

Laboratorio per il monitoraggio dei modelli di business e la valutazione delle politiche per la formazione nel turismo – II edizione

Le competenze nell'industria turistica 4.0 tra automazione e intelligenza artificiale  
Report 2018

Gruppo di lavoro Ciset  
Mara Manente – Direttore  
Federica Montaguti – Ricercatrice  
Erica Mingotto - Ricercatrice

---

Ciset

# Indice

---

1. Introduzione: il tema e gli obiettivi della II edizione
2. Le principali tipologie di automazione nel turismo: AI e non AI
3. Le principali conseguenze sull'organizzazione e sul personale:  
l'interazione tra l'AI e le risorse umane
4. Le esigenze formative: nuove competenze per nuove funzioni e nuove figure
5. Conclusioni e indicazioni per i percorsi formativi
6. Appendice

---

**1.**

**Introduzione: il tema e gli obiettivi della II edizione**

---

CISET

# Dove eravamo rimasti

---

La prima edizione del Laboratorio 2016-2017 si è focalizzata su 2 importanti innovazioni che stanno interessando l'industria turistica:

- l'attività di intelligence
- l'automazione e l'impiego delle ICT

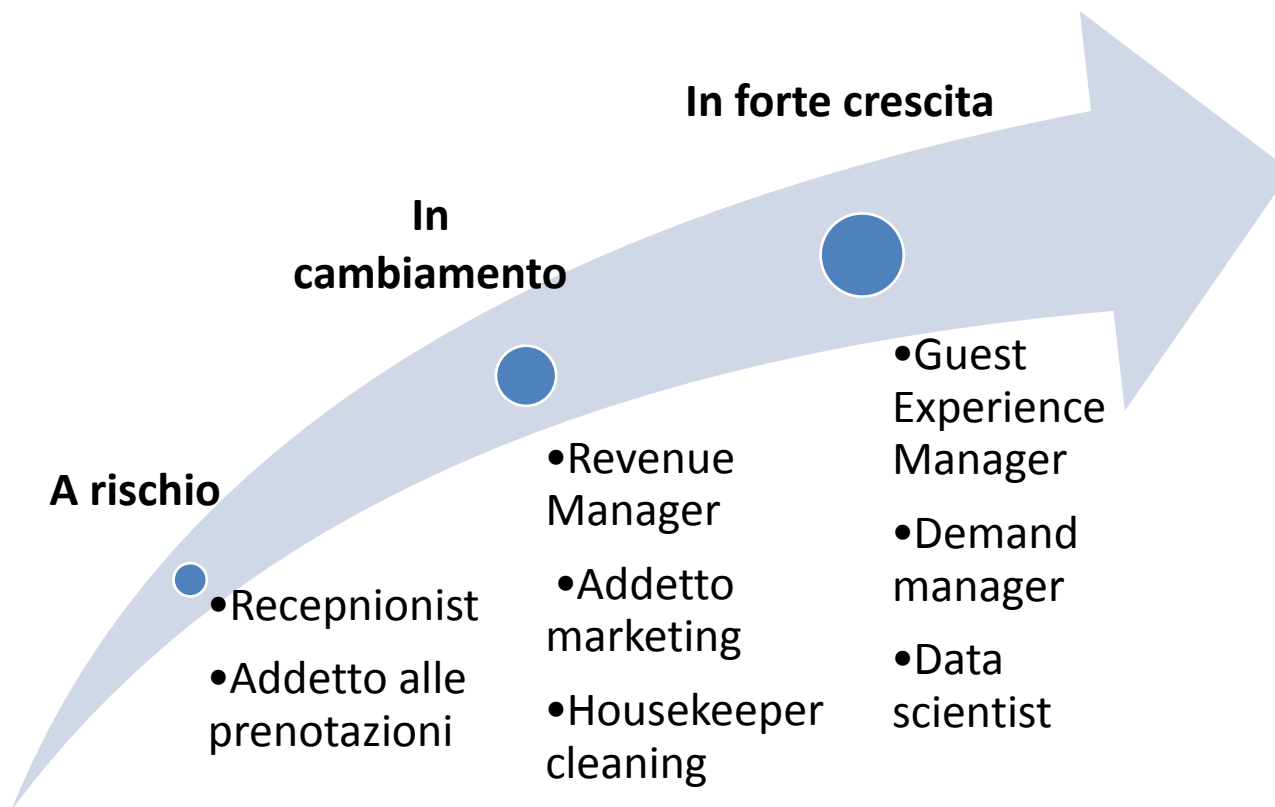
È stata approfondita **l'evoluzione delle competenze e delle nuove figure associate a tali innovazioni.**

Sono state elaborate alcune **prime linee guida connesse alle due tematiche per orientare gli interventi formativi.**

# Cosa era emerso nella scorsa edizione

## Nuove figure e figure in cambiamento

---



# Cosa era emerso nella scorsa edizione

## Le linee guida per gli interventi formativi

---

Cambia  
l'approccio alle  
competenze

- Necessità di passare ad un approccio più flessibile e dinamico nel tracciare le competenze e i profili richiesti

L'importanza  
delle  
competenze  
trasversali

- Propedeutiche a sviluppare nel soggetto la capacità e lo stimolo ad apprendere e aggiornarsi continuamente, maturando autonomamente le competenze tecniche richieste dalla situazione
- Importanti da considerare nella definizione del profilo in ingresso

Attenzione al  
profilo in uscita

- Dato il contesto dinamico e mutevole, importanza di garantire al destinatario la possibilità di trovare occupazione di qualità anche se non necessariamente corrispondente al profilo in uscita del percorso formativo, sviluppando la sua capacità di adattamento e flessibilità

# Il tema della II edizione

## L'automazione per mezzo dell'intelligenza artificiale

---

### Anche nel turismo è l'era dell'Industria 4.0: automazione e intelligenza artificiale

Considerato che il tema dell'Industria 4.0 e dell'automazione connessa all'intelligenza artificiale è sempre più attuale anche per le aziende turistiche, la II edizione del Laboratorio prosegue **l'approfondimento dell'evoluzione delle competenze e delle nuove figure connesse all'automazione**, concentrando l'attenzione proprio **sull'applicazione dell'intelligenza artificiale** (AI – Artificial Intelligence) e allargando la prospettiva ad altri ambiti oltre l'ospitalità (ristorazione, trasporti, intermediazione ecc.) e, dove possibile, considerando anche possibili casi a livello internazionale e intersettoriale.

La quarta rivoluzione industriale basata su una **produzione altamente automatizzata** e interconnessa grazie all'applicazione di **nuove tecnologie abilitanti**

*L'intelligenza artificiale sa fare tutto?*

*Cosa bisogna sapere per applicare l'intelligenza artificiale?*

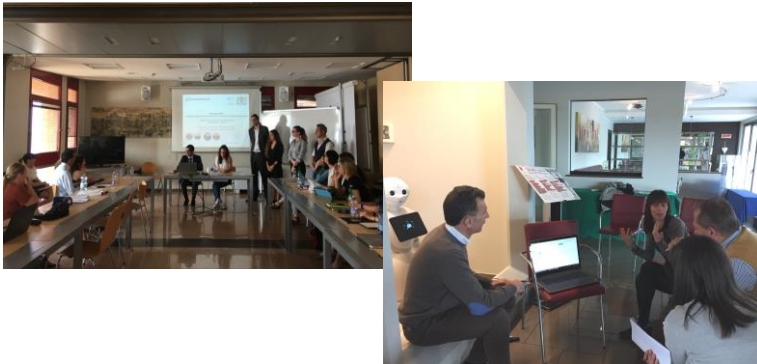
*Chi se ne deve occupare all'interno dell'azienda?*

*Servono conoscenze e competenze specifiche? Quali?*

*Serve fare formazione? A chi deve essere destinata?*

# IL Ciset è in prima linea

Il Ciset già da alcuni anni si sta occupando **nell'ambito del laboratorio EBIT** di automazione e intelligenza artificiale nel turismo e di come queste innovazioni impattano su lavoro e competenze.



## Altre esperienze Ciset sul campo

- Ciset, insieme con Università Ca' Foscari – Dip. Management, è tra gli artefici del robot umanoide **Robby Pepper**
  - Ha **istruito l'AI** del robot
  - Ha **accompagnato l'azienda** Parc Hotels Italia nell'inserirlo all'interno di un suo albergo e nel **formare il personale**
- Un gruppo di allievi del Master in Economia e Gestione del Turismo, supportati da Ciset e Promoservice, ha **addestrato un'AI** per **prevedere le cancellazioni di camere in hotel**

Ciset



# Metodologia di lavoro \*

---



## Analisi desk

anche in riferimento, a esperienze già avviate con successo o meno a livello internazionale in ambito turistico e in altri settori (grande distribuzione, cultura, ecc.)



## Interviste con alcuni testimoni privilegiati

Imprenditori turistici, professionisti o dipendenti di aziende turistiche



---

**2.**

**Le principali tipologie di automazione nel turismo: AI e non AI**

---

**CISET**

# L'automazione nelle aziende turistiche

---

Esistono **diversi tipi di automazione applicabili nelle aziende turistiche**

Totem e postazioni self-service con cui il cliente può chiedere informazioni, fare delle segnalazioni, ordinare, pagare, ecc.

Marketing automation

Check-in/check-out automatico/online

Sistemi per riconoscimento facciale e vocale

Robot (da bracci meccanici e sistemi robotizzati in cucina a social robot umanoidi per prendere le ordinazioni o per rispondere alle domande dei clienti, ecc.)

Domotica e sistemi di automazione integrati, camere e servizi a controllo vocale

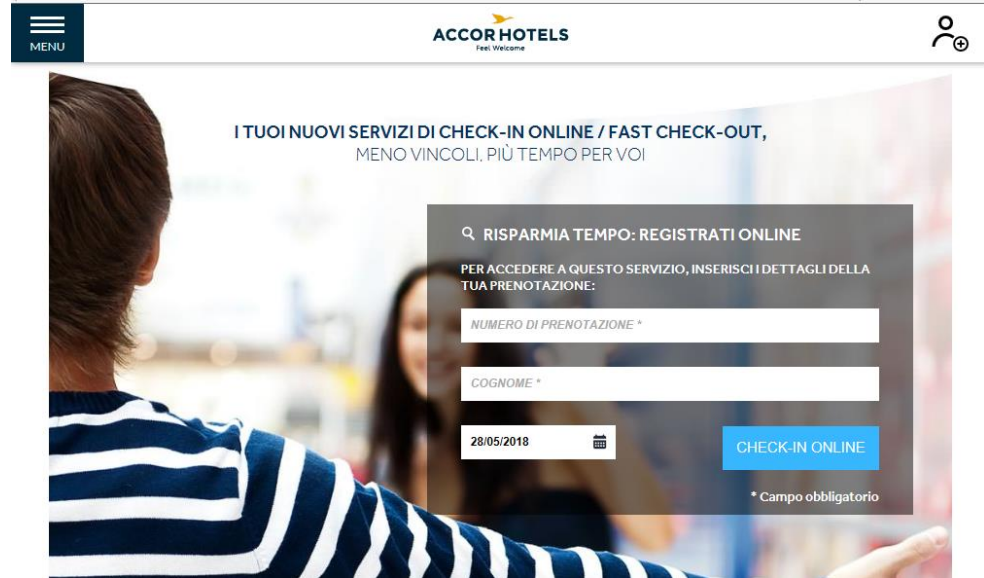
Sistemi per data processing

.....

# Alcuni esempi in Italia e nel mondo 1/4

## Check-in online e fast check-out

Il gruppo **Accor** come anche la catena **B&B Hotel** ha introdotto in molti dei suoi hotel la possibilità per il cliente di fare il check-in prima della partenza direttamente dal portale online e di ricevere la fattura per e-mail senza dover passare dalla reception per il check-out.



Stanno studiando come introdurre il check-in online anche in Italia, compatibilmente con la normativa sulla pubblica sicurezza che richiede che un addetto controlli il documento del cliente al momento del check-in.

La catena **Parc Hotels Italia**, invece, introdurrà a breve una postazione self-service per il check-out e sta lavorando su come automatizzare il check-in.

CISET

## Alcuni esempi in Italia e nel mondo 2/4

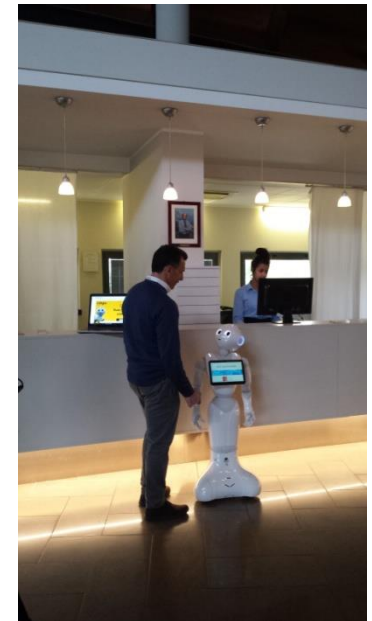
---

### Robot umanoidi

Il **robot umanoide** Pepper, basato su **intelligenza artificiale**, è stato implementato, ad esempio, da **Costa Crociere** (dal 2016 circa 15 esemplari distribuiti su 4 navi), da **Parc Hotels Italia** (dal 2018 in uno dei suoi hotel a Peschiera del Garda) e dall'**aeroporto di Bologna** (nel 2018) con la funzione di rispondere alle domande di informazione dei clienti/passeggeri.

Anche la catena **Hilton** ha inserito circa 2 anni fa in uno dei suoi hotel negli Stati Uniti un robot umanoide dotato di intelligenza artificiale -“Connie” - con la funzione di “concierge”.

Simili casi si riscontrano anche in hotel in Giappone e nei settori: **grande distribuzione** (supermercati Carrefour in Spagna e Margiotta nel regno Unito), concessionari d'auto (Barchetti Group a Brescia), **musei** (Smithsonian Museum di Washington).



# Alcuni esempi in Italia e nel mondo 3/4

---

## Chatbot e assistenti virtuali

Il fenomeno dei chatbot e degli assistenti virtuali interessa ad esempio l'**intermediazione** e in particolare le OTA. Ad esempio, a fine 2017, **Booking.com** ha esteso in tutto il mondo la versione pilota del suo nuovo servizio di assistenza clienti via chatbot -Booking Assistant – per le prenotazioni in inglese. Booking Assistant si basa su un sistema di **intelligenza artificiale** sviluppato interamente dall'azienda per fornire ai clienti, tramite un programma, assistenza immediata per le prenotazioni attive e risposte alle domande più frequenti.

Anche **Costa Crociere** a inizio 2018 ha sviluppato Smarty, un chatbot basato su intelligenza artificiale che supporta gli agenti di viaggio nelle loro richieste di informazione, velocizzando la relazione tra Costa e gli Agenti.

Ci sono anche altri casi nel settore dei **trasporti**: nel 2018 l'**aeroporto** di **Napoli** e quelli di **Milano Linate** e **Milano Malpensa** hanno lanciato un **chatbot** appoggiato al loro account ufficiale facebook che risponde alle domande dei passeggeri su voli, servizi in aeroporto, norme sui bagagli, ecc.

## Alcuni esempi in Italia e nel mondo 4/4

---

### L'automazione nella Ristorazione: automazione in sala ...

Catene di **fast food** come McDonald's (in USA anche Wendy e Panera) hanno installato chioschi self-service per le ordinazioni, mentre Starbucks incoraggia i clienti a ordinare sulla propria app mobile.

**Non solo fast food ma anche ristoranti “gourmet”**: Data Kitchen a Berlino è un ristorante pensato per ridurre i tempi di attesa durante la pausa pranzo conoscendo in anticipo le ordinazioni. I clienti scelgono e pagano dall'app i piatti, stabiliscono l'orario in cui desiderano che siano pronti e, una volta recatisi al ristorante, prelevano il cibo da un “muro-distributore”. In cucina c'è Heinz Gindullis, uno degli chef più rinomati di Germania e altri 4 cuochi e 1 lavapiatti, mentre in sala c'è solo il direttore responsabile dell'accoglienza e 1 barista (richiesto per legge per controllare la somministrazione di alcolici).

### ... E in cucina

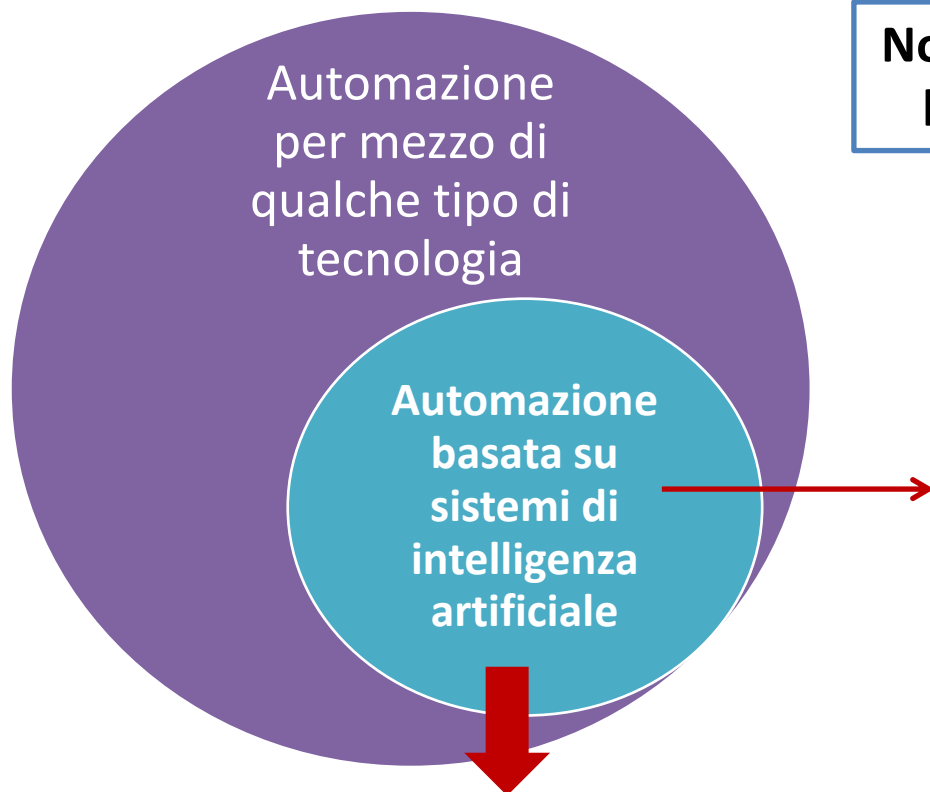
In alcuni ristoranti di catene fast food statunitensi sono stati introdotti nella linea di montaggio **bracci meccanici** che, ad esempio, spalmano salsa sulla pasta e sollevano le torte in forno o cucinano gli hamburger.

---

CISET

# Distinguere l'automazione

## Il tipo di tecnologia impiegata: AI o non AI



**Non tutte le forme di automazione si basano su tecnologie intelligenti!**

Prestazioni che, a un osservatore comune, sembrerebbero essere di pertinenza esclusiva dell'intelligenza umana

- Capire
- Ragionare
- Riconoscere
- Imparare senza essere programmata esplicitamente per farlo ma dall'esperienza
- Interpretare

*.... Social robot, assistenti virtuali, sistemi di riconoscimento vocale/facciale, servizi a controllo vocale, sistemi per data processing ....*

Richiede un **impegno maggiore** di adattamento da parte dell'azienda e di formazione delle risorse umane a diversi livelli



# Distinguere l'automazione

## Altri criteri da considerare

---

I diversi tipi di automazione si possono distinguere anche a seconda di:

- raggio d'azione: quanti e quali funzioni, processi interni e figure dell'azienda sono direttamente o indirettamente coinvolti
- coinvolgimento del cliente nell'automazione: grado con cui lo svolgimento di una certa attività è affidato al cliente.

Le automazioni che riguardano ad esempio il check-in / check-out o le ordinazioni/pagamenti self-service nei ristoranti impattano sul cliente dato che è a lui che è demandato in parte o in tutto lo svolgimento di quella data operazione.

Nel caso ad esempio del check-in online, non è coinvolto solamente il personale della reception ma anche quello dell'area marketing e IT (coordinare i dati del check-in con il PMS dell'hotel, dare adeguata visibilità del check-in online e comunicare al cliente come e dove effettuare l'operazione già al momento della prenotazione e in prossimità dell'arrivo.

# Che fine fa il contatto umano?

---

La principale obiezione all'automazione, soprattutto se per mezzo dell'AI e soprattutto di quelle attività a più diretto contatto con il cliente, è che nel turismo non potrà mai essere interamente implementata dato che la relazione umana non potrà mai essere sostituita.

Tuttavia è **lo stesso cliente che in alcune situazioni non riconosce come una reale fonte di valore la presenza di un umano**, la cui funzione può quindi essere demandata ad una macchina o a sistemi di self service. È il caso di:

- alcune **attività**, soprattutto di quelle **più semplici o che richiedono procedure noiose e lunghi tempi di attesa** (es. check-in, ordinazioni e pagamenti veloci, prenotazioni di servizi, richiesta di informazioni su orari, ubicazione, ecc.). Tale tendenza si riscontra anche tra la clientela up-market.
- di **alcuni target di clientela** che, indipendente dal servizio fruito, attribuiscono maggiore priorità ad altri fattori piuttosto che al contatto umano (ad esempio risparmio di tempo o di denaro, ecc.); si pensi ai clienti business.

# L'automazione libera risorse

---

L'automazione , soprattutto se condotta per mezzo dell'intelligenza artificiale, oltre che contribuire ad un miglioramento dell'efficienza (ad esempio velocizzando determinate attività), consente di “liberare” risorse umane che, a seconda dei casi:

- possono **concentrarsi sugli altri compiti** previsti dal loro lavoro (ad esempio, liberandosi dalle procedure di check-in/out, il personale front office ha più tempo per curare meglio la relazione con il cliente negli aspetti che più contano o per svolgere attività di back office);
- possono essere **reimpiegate in nuove funzioni a maggior valore per l'azienda** (ad esempio il revenue manager o il marketing manager possono essere reindirizzati verso attività più strategiche e di previsione);
- possono crescere e evolvere professionalmente.

---

**3.**

**Le principali conseguenze sull'organizzazione e sul personale: l'interazione tra l'AI e le risorse umane**

---

CISET

## Capire cosa significa implementare un'AI per comprendere le esigenze formative (1/3)

---

L'analisi delle esperienze già avviate dentro e fuori l'industria turistica e i risultati delle interviste hanno permesso di individuare le **condizioni di base** che dovrebbero essere garantite, in termini di **errori da evitare** e/o di **azioni da condurre, per favorire la corretta implementazione dell'AI e soprattutto la sua efficacia.**

Soprattutto nei casi di insuccesso, si può ritenere che tale insuccesso non sia dovuto tanto al fatto che l'AI non è efficace nella sua prestazione quanto piuttosto al fatto che le figure coinvolte dentro e fuori dall'azienda non hanno **governato correttamente il processo di implementazione dell'AI** e non hanno creato quell'**ambiente ottimale** in cui l'AI può imparare e evolversi con successo.

*... Ma da cosa dipende questo ambiente ottimale?*

>>>> continua

## Capire cosa significa implementare un'AI per comprendere le esigenze formative (2/3)

---

*... Ma da cosa dipende questo ambiente ottimale?*

Al momento non esistono o comunque sono molto limitate le soluzioni di AI “già confezionate e pronte all’uso”.

L’implementazione dell’AI è quindi frutto di un processo piuttosto lungo in cui intervengono diverse figure sia interne sia esterne all’azienda.

Affinché l’AI possa manifestare appieno le sue vere prestazioni, è necessario un **lavoro sia in fase preparatoria**, a livello di programmazione, infrastrutture, patrimonio informativo, competenze e cultura sul luogo di lavoro, **sia in corso d’opera**, per l’apprendimento continuo della macchina, su cui si basa l’efficacia della sua prestazione.

>>>> continua

## Capire cosa significa implementare un'AI per comprendere le esigenze formative (3/3)

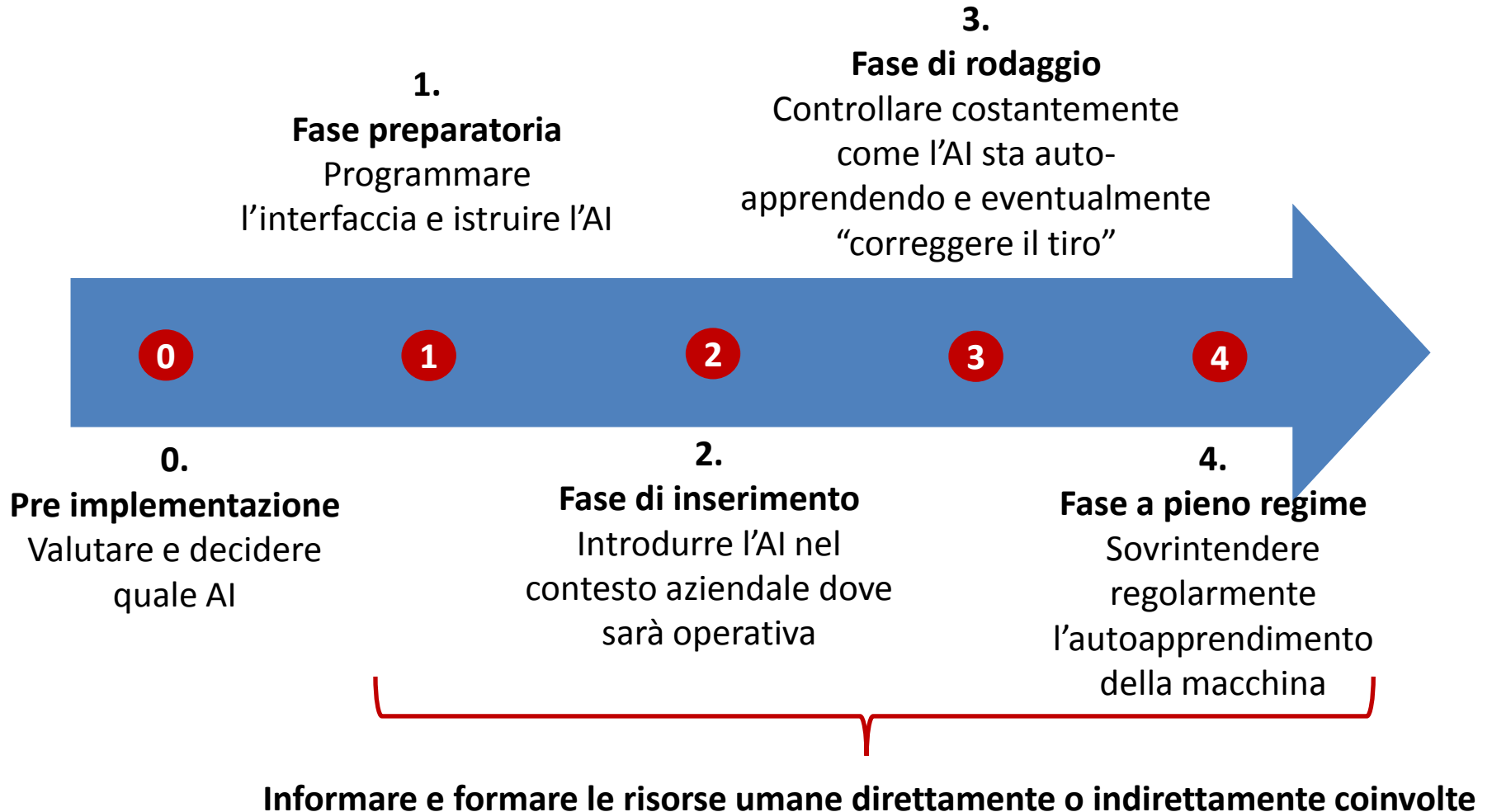
---

Nel processo di implementazione, la creazione dell'ambiente ottimale dipende **anche dalla presa di consapevolezza da parte delle diverse figure coinvolte e dalla loro formazione** in modo che siano effettivamente in grado di interagire con l'AI, valorizzando le abilità della macchina stessa.

**È in questa logica che devono essere individuate le conoscenze e le competenze necessarie da sviluppare.**

Se nell'implementare e gestire l'AI è importante quindi curare l'interazione uomo-macchina, ci si deve preoccupare non solo dell'interazione cliente-macchina, come solitamente accade, ma anche e soprattutto dell'**interazione dipendente-macchina.**

# Il processo di implementazione dell'AI





# Gli errori più comuni da evitare (1/4)

---



**Errori più comuni desunti in seguito allo studio di esperienze di insuccesso e alle interviste**

**1. Pensare che l'AI sia in grado di fare tutto o sappia dare qualsiasi risposta**

**E' tutta una questione di istruzione!**

Tale convinzione spesso tende a creare nelle persone delle false attese attorno all'AI e una delusione nel momento in cui sembra non agire correttamente.

In realtà **L'AI ha enormi potenzialità ma può manifestarle con successo nei limiti degli specifici compiti per i quali è espressamente addestrata.**

*Ad esempio: se il compito dell'AI è quello di dare assistenza agli ospiti affinché si orientino tra i numerosi servizi di un hotel o all'interno di un aeroporto, l'AI non sarà in grado di sostenere una conversazione su altri argomenti generali (ad esempio calcio, politica, programmi televisivi, diete, ecc.), a meno che non sia stata istruita anche per questo.*

## Gli errori più comuni da evitare (2/4)

**2. Banalizzare: considerare l'AI e l'eventuale supporto su cui è appoggiata (ad esempio un robot) come un semplice gadget per intrattenere i clienti o per attirare un po' di attenzione**

Dato che l'AI è oggi al centro dell'attenzione non solo in campo scientifico-tecnologico ma anche come argomento comune di discussione e essendo vista da molti come un qualcosa di impensabile fino a qualche tempo fa (“una macchina che pensa e ragiona come un uomo!”) e in certi casi “spettacolare” (ad esempio se appoggiata su robot umanoidi), le aziende che la implementano riescono ad ottenere grande visibilità nei media, facendo molto parlare di sé, soprattutto in questa fase in cui in molti campi sono ancora i “primi casi”.

Il rischio però è quello che l'azienda **perda di vista il reale obiettivo** che l'ha portata ad adottare l'AI (migliorare la produttività o il valore percepito dal cliente, ecc.) e che personale e clienti la considerino come un semplice gadget. Il rischio correlato è che l'azienda non si impegni nel far evolvere l'AI all'interno dell'organizzazione e che di conseguenza questa **non diventi mai un reale aiuto per l'azienda e fonte di innovazione.**

Se l'AI non è efficace, **in breve tempo anche l' “effetto wow” tende a svanire!**

## Gli errori più comuni da evitare (3/4)

---

- 3. Pensare che l'addestramento dell'AI possa essere fatto senza tener conto del contesto nel quale l'AI sarà inserita e che possa essere condotto solo dalla software house o dal programmatore esterno**

Le potenzialità dell'AI possono essere appieno valorizzate solamente se l'addestramento dell'AI è mirato e personalizzato per il contesto aziendale in cui sarà inserita.

Quello che va bene per una certa azienda potrebbe non essere adatto per un'altra azienda, anche se simile.

Nella fase preparatoria deve quindi essere garantito un costante dialogo tra chi si sta occupando della programmazione e dell'addestramento (spesso soggetti e società esterne) e l'azienda, soprattutto con le figure che operano nello stesso contesto in cui l'AI sarà inserita e si dovranno interfacciare più spesso con l'AI stessa.

## Gli errori più comuni da evitare (4/4)

---

### 4. Pensare che, una volta addestrata, sia sufficiente inserire l'AI in azienda e che questa si "autogestisca"

Se da una parte è vero che l'AI impara autonomamente, ossia senza la necessità di essere specificatamente programmata per svolgere anche tale compito ma in base all'esperienza (ossia in base ai dati che memorizza dall'interazione), dall'altra è anche vero che ad oggi la maggior parte delle AI disponibili sono basate su sistemi di "**supervised machine-learning**".

Ciò significa che per far emergere appieno le potenzialità dell'AI, l'uomo deve "accompagnare" o più correttamente supervisionare l'apprendimento della macchina, anche dopo che l'addestramento iniziale è finito, alimentando l'AI con esempi o specificando all'AI se le azioni fatte fino a quel momento sono corrette o meno.

## Cosa si dovrebbe fare invece (1/3)



Potrebbero sembrare ovvietà; invece le esperienze di insuccesso ci dicono che non è così ovvio ...

### 1. Definire chiaramente cosa deve fare l'AI e i contenuti dell'addestramento coerentemente con il contesto

Nella fase preparatoria, prima di iniziare l'addestramento, devono essere **mappati e definiti i compiti specifici** che l'AI deve eseguire e i primi **contenuti del training** con cui alimentare la macchina perché inizi ad apprendere.

Dato che questo processo deve essere fatto coerentemente con le caratteristiche del contesto nel quale sarà operativa, chi se ne occupa deve avere una conoscenza approfondita non solo sull'intelligenza artificiale ma anche sull'azienda.

*Ad esempio il robot Pepper inserito in un supermercato di Edimburgo (Margiotta) per aiutare i clienti nel trovare i prodotti e nell'orientarsi nel punto vendita è stato dismesso dopo poco tempo dal suo inserimento. Le risposte che forniva non erano infatti esaustive e quindi di aiuto per la clientela (ad esempio alla domanda "dov'è il latte?" diceva solo "in frigo" o "dov'è il vino?" rispondeva "nel reparto alcolici"). Si può ipotizzare che sia mancata una vera fase di mappatura delle domande a cui il robot avrebbe dovuto rispondere e soprattutto di cosa avrebbe dovuto rispondere, verificando anche con gli assistenti "umani" come loro solitamente rispondono.*

## Cosa si dovrebbe fare invece (2/3)

---

### 2. Curare fin dall'inizio l'addestramento dell'AI in coordinamento con la software house

Considerato che il training deve essere fatto coerentemente con il contesto di riferimento e che deve esserci un costante dialogo tra chi sta programmando l'AI e l'azienda, è importante **individuare internamente all'azienda uno o più responsabili di sovrintendere l'AI**, i quali nella fase preparatoria contribuiscono ad istruire l'AI insieme alla software house e poi continuano ad occuparsi del “supervised machine learning” una volta che la macchina è stata inserita in azienda e sarà a regime.

Il responsabile di sovrintendere il training dovrebbe essere individuato tra il personale interno e soprattutto tra le risorse che operano nello stesso ambiente dell'AI e maggiormente a contatto con essa, in quanto possono avere “il polso reale della situazione” su come l'AI sta evolvendo e su come dovrebbe evolvere.

## Cosa si dovrebbe fare invece (3/3)

---

L'importanza della formazione e della diffusione di una corretta informazione ....

### 3. Formare il responsabile di sovrintendere l'AI e rendere partecipe e istruire il personale

Il responsabile di sovrintendere l'AI, anche se dialogherà con un'interfaccia utente creata dal programmatore in modo da essere il più possibile user-friendly, dovrà ricevere un **training adeguato** per essere in grado autonomamente (senza dover fare affidamento ogni volta sul programmatore) di gestire l'AI nella quotidianità.

Anche le altre risorse umane indirettamente coinvolte, devono essere rese consapevoli e istruite sull'AI in questione attraverso briefing informativi o training più approfonditi e mirati a seconda del ruolo ricoperto e del grado di coinvolgimento con l'AI. Tali briefing/training possono anche aiutare nello "sfatare i falsi miti" del tipo l'AI sa fare tutto.

---

4.

**Le esigenze formative: nuove competenze per nuove funzioni e nuove figure**

---

CISET

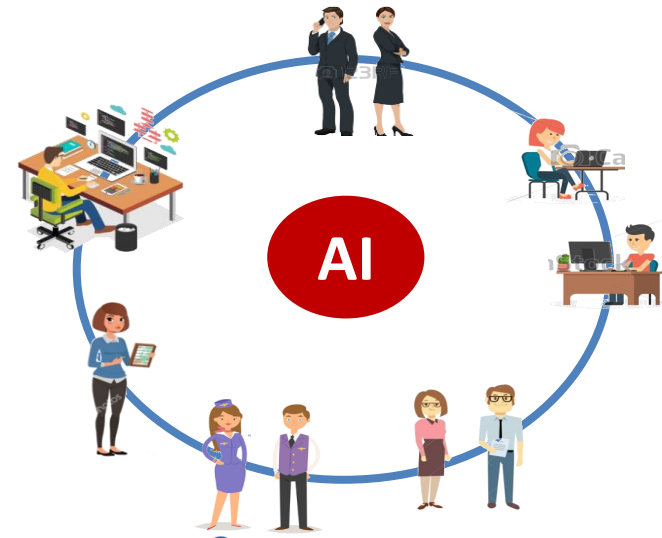


# Chi ha bisogno di formazione?

In base alle precedenti considerazioni, è evidente che l'automazione per mezzo dell'intelligenza artificiale non coinvolge, come erroneamente si potrebbe pensare, solo i tecnici informatici e i programmatori, ma anche e soprattutto **una parte significativa del personale** che direttamente o indirettamente si deve relazionare con la "macchina" e che deve quindi adattare o del tutto modificare alcuni compiti e/o funzioni che prima svolgeva, maturando nuove competenze.

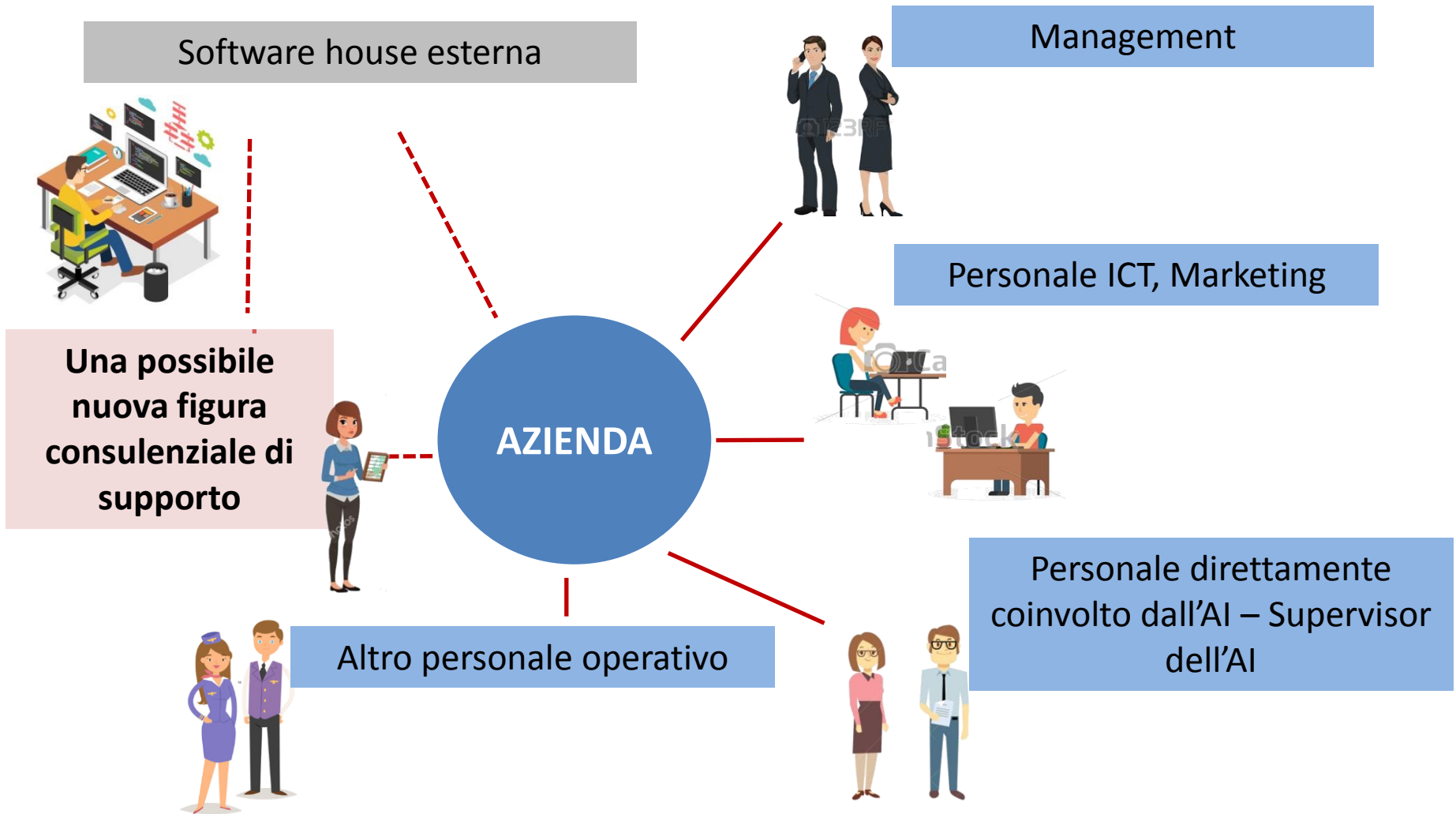


A seconda del ruolo che ciascuna figura ha nel processo di implementazione dell'AI discendono le specifiche esigenze formative e informative a cui far fronte



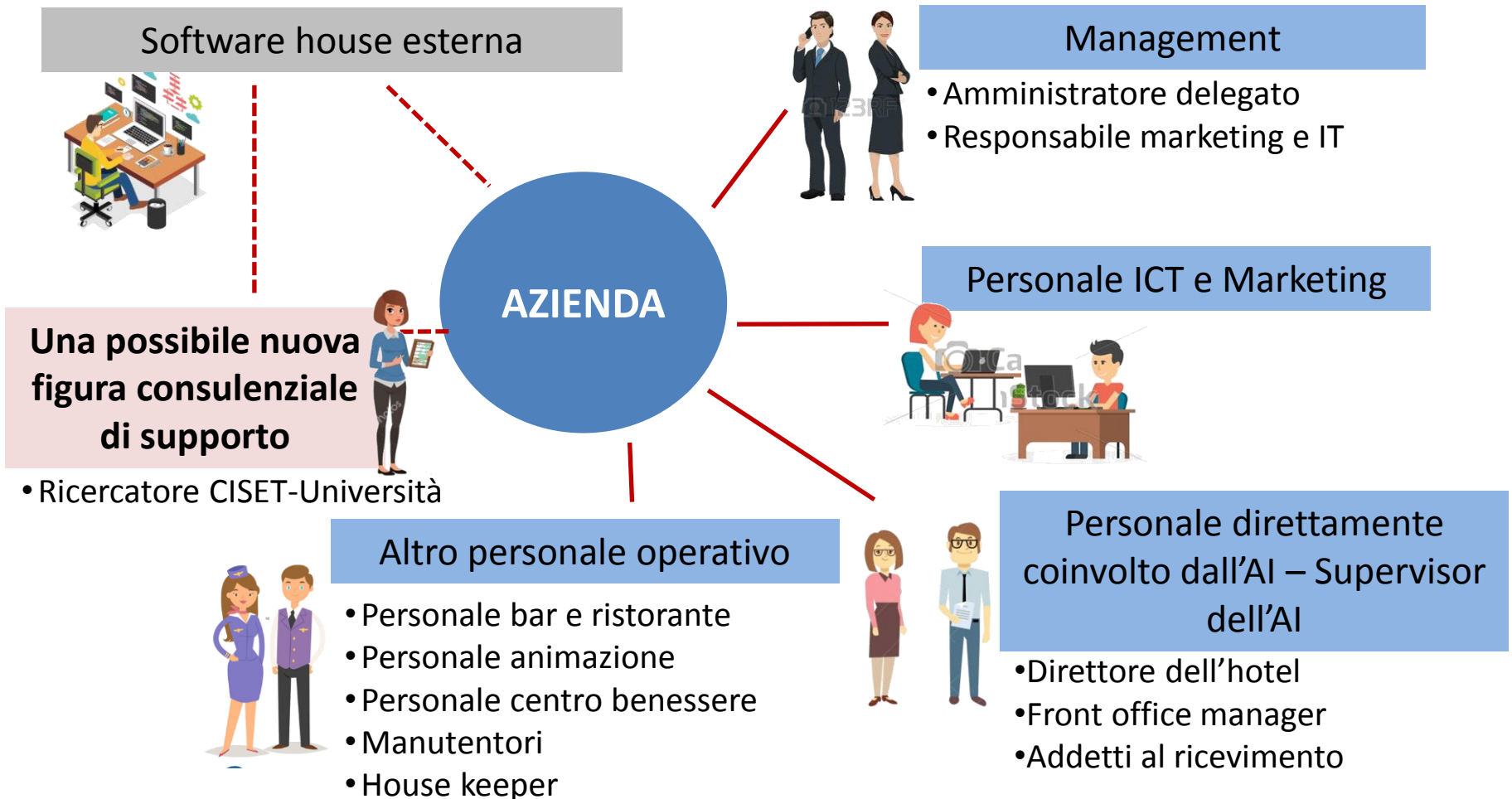
>>>> continua

# Una mappa delle figure coinvolte dentro e fuori l'azienda che hanno bisogno di formazione



# Un esempio dal Laboratorio e dall'esperienza sul campo

## Il caso del robot umanoide Robby Pepper in servizio come "conciierge" a Parc Hotel



# Che cosa fare e sapere

## Il programmatore / tecnico informatico

---



Il programmatore / tecnico informatico della software house esterna deve occuparsi:

- degli aspetti tecnico-informatici della programmazione e di costruire un'**interfaccia user-friendly**;
- del **primo addestramento** alimentando l'AI con **contenuti coerenti** con il contesto aziendale.

La complessità di tali tecnologie e la necessità di renderle utilizzabili dai comuni utenti richiedono che la figura del programmatore sia sempre più in possesso, oltre ovviamente delle conoscenze e competenze informatiche specifiche \*, della **capacità di interfacciarsi** con il committente e di **saper interpretarne le esigenze** costruendo un ambiente di dialogo il più possibile accessibile e di **sapere trasferire i meccanismi di utilizzo in un linguaggio comprensibile** ai non addetti ai lavori.

# Che cosa fare e sapere

## Il management

---



Il management deve occuparsi di **valutare e decidere**:

- quali esigenze/problematiche interne possono essere fronteggiate attraverso l'intelligenza artificiale e quali invece attraverso altre tecnologie;
- se l'investimento è realmente conveniente per l'azienda;
- quale AI scegliere;
- a quali professionisti affidarsi e chi internamente all'azienda può occuparsene

Il management, oltre ovviamente di conoscere profondamente il contesto organizzativo dell'azienda, deve avere delle **conoscenze e delle competenze in materia di intelligenza artificiale tali da consentirgli di**:

- **orientarsi** tra le varie tecnologie possibili e tra le varie AI esistenti;
- avanzare delle **richieste ragionevoli** alla software house e **valutare le proposte** di questa;
- **capire quali figure** e nello specifico quali dipendenti all'interno dell'azienda devono e possono occuparsene anche in relazione al loro background formativo e lavorativo.

# Che cosa fare e sapere

## Il personale ICT e marketing

---



Il **personale ICT** (se presente in azienda) deve fornire supporto alla software house nella fase di preparazione, rispondendo ad eventuali richieste tecniche (ad esempio avere una connessione wi-fi dedicata per l'AI) e **occuparsi degli aspetti tecnici** dell'AI e dell'interfaccia una volta che la software house esterna ha terminato il suo lavoro.

Il **personale marketing** deve introdurre l'AI all'interno dello **sviluppo del prodotto** e **comunicare** adeguatamente **con il cliente**, qualora l'AI riguardi attività a contatto con il pubblico, sensibilizzando e informando il cliente sia prima sia durante l'erogazione a cosa serve e come si interagisce con l'AI.

Entrambi potrebbero inoltre dover elaborare e interpretare l'enorme mole di dati memorizzati dall'AI in seguito all'interazione, ai fini ad esempio della profilazione del cliente, dello sviluppo prodotto, ecc.

A entrambi servono conoscenze e competenze di base sull'AI, ovviamente con un grado di dettaglio differente: da una parte gli aspetti più tecnici e di funzionamento, dall'altra cos'è l'AI e a cosa può servire.

# Che cosa fare e sapere

## Il personale direttamente coinvolto dall'AI

---



Si tratta del personale che è operativo nello stesso contesto in cui agisce l'AI e le cui attività saranno in parte svolte dall'AI stessa. Da una parte potranno dedicarsi ad altre attività del loro lavoro, dall'altra **saranno chiamati a gestire l'AI nella quotidianità.**

È tra queste figure che devono essere individuati uno o più **Supervisor dell'AI e del suo apprendimento**, anche tenendo conto di chi presenta un background di partenza più in linea per questa funzione e per ricevere la formazione specifica.

Una **funzione del tutto nuova** in azienda che sarà ricoperta dal personale i cui compiti saranno svolti dall'AI!

Devono quindi avere conoscenze e competenze che gli consentano di essere autonomi (senza dover fare affidamento ogni volta sul programmatore) a:

- **rapportarsi con l'interfaccia;**
- **supportare** nella fase preparatoria definendo i contenuti per **istruire l'AI** ;
- **supervisionare regolarmente l'apprendimento dell'AI**, apportando eventuali successive modifiche “nei contenuti” e controllando come la macchina sta imparando.

# Che cosa fare e sapere

## Altro personale operativo

---



Anche se non direttamente coinvolti, altri dipendenti dell'organizzazione possono trovarsi più o meno regolarmente nella situazione di:

- **dover interagire con l'AI**
- e/o di dover **dare assistenza al cliente**, qualora l'AI automatizzi attività a contatto con la clientela.

Devono quindi conoscere a cosa serve e le modalità di funzionamento e interazione.



# Che cosa fare e sapere

## La nuova figura consulenziale di supporto

---



Una nuova  
figura

Si tratta di una nuova figura “consulenziale” che potrebbe pian piano svilupparsi , data la complessità del processo di implementazione dell’AI e di conseguente adattamento del contesto organizzativo interno.

**Supporta** l’azienda nel:

- **dialogare con la software house** esterna facendosi **portavoce dell’azienda** e **mediando** le sue richieste/esigenze;
- **mappare i compiti** che l’AI deve svolgere e i **contenuti** per istruire l’AI nella fase preparatoria;
- **individuare la persona** che meglio può svolgere la funzione di Supervisor;
- **lavorare sul cambiamento** dell’organizzazione interna, rivedendo alcuni processi;
- **creare l’ambiente ottimale** perché l’AI possa evolvere, favorendo lo sviluppo di consapevolezza e di competenze.

Tale figura, esterna all’azienda, deve **conoscere** da una parte i **meccanismi di addestramento delle AI** e dall’altra avere **competenze** in ambito aziendale e manageriale (gestione dei processi, delle risorse umane) **per comprendere il contesto organizzativo**.

# Le esigenze formative

## La formazione di base per tutti (1/2)

---



La conoscenza degli operatori sull'intelligenza artificiale è **ancora limitata** e regna ancora molta confusione.

È necessario, per tutti i professionisti e gli operatori del turismo, indipendentemente dal loro ruolo e indipendentemente dal fatto che l'azienda abbia implementato o meno l'AI, acquisire **conoscenze e competenze di base sulla materia**.

In questo modo sarà più facile assimilare un training più specifico qualora l'azienda adotti un certo tipo di AI.

Tali conoscenze e competenze di base, **trasversali a più figure** professionali, compresa la nuova figura "consulenziale", dovranno essere trattate con diverso grado di approfondimento a seconda del ruolo della figura professionale che si sta formando.

>>>> continua

# Le esigenze formative

## La formazione di base per tutti (2/2)



Intelligenza Artificiale e concetti collegati: machine learning, supervised machine learning, ecc.

Potenzialità, benefici e costi dell'AI

Ambiti di applicazione dell'AI nelle aziende turistiche e differenze rispetto ad altri tipi di automazione

Le principali piattaforme di AI esistenti e loro caratteristiche e differenze

Il processo di implementazione dell'AI e i principali agenti che intervengono in questo processo



# Le esigenze formative

## La formazione mirata (1/2)



Fermo restando le conoscenze/competenze di base, nel momento in cui l'azienda implementa l'AI, tutto il personale interno direttamente o indirettamente coinvolto avrà bisogno di ricevere informazioni più specifiche in relazione alla specifica AI implementata in azienda.

Compiti svolti dall'AI implementata dall'azienda

Modalità per interagire e interfacciarsi con l'AI implementata dall'azienda

Implicazioni dell'applicazione dell'AI per l'attività lavorativa di ciascuna figura

Implicazioni dell'applicazione dell'AI per il cliente

Eventuali attività di sensibilizzazione / informazione verso i clienti



# Le esigenze formative

## La formazione mirata (2/2)

---



In aggiunta alle informazioni precedentemente elencate, i “Supervisor” dell’AI e del suo apprendimento avranno bisogno inoltre di ricevere conoscenze più mirate indispensabili per sovrintendere l’apprendimento della macchina.

Caratteristiche della specifica AI implementata dall’azienda e modalità di utilizzo: come accedervi, come è strutturata e funziona, come impara

L’istruzione dell’AI e il supervised machine learning: come, tempi, definizione di procedure interne, ecc.

L’importanza dei dati memorizzati dall’AI: come ricavarli e come impiegarli



---

**5.**

**Conclusioni e indicazioni per i percorsi formativi**

---

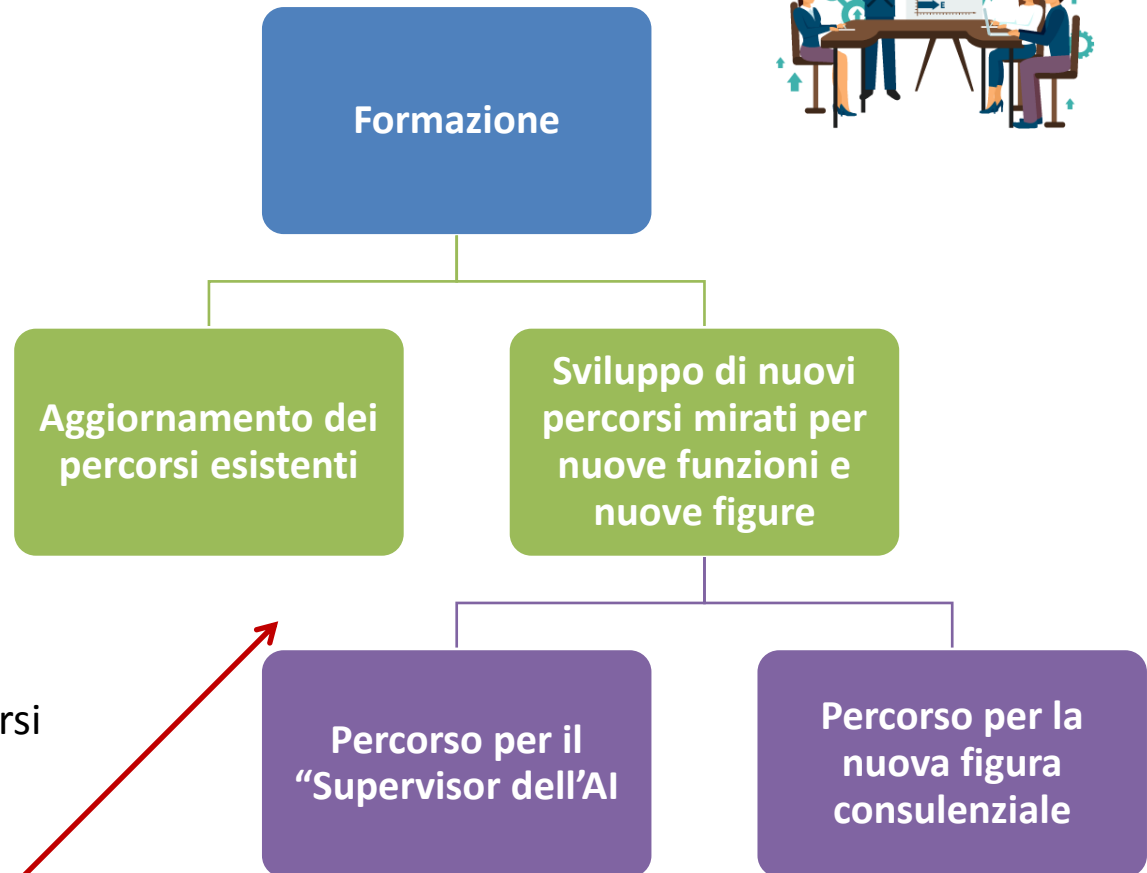
CISET

# Indicazioni per i percorsi formativi



Se supportata da adeguati percorsi formativi, la diffusione dell'intelligenza artificiale all'interno delle imprese turistiche può essere un'**opportunità di aggiornamento e arricchimento** del background formativo e lavorativo o addirittura un'**opportunità di crescita professionale**.

Per rispondere alle esigenze formative, le politiche e i percorsi formativi per gli operatori e i professionisti del settore dovrebbero agire su **2 direzioni**.



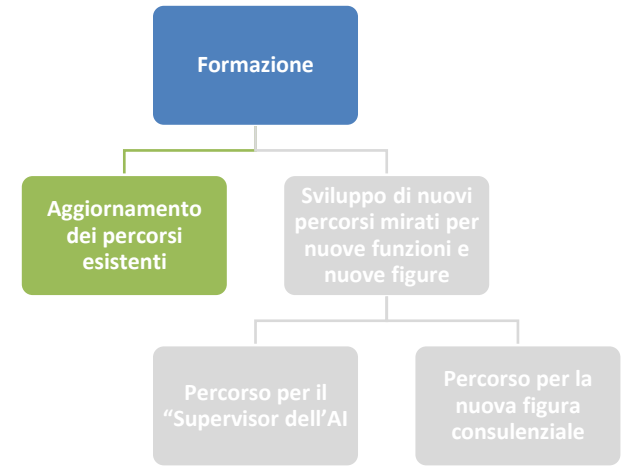
# Aggiornamento dei percorsi esistenti

---

**Includere** nei vari percorsi di formazione e aggiornamento delle professioni turistiche anche **contenuti di base sull'intelligenza artificiale** più o meno approfonditi a seconda della figura in uscita che si sta formando: manager o personale di linea, ecc.



In questo modo tutti i professionisti a vario titolo possono maturare una **sufficiente padronanza** dell'argomento potendo così **essere preparati in caso** **questo tipo di tecnologia sia introdotta nel luogo di lavoro** o potendo essere loro stessi **promotori di innovazione in azienda**.





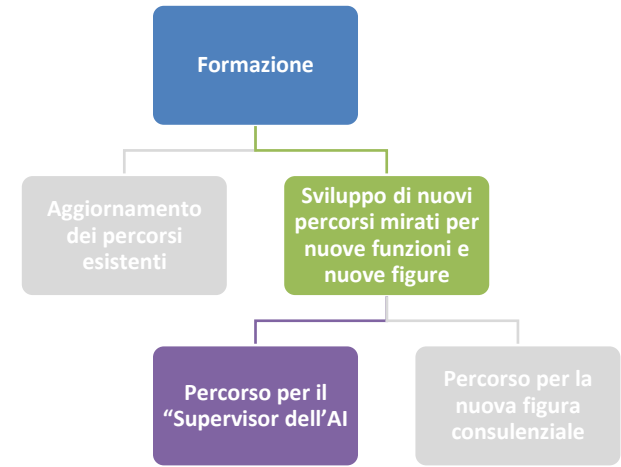
# Sviluppo di nuovi percorsi per la nuova funzione di “Supervisor dell’AI”

---

Sviluppare percorsi di **training mirati** per quelle risorse umane che all’interno dell’azienda sono incaricate di **istruire l’AI e di supervisionarne l’addestramento nel tempo**.

Tali percorsi dovranno **tenere conto del profilo e del gap formativo dei destinatari**, in modo che questi siano in grado di recepire le nuove conoscenze trasmesse e di maturare le nuove competenze richieste.

Per questo i percorsi di formazione più generali dovrebbero fornire una preparazione anche in merito all’intelligenza artificiale.



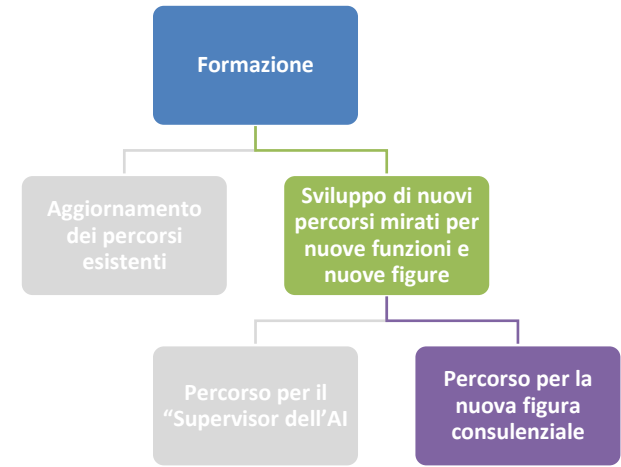
# Sviluppo di nuovi percorsi per la nuova figura consulenziale di supporto

---

Sviluppare un percorso finalizzato a formare la nuova figura “consulenziale” che può essere di **supporto alle aziende** che vogliono implementare l’intelligenza artificiale, sia per creare l’ambiente interno adatto ad accogliere e far evolvere l’AI sia per dialogare con la software house.

Dato che l’adozione dell’AI sta interessando un po’ tutte le aziende turistiche (non solo ospitalità ma anche intermediazione ecc., ) e anche altre imprese di servizi (ristorazione, trasporti, cultura, ecc.), tale figura potrebbe non essere “esclusiva” dell’industria turistica ma trovare opportunità anche in altri ambiti dei servizi.

Per questo il percorso formativo dovrebbe far maturare le competenze per sapere comprendere il contesto aziendale e organizzativo delle imprese dei servizi in generale, indipendentemente dallo specifico business in cui opera l’azienda.



# Riflessioni su possibili attività future

---

Come ulteriore possibile sviluppo per meglio comprendere come l'applicazione delle AI impatta sulle competenze e per meglio orientare i percorsi formativi, può essere utile:

- approfondire le richieste di competenze e le esigenze formative di aziende che hanno implementato o stanno implementando automazioni basate su intelligenza artificiale, così da meglio definire i contenuti per i percorsi formativi;
- approfondire le implicazioni dell'AI sull'evoluzione dei modelli di business.

---

**6.**

**Appendice: analisi desk e interviste**

---

CISET

# Analisi desk

---

L'analisi desk è funzionale alla definizione/aggiornamento del contesto di riferimento sull'automazione e l'applicazione dell'intelligenza artificiale nelle imprese turistiche e sulla connessa evoluzione delle competenze, e in particolare all'individuazione di esperienze già avviate con successo o meno a livello italiano e internazionale in ambito turistico e in altri settori (grande distribuzione, cultura, ecc.).

Si è basata sull'analisi di:

- articoli accademici su riviste scientifiche
- articoli su riviste specializzate
- comunicati stampa, siti web e altro materiale informativo disponibile online e offline riguardanti casi specifici di automazione (per mezzo dell'intelligenza artificiale o di altre tecnologie) nelle aziende turistiche e in altri settori
- l'esperienza Ciset sul campo

Solo per citare alcuni casi di aziende prese in considerazione:

- Parc Hotels Italia
- Accor Hotels
- B&B Hotels
- Hilton Hotels & Resorts
- Costa Crociere
- Aeroporto di Bologna
- Aeroporto di Napoli
- SEA Aeroporti Milano
- Booking.com
- Tripadvisor
- Margiotta Food&Wine
- Carrefour
- Barchetti Group
- Smithsonian Museum di Washington
- Data Kitchen
- Ecc.

# Interviste con alcuni testimoni privilegiati

---

Le interviste sono funzionali a ricavare ulteriori elementi utili per meglio definire il quadro di riferimento e tracciare la richiesta di nuove competenze / figure professionali e le esigenze formative. In particolare:

- approfondire l'esperienza di alcuni professionisti e operatori che negli ultimi anni si sono occupati di automazione e applicazione dell'Intelligenza Artificiale nelle aziende turistiche;
- raccogliere l'opinione di altri operatori turistici circa le tematiche in oggetto per verificarne il livello di conoscenza e di interesse.

Le interviste (alcune delle quali ottenute nella forma della video intervista) hanno coinvolto:

- Davide Pollini – Amministratore Delegato Parc Hotels Italia \*
- Valerio Duchini – Chief Operating Officer B&B Hotels \*
- Alain Bullo – Direttore Hotel Londra Palace, Venezia e Membro Associazione Relais & Chateaux \*
- Marco Vescovi – CEO e Innovation Manager Promoservice \*
- Simona Greco - Direttore Manifestazione Proprie e Partecipate Fiera Milano
- Laura Giorgetti - Onboard Digital Guest Experience Project Manager