun, M., Jhanjhi, N. Z., Hamid, B., & Ahmed, G. (2020). Emerging Smart Logistics and Transportation as a System of Systems: A Resilience Perspective. *IEEE Access*. (Analyses the threat of interconnectivity and security by design in IoT systems).

14. La Guida alla sostenibilità (Green Deal e SDG)

Questa sezione si concentra su come gli impegni europei per la riduzione dell'inquinamento e l'aumento del risparmio si traducano in resilienza operativa.

- Fletcher, R., et al. (2020). *Tourism and the Sustainable Development Goals*. Routledge. (Analizza l'attuazione pratica dei 17 SDG nei modelli di business turistici).
- Hall, C. M. (2019). Constructing sustainable tourism development: The 2030 agenda and the SDGs. *Journal of Sustainable Tourism*, 27(7), 1044-1060. (Illustra la relazione tra l'agenda globale e la sostenibilità economica del settore).
- Pascual, J. M., & Arcos, M. J. (2023). *Tourism and the European Green Deal: Towards climate neutrality by 2050*. Editorial Universitaria. (Supporta la teoria secondo cui il risparmio energetico e la riduzione della plastica costituiscono misure di resilienza).

15. Lo scudo digitale (Strategia digitale dell'UE)

Risorse incentrate sulle norme volte a rendere Internet un ambiente sicuro, proteggendo dati e reputazione attraverso strumenti digitali solidi.

- Direttiva (EU) 2022/2555 (NIS2 Directive). Measures aimed at ensuring a high common level of cybersecurity across the Union. (Quadro normativo alla base dello "scudo digitale" per la filiera turistica).
- European Commission. (2020). *A European Strategy for Data*. COM (2020) 66 final. (Definisce la sovranità digitale e l'utilizzo di strumenti affidabili per proteggere la reputazione aziendale).
- Floridi, L. (2021). *The Ethics of Information*. Oxford University Press. (Fornisce le basi etiche per la gestione sicura dei dati dei clienti, fondamentale per prevenire phishing e perdita di fiducia).

16. La rete di supporto (Destinazioni Turistiche Intelligenti - DTI)

Fondamenti teorici per comprendere come le destinazioni condividano dati per prevenire il sovraffollamento e rispondere agli allarmi meteorologici.

- Ivars-Baidal, J. A., Celdrán-Bernabeu, M. A., & Mazón, J. N. (2021). Smartness in tourism destinations: A management and planning perspective. *Journal of Destination Marketing & Management*, 21. (Spiega l'utilizzo delle informazioni condivise per la sicurezza dei turisti).
- López de Ávila, A. (2015). *Smart Destinations: Eleventh-hour Innovation*. UN Tourism. (Principale autore del modello spagnolo delle DTI, ideale per fornire una base teorica a casi come il sistema semaforico di Benidorm).
- Buhalis, D. (2022). *Encyclopedia of Tourism Management and Marketing*. Edward Elgar Publishing. (Contiene sezioni aggiornate sulla governance delle destinazioni attraverso l'utilizzo dell'AI per gli allarmi meteorologici).

17. Adattamento climatico e gestione del rischio operativo

Queste fonti sono essenziali per comprendere la gestione delle catastrofi e la vulnerabilità da una prospettiva sistemica e basata sulla comunità.

- APEC International Centre for Sustainable Tourism. (2007). *Tourism Risk Management: An Authoritative Guide to Managing Crisis in Tourism*. APEC.
- Faulkner, B. (2001). Towards a framework for tourism disaster management. *Tourism Management*, 22(2), 135–147.
- Filimonau, V., & De Coteau, D. (2020). Tourism resilience in the context of integrated destination and disaster management (IDDM). *International Journal of Tourism Research*, 22(2), 202–215.
- García González, E. D., López Guevara, V. M., & López Pardo, G. (2022). Analysis of social resilience in socio-ecological systems. *Tourism Research*, (23), 48–72.
- Hall, C. M. (2010). Crisis and resilience in tourism. *Tourism Recreation Research*, 35(3), 229–245.
- Ritchie, B. W. (2004). Chaos, crises and disasters: a strategic approach to crisis management in the tourism industry. *Tourism Management*, 25(6), 669–683.

18. Doppia transizione (transizione verde e digitale)

Quadri strategici dell'Unione europea che definiscono la collaborazione necessaria per la transizione del settore verso il 2030.

- European Commission. (2019). *The European Green Deal*. COM(2019) 640 final.
- European Commission. (2020). *Shaping Europe's digital future*.
- European Commission. (2022). *Transition Pathway for Tourism*. Document on the sector's green and digital transition.

19. Economia circolare e sostenibilità nel turismo

Teorie sull'interdipendenza tra imprese, comunità e ambiente per una resilienza rigenerativa.

- Adger, W. N. (2000). Social and ecological resilience: are they related? *Progress in Human Geography*, 24(3), 347–364.
- Berkes, F., Folke, C., & Colding, J. (2002). *Navigating Social-Ecological Systems: Building Resilience for Complexity and Change*. Cambridge University Press.
- Ellen MacArthur Foundation. (n.d.). *Circular Economy in Travel and Tourism*.
- United Nations. (2015). *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. Resolution 70/1.
- World Tourism Organisation (UNWTO). (n.d.). *Tourism in the 2030 Agenda*.
- Ostrom, E. (2009). A general framework for analysing the sustainability of social-ecological systems. *Science*, 325(5939), 419–422.

20. Tecnologie digitali per l'efficienza nell'uso delle risorse

Fondamenti tecnici per la gestione del rischio digitale, il fattore umano nelle organizzazioni ad alta affidabilità e le destinazioni intelligenti.

- Glaesser, D. (2006). *Crisis management in the tourism industry*. Elsevier Butterworth-Heinemann.
- Gretzel, U., Sigala, M., Xiang, Z., & Koo, C. (2015). Smart tourism: foundations and developments. *Electronic Markets*, 25(3), 179–188.
- ISO. (2018). *Risk management — Guidelines (ISO 31000:2018)*.
- SEGITTUR. (2022). *Guide to Smart Tourism Destinations*. Ministry of Industry, Trade and Tourism.
- Sutcliffe, K. M. (2011). High reliability organisations (HROs). *Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology*, 25(2), 133–144.

- Weick, K. E., & Sutcliffe, K. M. (2007). *Managing the Unexpected: Resilient Performance in an Age of Uncertainty*. Jossey-Bass.

21. Gestione strategica delle crisi nel turismo

Questi testi costituiscono la base del modello del ciclo di vita della crisi (prevenzione, preparazione, risposta, ripresa e apprendimento), applicato specificamente al settore turistico.

- Ritchie, B. W. (2004). *Chaos, crises and disasters: a strategic approach to crisis management in the tourism industry*. Tourism Management. È un'opera fondamentale per la definizione del modello strategico di gestione delle crisi nel turismo.
- Pforr, C., & Hosie, P. J. (2009). *Crisis Management in the Tourism Industry: Beating the Odds*. Ashgate Publishing. Fornisce una panoramica completa delle modalità con cui le organizzazioni turistiche possono affrontare disastri naturali e crisi provocate dall'uomo.
- Glaesser, D. (2006). *Crisis Management in the International Tourism Industry*. Routledge. Manuale pratico incentrato sulla risposta operativa e sulla valutazione del rischio internazionale.

22. Comunicazione e recupero della reputazione

Supporta la teoria relativa alla gestione delle recensioni online, alle relazioni con i media e al ripristino della fiducia dei clienti.

- Coombs, W. T. (2007). *Ongoing Crisis Communication: Planning, Managing, and Responding*. Sage Publications. Riferimento fondamentale per comprendere la Situational Crisis Communication Theory e le modalità di protezione del capitale reputazionale.
- Benoit, W. L. (1997). *Image repair discourse and crisis communication*. Public Relations Review. Definisce le strategie discorsive per il recupero dell'immagine di un'organizzazione a seguito di un grave incidente.
- UNWTO (2011). *Toolbox on Crisis Communications in Tourism*. World Tourism Organization. Guida pratica per destinazioni e imprese sulle modalità di gestione della comunicazione con gli stakeholder durante e dopo una crisi.

23. Apprendimento post-crisi e miglioramento continuo

Questa sezione costituisce la base del processo di After-Action Review (AAR) e della crescita organizzativa successiva a un evento traumatico.

- Donahue, A. K., & Tuohy, R. V. (2006). *Lessons we don't learn: A study of the lessons of disaster, management, and strategy*. Homeland Security Affairs. Analizza le ragioni per cui le organizzazioni spesso non riescono a trasformare le esperienze di crisi in apprendimento e come migliorare il processo di acquisizione delle lezioni apprese.
- Garvin, D. A. (2000). *Learning in Action: A Guide to Putting the Learning Organisation to Work*. Harvard Business School Press. Fornisce strumenti per trasformare l'esperienza di una crisi in conoscenza organizzativa duratura.

24. Gestione settoriale: rischi sanitari, climatici e digitali

Riferimenti specifici per le tre aree di interesse dell'unità.

- Hall, C. M., Scott, D., & Gössling, S. (2020). *Pandemics, transformations and tourism: be careful what you wish for*. Tourism Geographies. Analisi approfondita della resilienza di fronte alle crisi sanitarie globali.
- Becken, S., & Hughey, K. F. (2013). *Linking tourism into emergency management structures: structures and networks of response*. Journal of Sustainable Tourism. Si concentra sulla risposta alle calamità legate al clima e sull'integrazione con le autorità pubbliche.



 treadsproject.eu

 [treads-project](https://www.linkedin.com/company/treads-project)

 [Treads Project](https://www.facebook.com/Treads-Project)

 [treadsprojecteu](https://www.instagram.com/treadsprojecteu)



Co-funded by the
European Union

Co-funded by the European Union. The opinions and views expressed are solely those of the author(s) and do not necessarily reflect those of the European Union or the Spanish Service for the Internationalization of Education (SEPIE). Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them