



**REPORT DATI RACCOLTI  
SONDAGGIO IMPRESA 4.0  
INTELLIGENZA ARTIFICIALE  
(9 novembre – 15 dicembre 2020)**

Cagliari - via Zagabria 53 - Tel. 0704616032

[www.athlos.biz](http://www.athlos.biz) - [info@athlos.biz](mailto:info@athlos.biz)

## Sommario

<b>1. PREMESSA .....</b>	<b>2</b>
<b>2. FINALITÀ GENERALI.....</b>	<b>2</b>
<b>3. IL PERCORSO DI INDAGINE .....</b>	<b>3</b>
<b>4. ANALISI DEI DATI .....</b>	<b>3</b>
4.1 Dati personali.....	3
4.2 Analisi delle domande.....	6
<b>5. CONCLUSIONI .....</b>	<b>17</b>
<b>6. Allegato 1 – Questionario Indagine IMPRESA 4.0 e Intelligenza Artificiale .....</b>	<b>19</b>

## 1. PREMESSA

L'intelligenza artificiale fa parte da tempo delle nostre tematiche, soprattutto quelle che riguardano l'innovazione applicata alla vita quotidiana. In questo settore, sempre più professionisti sembra siano concordi nel ritenere l'IA come una delle principali tecnologie che aiuterà le imprese all'ottenimento del successo. Infatti, i dati ci dicono che nei prossimi due anni il numero di aziende che utilizzerà l'intelligenza artificiale crescerà costantemente e questo aspetto non ci sorprende affatto. Il machine learning, infatti, sta diventando sempre più comune grazie alla sua capacità di rendere il lavoro agile, semplificare i processi e migliorare i prodotti. Di conseguenza, la produttività dell'azienda migliora e si apre la strada verso la crescita aziendale.

Athlos, come software Company che sviluppa progetti basati su sistemi di intelligenza artificiale, sposa l'idea che i sistemi di IA siano in grado di facilitare i processi e le analisi in modo tale che la vita delle persone sia più facile e i compiti all'interno delle imprese siano molto più semplici da svolgere.

Se è vero che ci sono molte imprese e organizzazioni che già hanno scommesso su questo nuovo strumento, altrettanto vero è che ce ne sono ancora alcune che hanno dubbi sulla sua implementazione.

Ecco perché abbiamo deciso di avviare un'indagine tra le imprese sarde per sondare il livello di introduzione di sistemi basati sull'intelligenza artificiale, al fine di valutare sia il **livello di innovazione presente nella nostra regione** sia per valutare quanto **le imprese sarde stiano cogliendo le opportunità dell'innovazione e del digitale** legate alla quarta rivoluzione industriale coerentemente con gli obiettivi espressi dal Piano nazionale Impresa 4.0.

## 2. FINALITÀ GENERALI

Quanto è rilevante l'intelligenza artificiale all'interno della tua azienda? Questa in sintesi la domanda che è stata posta alle imprese sarde. Le potenziali applicazioni aziendali dell'IA sono sbalorditive, nonostante la strada da percorrere sia ancora lunga. Tuttavia, le cifre sono abbastanza positive. Secondo lo studio realizzato dalla società di consulenza *Morning Consult* per IBM sulla IA in tre aree (USA, EU e Cina), elaborato nel febbraio 2020, il 45% delle grandi imprese e il 29% delle piccole-medie imprese hanno già implementato o stanno implementando questa tecnologia nei propri processi. Inoltre, la sicurezza, l'automazione dei processi e il servizio clienti sono sul podio delle opzioni che le aziende scelgono in termini di Intelligenza Artificiale. Questo è quello che succede a livello generale, ma abbiamo voluto analizzare la specifica situazione sarda con le seguenti finalità:

- **Monitorare il mercato regionale** e sondare la direzione verso la quale si sta andando per elaborare strategie commerciali efficaci proponendo soluzioni innovative studiate ad hoc;

- **Incentivare una autoanalisi** sul livello di innovazione presente all'interno delle aziende per motivare ad un eventuale cambiamento verso le nuove tecnologie;
- **Stimolare il tessuto innovativo regionale** proponendo nuovi scenari alle imprese che per la prima volta si avvicinano all'intelligenza artificiale;
- **Consolidare l'importanza dell'innovazione** come strumento di crescita economica e produttiva delle imprese sarde.

### 3. IL PERCORSO DI INDAGINE

L'indagine è stata avviata attraverso la predisposizione di un apposito questionario (Allegato 1) reso disponibile al seguente link: <https://www.sondaggio-online.com>

Il questionario, a partire dal 9 novembre 2020 è stato ampiamente diffuso attraverso i seguenti canali:

- Trasmissione email personalizzata a mailing list clienti e potenziali clienti.
- Condivisione post sui principali canali social (Facebook, Twitter e LinkedIn).
- Trasmissione messaggio personalizzato alla rubrica clienti attraverso WhatsApp.
- Realizzazione post con bottone di accesso al link sondaggio sull'Homepage del sito Athlos: [www.athlos.biz](http://www.athlos.biz)

Durante il periodo di diffusione del questionario è stato estratto n. 1 output provvisorio (in data 16/11/2020) utile esclusivamente per verificare il numero di imprese partecipanti e valutare l'efficacia del metodo di pubblicizzazione. L'output iniziale ha incentivato la volontà di incrementare l'attività di comunicazione del questionario e di prorogare la scadenza dell'indagine al 15 dicembre 2020.

### 4. ANALISI DEI DATI

In data 15/12/2020 è stato estratto l'output definitivo contenente le informazioni che oggi rappresentano la fonte per la definizione del presente Report. Di seguito si riportano schematicamente i dati raccolti e i grafici esplicativi sui risultati delle domande poste, preceduti, per facilità di lettura, dal quesito al quale è stato chiesto di rispondere.

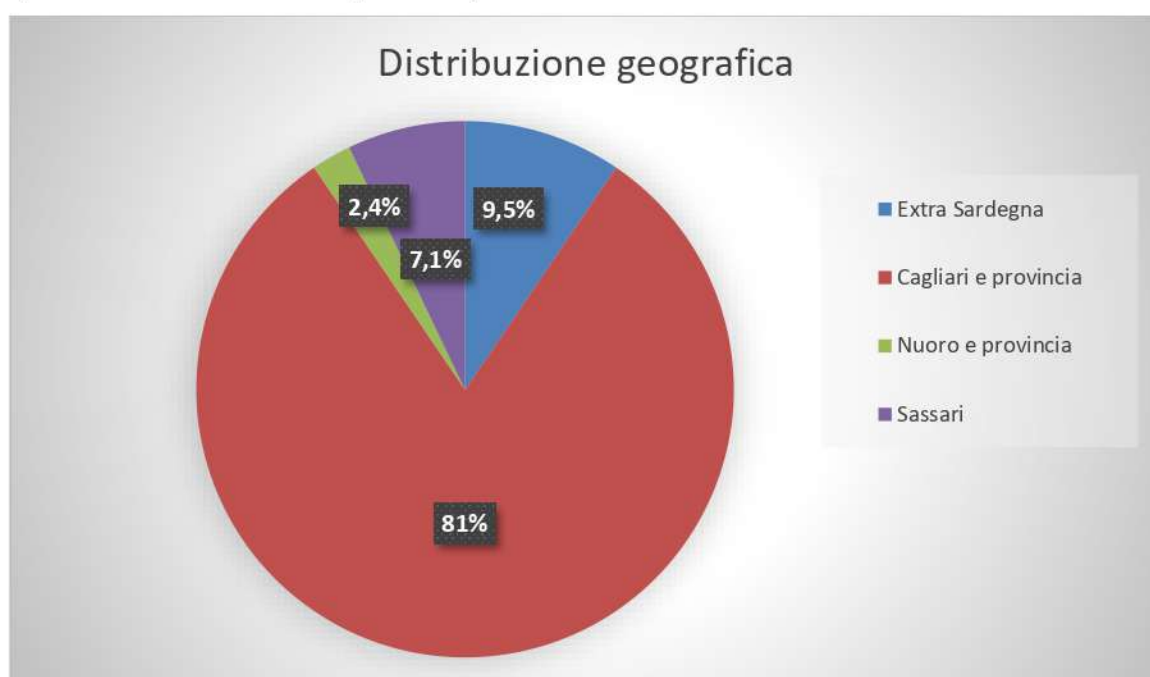
#### 4.1 Dati personali

Le aziende partecipanti all'indagine sono risultate il 10,44% delle aziende alle quali è stato trasmesso l'invito (tale percentuale è stata calcolata tenendo conto esclusivamente delle aziende raggiunte a mezzo mail o Whatsapp) e prevalentemente i rispondenti sono stati gli amministratori e/o i titolari o direttori delle

imprese: poco più del 12% (esattamente il 12,45%) dei rispondenti si occupano di marketing o contabilità. Rispetto al numero di soggetti partecipanti hanno portato a termine la compilazione del questionario completandolo il 76,36%.

Analizzando le imprese partecipanti sono emerse le seguenti informazioni: nonostante il questionario fosse destinato esclusivamente alle imprese sarde, è emerso che il 9,5% non ha la propria sede in Sardegna, ma sul territorio nazionale. Le restanti imprese sono distribuite come segue:

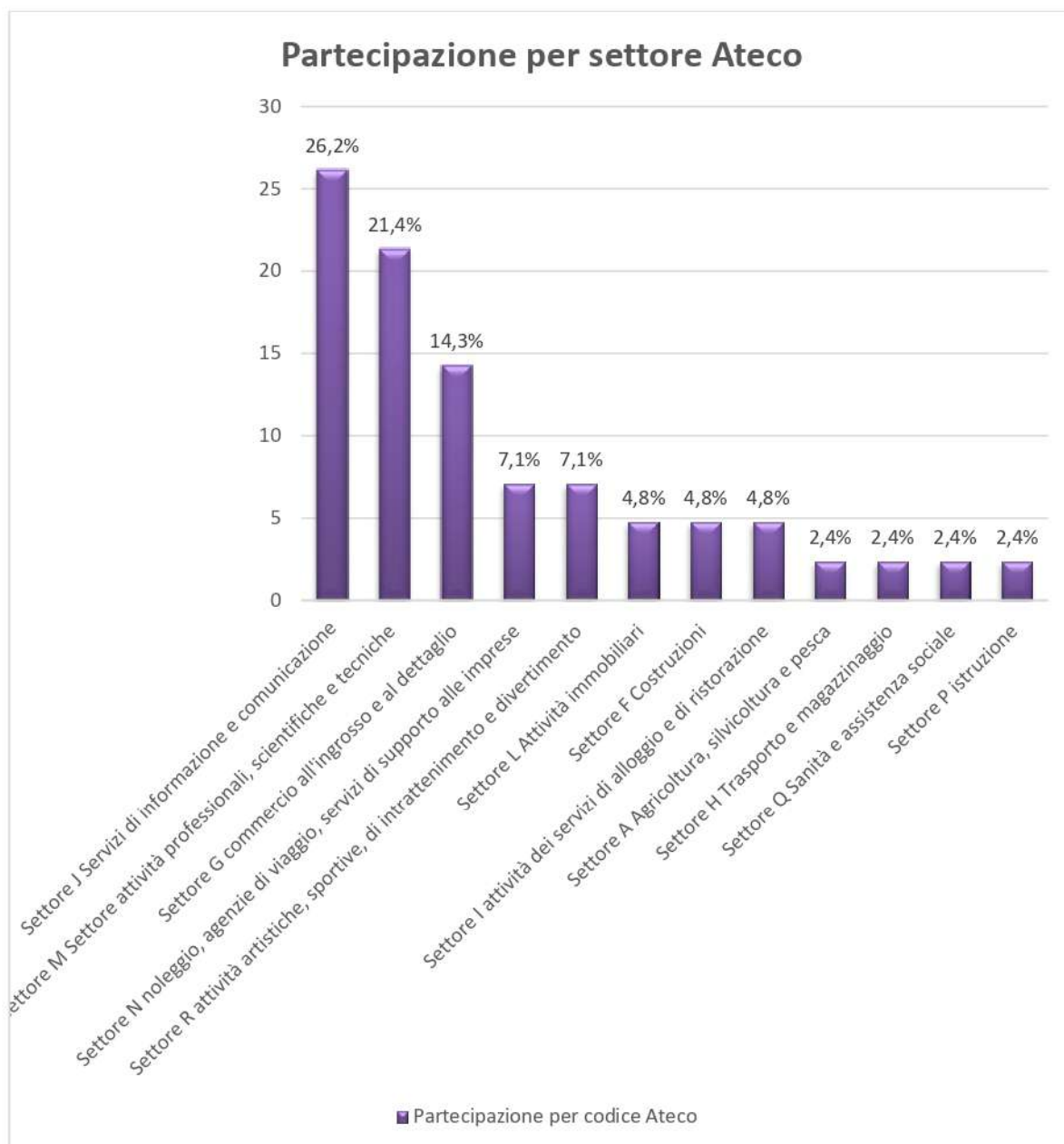
- 81% ha la sua sede a Cagliari e provincia
- 7,1% ha la sede a Sassari
- 2,4% ha la sua sede a Nuoro (provincia)



**Figura 1 - Distribuzione geografica**

Relativamente ai settori di attività le imprese partecipanti risultano così suddivise:

- Settore J Servizi di informazione e comunicazione: 26,2%
- Settore M Settore attività professionali, scientifiche e tecniche 21,4%
- Settore G commercio all'ingrosso e al dettaglio 14,3%
- Settore N noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese 7,1%
- Settore R attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento 7,1%
- Settore L Attività immobiliari 4,8%
- Settore F Costruzioni 4,8%
- Settore I attività dei servizi di alloggio e di ristorazione 4,8%
- Settore A Agricoltura, silvicoltura e pesca 2,4 %
- Settore H Trasporto e magazzinaggio 2,4 %
- Settore Q Sanità e assistenza sociale 2,4%
- Settore P istruzione 2,4%



**Figura 2 - Partecipazione per codice ATECO**

## 4.2 Analisi delle domande

### 1) QUANTO RITIENE ESSERE RILEVANTE L'INNOVAZIONE TECNOLOGICA PER LA SUA AZIENDA?

Hanno risposto a questa domanda il 100% dei soggetti partecipanti. La prima domanda è generica, è stato infatti richiesto di indicare con un valore che va da 1 (importanza nulla) a 10 (importanza alta), la rilevanza dell'innovazione tecnologica per l'azienda. Dai risultati emergono i seguenti dati:

- Il 58,19% attribuisce un valore medio alto che va da 8 a 10.
- Il 21,81% attribuisce un valore che va da 5 a 8 corrispondente a una valenza medio alta.
- Il 20% attribuisce un valore che va 0 a 5 giudicando quindi poco rilevante l'innovazione tecnologica per la propria azienda.

A livello generale **emerge un interesse e si ritiene l'innovazione tecnologica come rilevante per la propria azienda.**

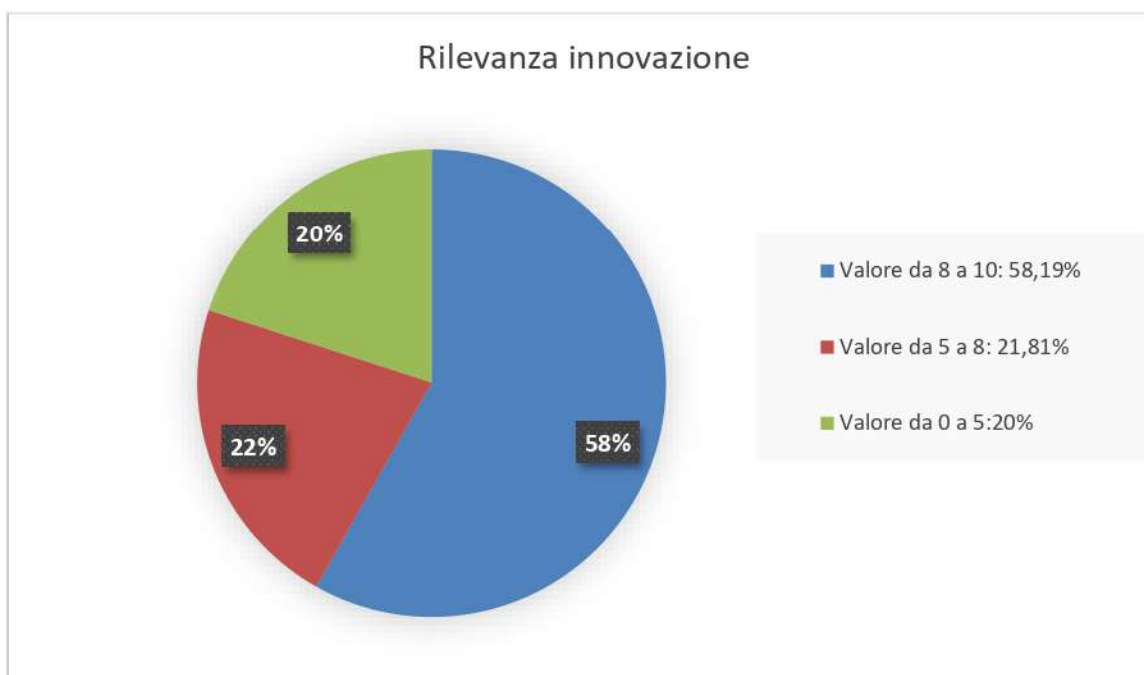


Figura 3 - Rilevanza innovazione tecnologica per l'azienda

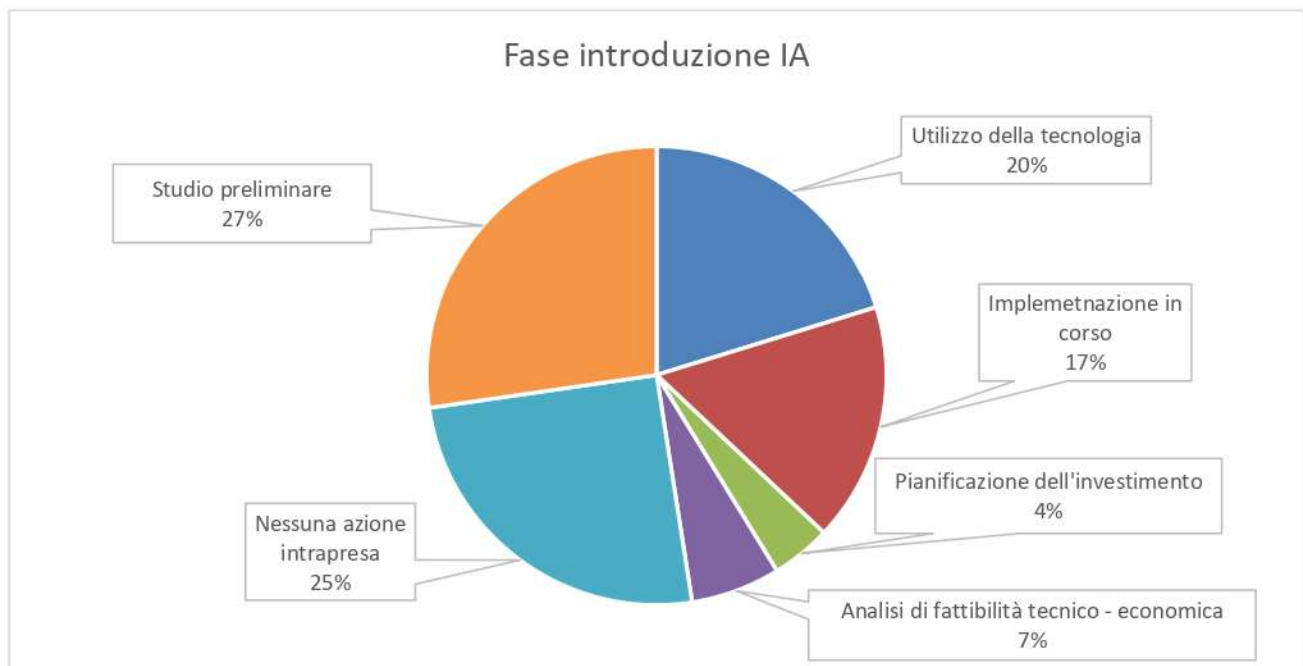
### 2) NEL PROCESSO DI ADOZIONE DI SOLUZIONI DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE IN QUALE FASE COLLOCHEREBBE L'AZIENDA?

Hanno risposto a questa domanda l'87,27% dei soggetti partecipanti. Emerge come una interessante percentuale di imprese (il 27%), stiano effettuando studi preliminari e pertanto si presume che ci sia un interesse concreto verso l'adozione di soluzioni di IA che potrebbe portare alla realizzazione di servizi o prodotti innovativi a breve termine. Ma allo stesso tempo fa pensare quel 25% che non ha al momento intrapreso alcuna azione verso l'innovazione della propria azienda consolidando l'idea che c'è ancora molto

lavoro da fare e ancora in molti non sono convinti delle reali potenzialità dell'introduzione di servizi/prodotti tecnologici avanzati all'interno della propria azienda.

Mentre quello 0% che indica che nessuna impresa ha utilizzato e poi abbandonato una specifica tecnologia rinforza la tesi dell'importanza che l'innovazione assume e dell'impossibilità di abbandonarla una volta scoperta e una volta che si è beneficiato dei vantaggi che ne derivano. Di seguito una rappresentazione grafica dei risultati:

- 25%: Nessuna azione intrapresa
- 27,1%: Studio preliminare
- 6,3%: Analisi di fattibilità tecnico- economica
- 4,2%: Pianificazione dell'investimento
- 16,7%: Implementazione in corso
- 20,8% Utilizzo della Tecnologia
- 0% Tecnologia utilizzata e poi abbandonata



**Figura 4** – Fase aziendali per l'adozione di soluzioni IA



### 3) QUALI SONO LE FUNZIONI AZIENDALI COINVOLTE O CHE COINVOLGERESTI NEL PROCESSO DI ADOZIONE DI SOLUZIONI DI INTELLIGENZA ARTIFICIALE?

Hanno risposto a questa domanda il 76,36 % dei soggetti partecipanti. Quindi, abbandonano la compilazione il 10,9% delle imprese. Si riporta a seguire in Figura n. 3 con indicato l'andamento delle preferenze espresse da parte dei soggetti partecipanti rispetto alle singole funzioni aziendali elencate. È stato chiesto di esprimere una preferenza con un valore che va da 1 (interesse nullo) a 4 (interesse alto) per:

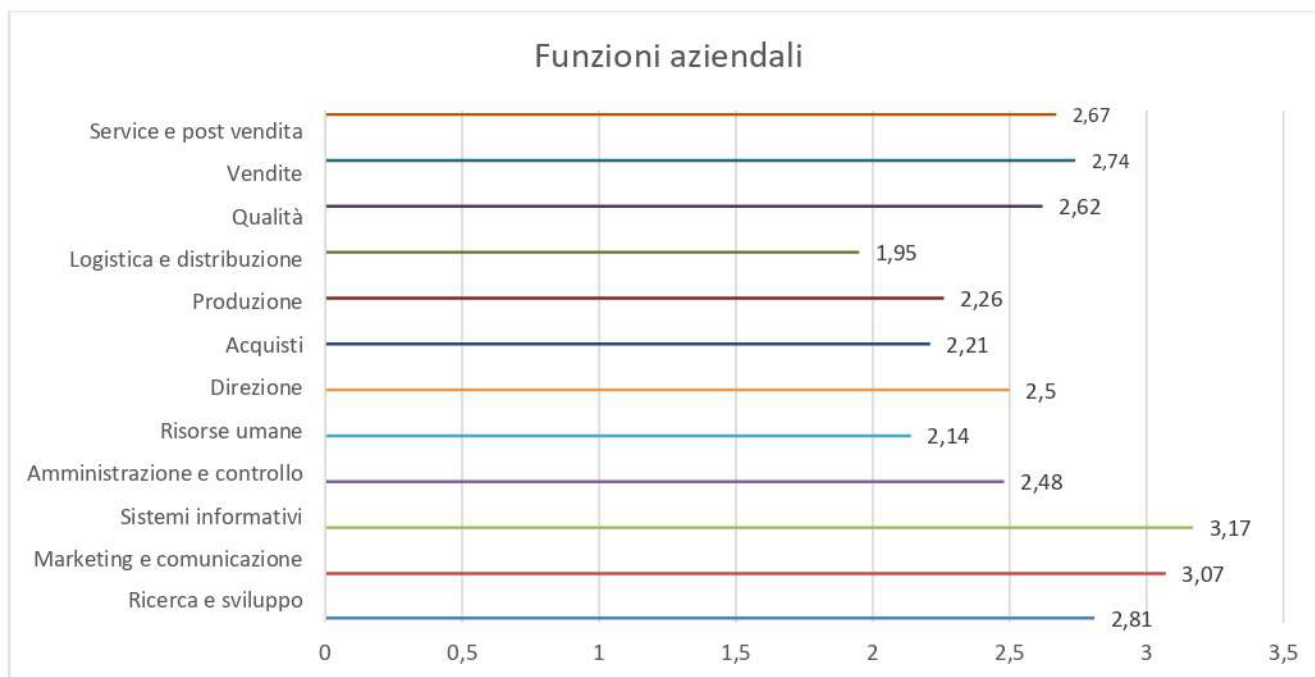


Figura 5 – Media delle valutazioni di adozione di soluzioni IA per funzioni aziendali

Dai dati raccolti si evince come i **“Sistemi informativi”** siano visti come le funzioni aziendali dove maggiormente è possibile investire in intelligenza artificiale, a seguire **“Marketing e Comunicazione”** e **“Ricerca e Sviluppo”**. All'ultimo posto tra le preferenze **“Logistica e distribuzione”** e **“Risorse umane”**.

I dati fanno emergere una generale diffidenza verso quelle funzioni dove invece l'intelligenza artificiale può produrre interessanti benefici sottolineando la non conoscenza da parte di molte imprese della reale portata e dell'efficacia dei sistemi di IA. Si fa riferimento in modo particolare alle applicazioni dell'intelligenza artificiale ad esempio nella logistica. Sicuramente sono ancora in una fase di sviluppo, quasi embrionale, ma siamo sicuri che raggiungeranno il loro pieno potenziale entro pochi anni. Infatti, l'avvento dell'intelligenza artificiale favorisce la transizione da una logistica basata sulla reazione, in cui le fasi operative tendono ad adattarsi ai cambiamenti della domanda, a una logistica proattiva e **“anticipatoria”**, in cui le imprese,

sfruttando la grande mole di dati a loro disposizione, prendono delle decisioni strategiche finalizzate ad anticipare i futuri comportamenti del mercato a loro vantaggio.

Vediamo brevemente quali potrebbero essere i vantaggi dell'adozione di soluzione IA nelle aziende:

- **Controllo della qualità dei prodotti**

L'intelligenza artificiale può essere impiegata per il rilevamento dei difetti dei prodotti attraverso l'impiego di sistemi di image recognition e di analisi e ottimizzazione dei percorsi.

- **Previsione di guasti alle apparecchiature**

Grazie alla disponibilità di grandi quantità di dati su come le apparecchiature funzionano, quando sono in piena efficienza, è possibile impiegare l'intelligenza artificiale per prevedere eventuali guasti.

- **Manutenzione predittiva**

La manutenzione predittiva dei dispositivi consente al produttore di evitare i costi generali di danni ai dispositivi. Utilizzando soluzioni analitiche predittive basate sul machine learning, è possibile prevedere quando i macchinari richiedono servizi di manutenzione.

- **Gestione della catena di approvvigionamento**

Nell'ambito del supply chain l'intelligenza artificiale può essere applicata nelle seguenti modalità:

- Gestione e logistica del magazzino

La logistica del magazzino e le operazioni di trasporto generano enormi volumi di dati. Per trarre il massimo vantaggio da questi dati, dobbiamo applicare strumenti analitici per ottenere informazioni migliori. Le tecniche di apprendimento automatico (machine learning) possono essere utilizzate per semplificare e automatizzare processi come:

- La previsione di quale sarà il volume di spedizioni richiesto nel prossimo futuro: es. "quante spedizioni mi posso aspettare nell'arco della prossima settimana, sapendo che è la settimana prima di Natale e conoscendo la tipologia media dei miei Clienti e le spedizioni effettuate nello scorso mese?"
- La pianificazione e ottimizzazione degli orari di partenza e dei percorsi dei veicoli aziendali: es. quante diverse spedizioni possono essere soddisfatte con un solo viaggio? In quanti mezzi di trasporto ho bisogno di dividere il carico delle merci per consegnarle entro i tempi stabiliti? Quanto sarà il tempo di percorrenza del tragitto? Quale sarà l'orario migliore per partire?

In questo caso soluzioni custom di Machine Learning sono in grado di imparare dallo storico dei dati e prendere in considerazione molti più aspetti, tra cui ad esempio: l'esperienza degli autisti (alcuni autisti possono essere esperti di alcune tratte, risultando in tempi ridotti e minori consumi), il tipo di mezzo (alcuni autoveicoli possono essere più adatti a certi tipi di tratte,

tenendo in considerazione la tipologia, il carico, lo stato manutentivo, l'altitudine, il tipo di percorso, ecc.), il tempo meteorologico e altri fattori esterni, il consumo di carburante in base a specifiche tratte e condizioni atmosferiche.

- **Gestione dell'inventario**

I sistemi di intelligenza artificiale possono essere impiegati per gestire gli ordini e prevedere le scorte di prodotti necessarie a far fronte alla domanda prevista.

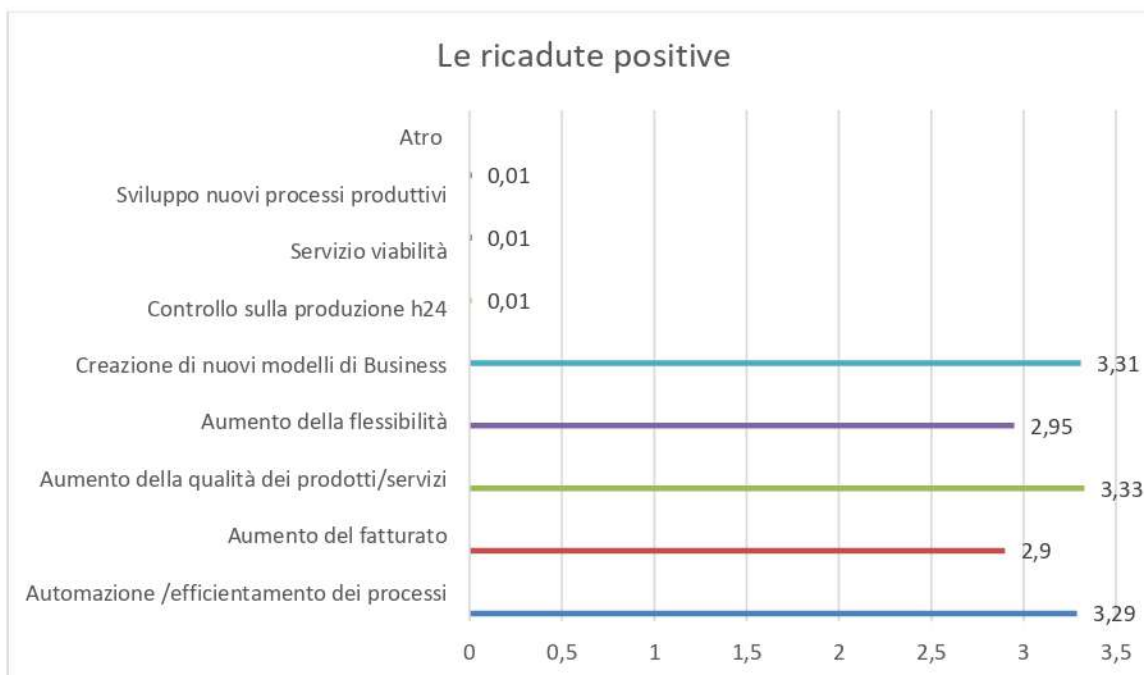
Quindi riteniamo che l'intelligenza artificiale rivestirà un ruolo sempre più importante nel tempo. Grazie ai sistemi intelligenti si riducono gli errori e si rende più efficiente la catena di approvvigionamento. Le aziende, intanto, guadagneranno tempo prezioso grazie alle macchine che si occuperanno sempre di più di gestire le fasi operative dell'impianto e di strutturare i dati, i manager avranno più tempo da dedicare ai processi creativi e al decision making.

#### 4) COME VALUTI LE RICADUTE DERIVANTI DALL'ADOZIONE DI SOLUZIONI DI INTELLIGENZA ARTIFICIALE

Hanno risposto a questa domanda il 76,36 % dei soggetti partecipanti. È stato chiesto di valutare con un valore da 1 (interesse nullo) a 4 (interesse alto) le ricadute derivanti dall'adozione di soluzioni di IA verso specifici ambiti. Sono state indicate le seguenti ricadute:

- Automazione/Efficientamento dei processi
- Aumento del fatturato (mercato attuale)
- Aumento della qualità dei prodotti/servizi
- Aumento della flessibilità
- Creazione di nuovi modelli di business
- Altro

La “**Creazione di nuovi modelli di business**”, “**l'Automazione e l'Efficientamento dei processi**” vengono considerati gli ambiti dove le ricadute sono maggiormente apprezzabili, mentre stranamente l'aumento del fatturato non viene considerato ai primi posti tra le ricadute positive. Non viene indicata alcuna ricaduta nello spazio “Altro”.



**Figura 6** –Media delle valutazioni sulle ricadute positive dell’IA in azienda

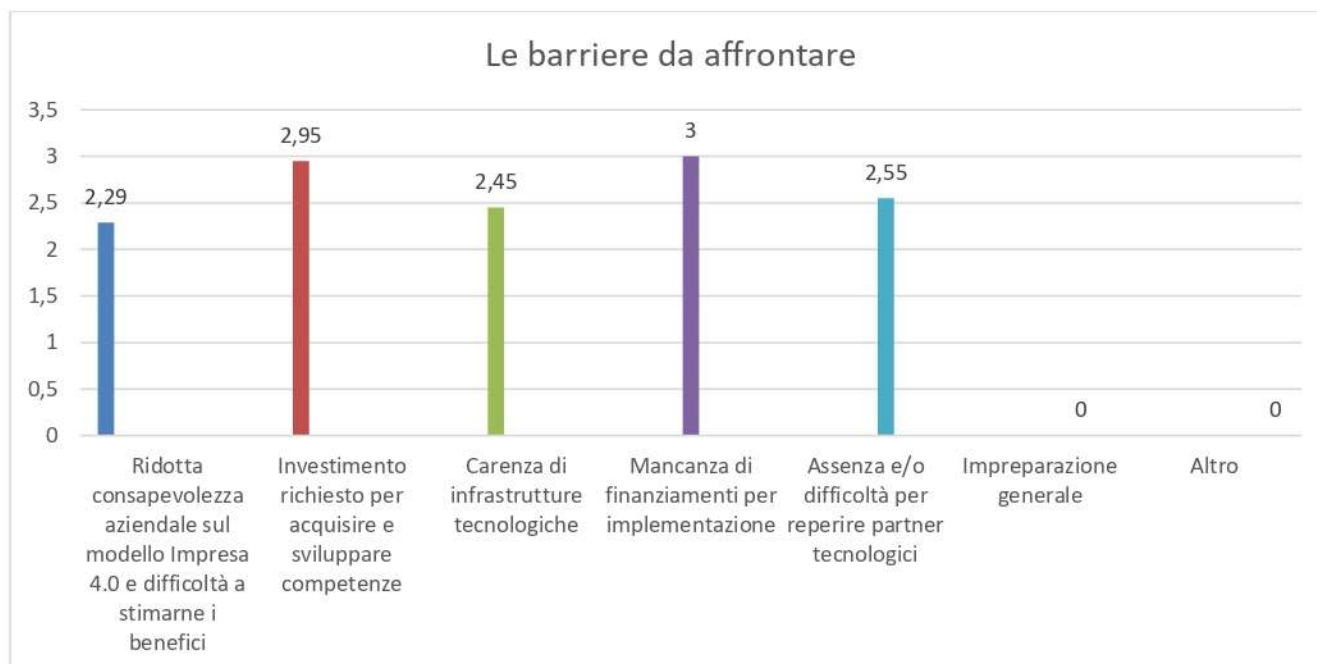
In questo caso i partecipanti hanno tenuto conto con molta probabilità esclusivamente delle ricadute in tempi brevi e non hanno invece considerato i benefici economici e nello specifico a vantaggio dell’aumento del fatturato riscontrabile a lungo termine. È ovvio infatti e oggi è comunemente riconosciuto che l’introduzione della tecnologia rappresenta un investimento sicuro per il futuro, ma è altrettanto ovvio che essendo una tecnologia nuova, ancora a livello generale è difficile per i “non addetti ai lavori” considerare e vedere i benefici a lungo termine.

**5) QUALI RITIENE POSSANO ESSERE LE MAGGIORI BARRIERE DA AFFRONTARE PER L’ADOZIONE DI SOLUZIONI AI NELLA TUA IMPRESA?**

Hanno risposto a questa domanda il 76,36 % dei soggetti partecipanti. È stato chiesto di valutare con un valore da 1 (valore nullo) a 4 (interesse alto) ciascuna delle seguenti “barriere” indicate:

- Ridotta consapevolezza aziendale sul modello Impresa 4.0 e difficoltà a stimarne i benefici.
- Investimento richiesto per acquisire e sviluppare competenze.
- Carenza di infrastrutture tecnologiche (assenza di sistemi IT, limitata banda di connessione internet, ...),
- Mancanza di finanziamenti per tale implementazione.
- Assenza e/o difficoltà nel reperire partner tecnologici idonei.
- Altro

Un gran numero di imprese ritengono che la maggior barriera sia rappresentata dalla “**Mancanza di finanziamenti**” per tale implementazione e a seguire è considerata una barriera **l’investimento richiesto per acquisire e sviluppare competenze**. In sostanza in questo momento il problema che emerge è la generalizzata convinzione tra le imprese della mancanza di fondi da destinare all’IA e l’introduzione di sistemi innovativi forse viene ancora visto come una spesa e non un reale investimento per il futuro.



**Figura 7** – Media delle valutazioni sulle barriere da affrontare per l’adozione dell’IA

Riteniamo pertanto auspicabile che i soggetti istituzionali preposti indirizzino i propri obiettivi verso l’abbattimento di tali barriere e in sintesi riteniamo fondamentale per il 2021 che venga avviata una **programmazione finanziaria finalizzata a incentivare progetti esclusivi per l’innovazione in ambito IA**. Contestualmente si rende necessario anche promuovere la cultura dell’innovazione nel tessuto imprenditoriale regionale al fine di incentivare le imprese a informarsi, conoscere le opportunità e investire in tecnologie avanzate. Certamente questo dovrà andare di pari passo con una semplificazione delle procedure di accesso ai finanziamenti e soprattutto una velocizzazione delle procedure amministrative di verifica dei progetti oltre che concessione dei finanziamenti.

## 6) L'AZIENDA HA PROGETTI IN CORSO/SVOLTI CHE COINVOLGONO L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE?

Hanno risposto a questa domanda il 76,36% dei soggetti partecipanti. Più del 50% sostiene di avere al momento (o di aver svolto) un progetto basato sull'intelligenza artificiale. Il risultato ci sembra positivo perché emerge un interesse concreto verso i benefici derivanti dall'assunzione di sistemi di AI.

Di seguito riportiamo un grafico con la percentuale esatta:

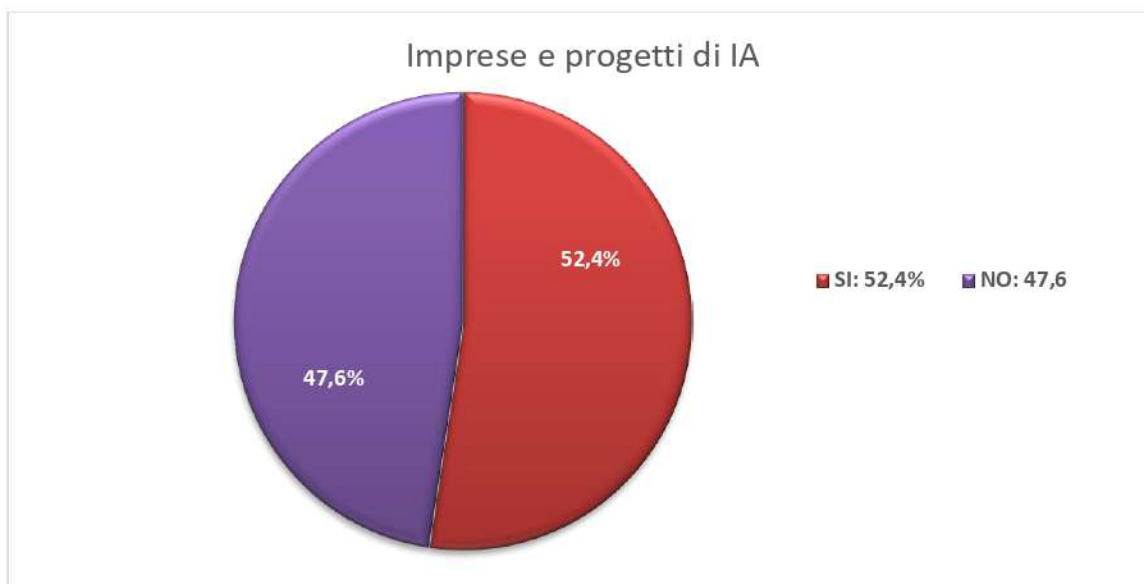
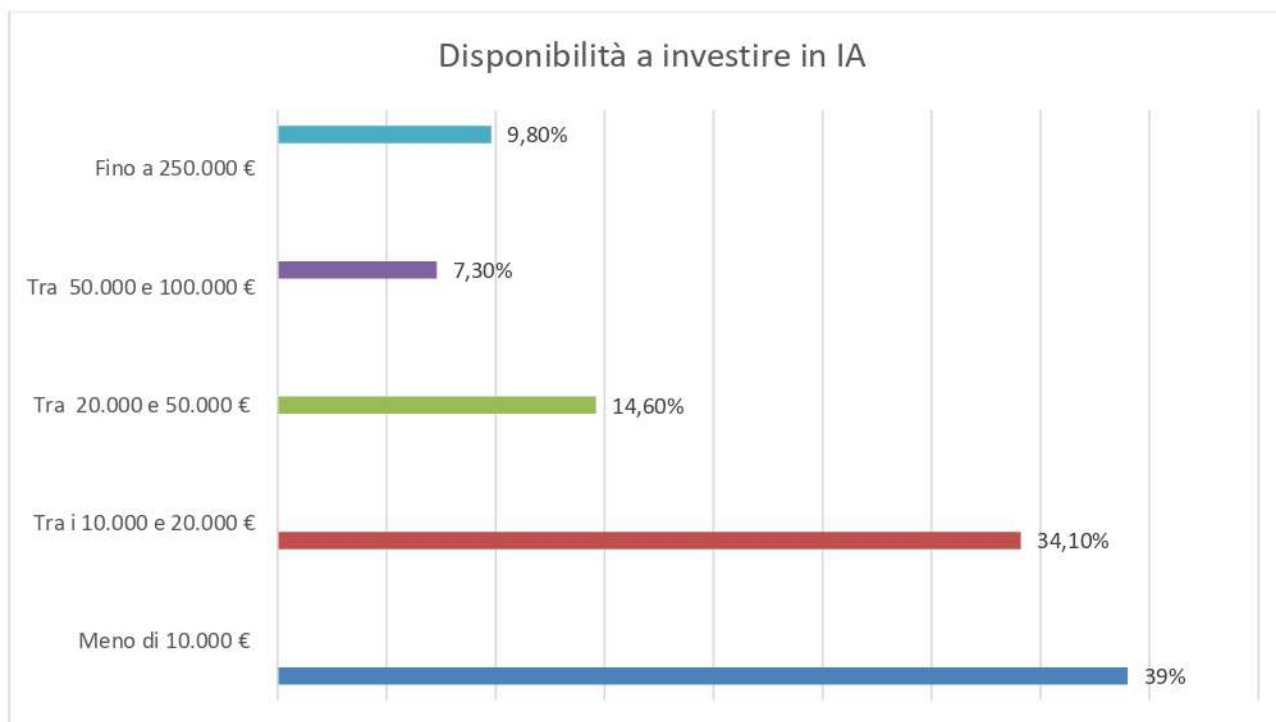


Figura 8 - Percentuale imprese che hanno progetti di IA

## 7) QUAL È IL VALORE COMPLESSIVO DEGLI INVESTIMENTI SOSTENUTI O CHE SARESTI DISPOSTO A SOSTENERE PER L'IMPLEMENTAZIONE E L'IMPIEGO DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE?

Hanno risposto a questa domanda il 74,54 % dei soggetti partecipanti. I dati raccolti fanno emergere informazioni interessanti relative a quanto le imprese sarebbero disposte a investire in denaro e dunque è possibile identificare il valore monetario che viene attribuito all'impiego dell'intelligenza artificiale. Per la maggior parte e precisamente il **39% è disposto a investire una cifra corrispondente a meno di 10.000 euro**. Poco meno (il 14,6%) potrebbero spendere tra i 10.000 e i 20.000 euro. A seguire si nota come sono poche le imprese disposte a investire cifre più importanti. Si riporta il dettaglio delle percentuali dei partecipanti e i relativi importi che sarebbero disposti a investire:

- 39%: meno di 10.000 euro
- 34,1%: tra i 10.000 e 20.000 euro
- 14,6%: tra 20.000 e 50.000 euro
- 7,3% tra 50.000 e 100.000 euro
- 9,8% fino a euro 250.000 euro



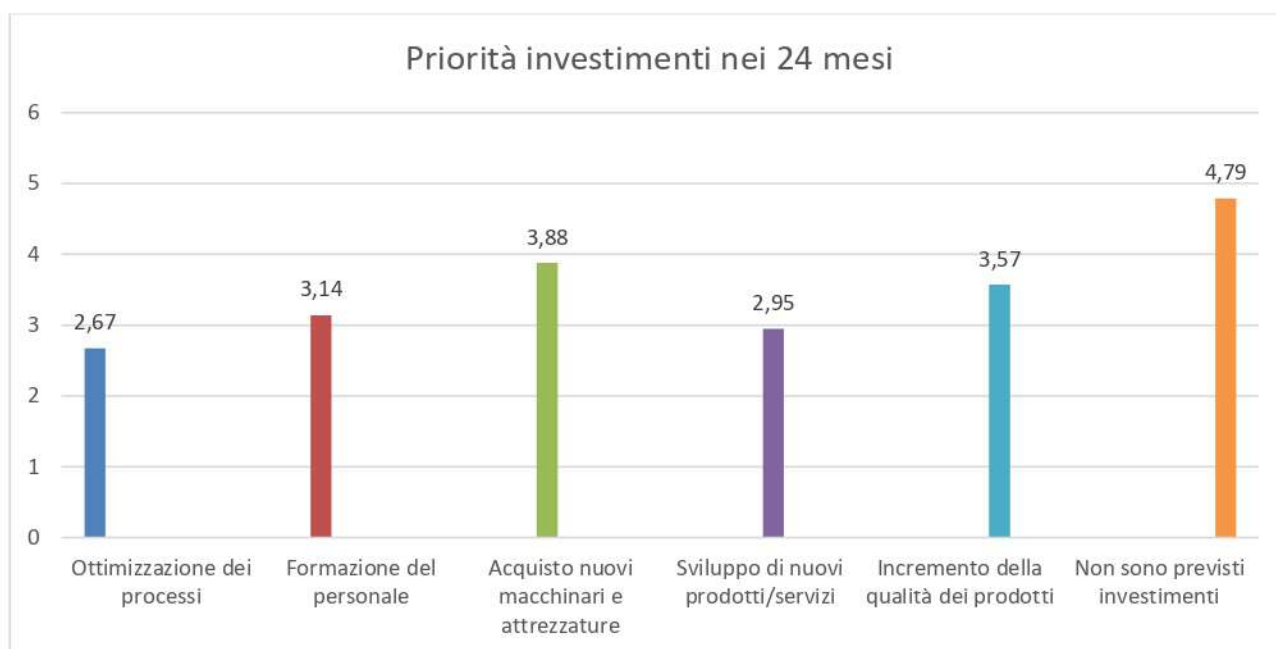
**Figura 9 - Valore investimenti in IA**

A nostro avviso, soprattutto dal momento che Athlos come Software Company realizza progetti di IA, riteniamo che 10.000 euro sia una cifra che non consente di realizzare strumenti adeguati. Infatti, la realizzazione di un progetto basato sull'Intelligenza artificiale prevede in primo luogo il coinvolgimento di personale altamente qualificato formato in ambito specifico in possesso di capacità che prevedono retribuzioni pari al valore delle competenze in gioco. Il tempo impiegato inoltre, per la realizzazione di progetti di questo tipo (comprese tutte le attività di testing e il monitoraggio successivo) può variare proporzionalmente alla complessità del progetto che si intende realizzare e impegnare dunque il personale esclusivamente verso quella attività. Le nostre conclusioni pertanto rispetto a questo dato non sono totalmente positive e riteniamo ancora una volta che la **percezione del valore dei progetti IA non sia ancora sufficientemente chiara e non siano riconosciute pienamente le potenzialità che ne derivano.**

**8) QUALE È L'ORDINE DI PRIORITÀ DELLE SEGUENTI ATTIVITÀ E/O INVESTIMENTI PREVISTI NEI PROSSIMI 24 MESI RELATIVI ALL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE?**

Hanno risposto a questa domanda il 76,36 % dei soggetti partecipanti. È stato chiesto alle imprese di indicare, dando un valore da 1 a 6 quelle che ritengono essere le priorità degli investimenti nei prossimi 24 mesi. Ovviamente, il contesto attuale di crisi causata dall'emergenza sanitaria, riteniamo possa aver influenzato le risposte. Più del 60% delle imprese assegna un valore pari a 6 (il più alto) alla voce **"non sono previsti**

**investimenti**” confermando quanto l’emergenza sanitaria abbia modificato le priorità all’interno delle aziende sarde e allo stesso tempo però, l’acquisto di macchinari e attrezzature e la formazione del personale vengono ritenuti come interventi di medio alta priorità per le imprese. Quindi, si privilegia l’acquisto di beni materiali tangibili e non si ritengono prioritari investimenti nello sviluppo di nuovi prodotti o servizi. La formazione del personale rimane fortunatamente una delle priorità.



**Figura 10** – Media delle valutazioni per voce di investimento

Le imprese sarde attribuiscono un valore importante alla **formazione** del personale e questo a nostro parere è un dato assolutamente positivo perché dimostra che le imprese che traggono maggior valore dall’adozione dell’intelligenza artificiale sono quelle che non puntano solamente sull’automazione e sull’efficienza operativa ma anche sulla formazione, affinché l’ingegno umano possa elevarsi grazie alla tecnologia. Sarebbe interessante individuare quali e approfondire i principali insegnamenti appresi dalle aziende che si trovano più avanti nel proprio percorso d’innovazione in ambito IA.

Le imprese che sono in una fase avanzata di adozione di tali strumenti per uso interno e organizzativo, sono convinte che l’intelligenza artificiale rappresenti un fattore complementare rispetto alle capacità delle persone e che sia fondamentale coltivare le competenze dei propri dipendenti in ogni ambito, dall’analisi avanzata dei dati al pensiero critico, dalla comunicazione alla creatività. Tutte le aziende italiane più “mature” nell’adozione dell’IA, hanno già avviato o sono nella fase di pianificazione di percorsi di formazione dedicati



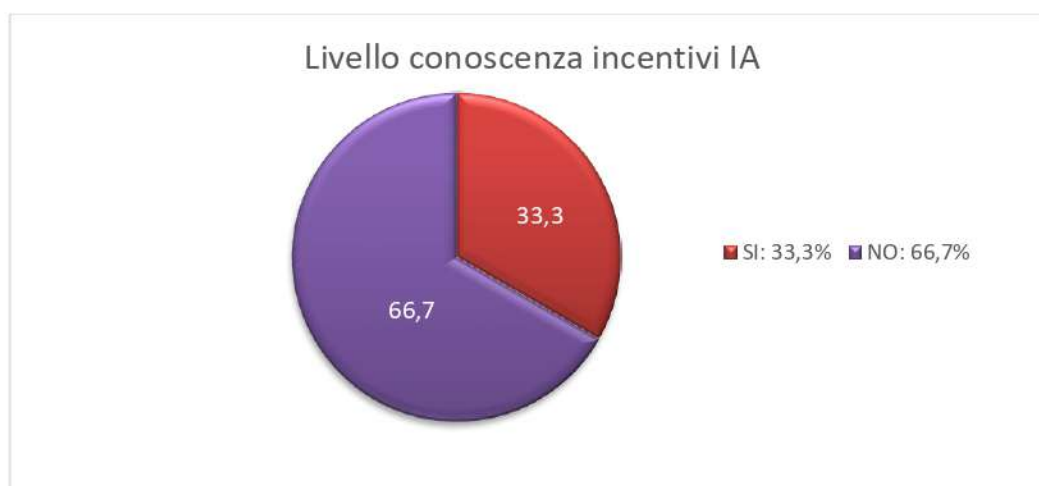
ai propri dipendenti e quasi due terzi degli impiegati di queste organizzazioni hanno partecipato a programmi di riqualificazione.

Inoltre, a integrazione dei propri programmi di formazione le imprese più innovative stanno attivamente assumendo nuovi dipendenti con le competenze necessarie per un mondo “intelligente” o prevedono di farlo in futuro.

Partendo quindi dalle imprese più innovative e all'avanguardia a livello nazionale si potrebbe promuovere a livello regionale la realizzazione di **attività formative altamente specializzanti destinate** alle figure professionali che già oggi si occupano di programmazione in Intelligenza artificiale in modo tale da potenziare le loro competenze e mettere in campo profili di eccellenza. Riteniamo infatti assolutamente un valore aggiunto per il nostro territorio potenziare il Know how regionale come investimento inteso a potenziare il capitale umano presente, favorire la condivisione delle idee e delle esperienze in un'ottica di modernizzazione dei sistemi di formazione che riteniamo andrebbe a vantaggio del singolo professionista, delle imprese coinvolte e ovviamente del territorio nella sua globalità.

#### 9) È A CONOSCENZA DEGLI INCENTIVI RELATIVI ALLA DIGITALIZZAZIONE E IMPLEMENTAZIONE DELL'IA NELLE PMI?

Hanno risposto a questa domanda il 76,36 % dei soggetti partecipanti. Dalla figura riportata sotto emerge come ancora **troppo poche imprese siano a conoscenza** della possibilità di usufruire di finanziamenti e incentivi per l'innovazione. Solo il 33% ha risposto positivamente. Riteniamo sia un numero basso soprattutto in un momento nel quale sono presenti numerose opportunità di finanziamento finalizzate specificatamente all'implementazione di servizi e prodotti innovativi per il rilancio delle imprese sarde.



**Figura 11** - Percentuale di imprese informate sui finanziamenti per l'IA

L'anno appena concluso è stato caratterizzato da una programmazione interessante per quanto riguarda la presenza di contributi destinati all'innovazione. Certamente la crisi sanitaria ha deviato, se così si può dire tali importi verso interventi innovativi finalizzati a contenere i contagi e prevenirne la diffusione. È però anche vero che proprio questi strumenti finanziari sono stati pensati per interventi diretti in tal senso ma sono anche stati studiati affinché conservassero una valenza innovativa anche nella successiva fase post emergenziale. Con il 2020 si è conclusa la Programmazione unitaria 2014-2020 (POR FESR) con la quale è stato possibile valorizzare gli ambiti innovativi considerati più competitivi nel sistema imprenditoriale regionale. Ma riteniamo che non sia abbastanza e che sia necessario proseguire e mettere in campo **più risorse finalizzate specificatamente a progetti di intelligenza artificiale** e come detto in precedenza però anche incentivare maggiormente le imprese a informarsi su quelle che sono tutte le possibilità di finanziamento, migliorare quindi i canali di comunicazione e di informazione istituzionali sulle opportunità di sviluppo e promuovere in modo concreto l'implementazione di strumenti aziendali basati sull'intelligenza artificiale.

## 5. CONCLUSIONI

L'intelligenza artificiale è un imperativo imprescindibile per lo sviluppo e la competitività delle imprese sarde soprattutto se intendono rendersi competitive a livello nazionale e internazionale. L'analisi delle risposte e le percentuali di partecipazione al sondaggio mettono in luce dal nostro punto di vista una serie di criticità e limiti presenti nel mercato regionale.

Per prima cosa è evidente un **forte limite nella propensione/disponibilità alla partecipazione all'indagine**, nonché nel livello di consapevolezza da parte delle aziende del potenziale effettivo dell'introduzione dell'intelligenza artificiale nei propri processi produttivi e/o nell'implementazione dei propri **servizi**. **Le imprese sarde ancora non percepiscono la reale portata innovativa e gli enormi vantaggi che ne derivano, perché l'innovazione viene vista non come un investimento a garanzia per il futuro, ma esclusivamente come una spesa.**

Riteniamo che i titolari **delle imprese sarde non abbiano inoltre ancora chiare quelle che possono essere le reali applicazioni dell'intelligenza artificiale** e pertanto non ne vedono i benefici.

Ancora per una parte delle imprese è considerato come **un sistema non necessario e non direttamente collegato con l'aumento del fatturato**. Questo perché molto spesso gli imprenditori non ragionano in termini di benefici a lungo termine, ma tendono a ricercare immediati guadagni.

Questa insufficiente comprensione costituisce inevitabilmente una barriera all'adozione di tecnologie IA da parte delle imprese e preclude la possibilità di fruire dei vantaggi delle nuove tecnologie.

Inoltre, emerge anche l'aspetto collegato alla generale **mancaza di risorse** da destinare all'introduzione di soluzioni di intelligenza artificiale e la **non conoscenza dei contributi messi a disposizione** per investimenti proprio in questo ambito. In realtà è probabile che non percependo i benefici derivanti dall'introduzioni di tecnologia non si presti attenzione ai finanziamenti disponibili.

Tale generale poca consapevolezza influisce negativamente sul territorio, limita il potere dell'innovazione e contribuisce a creare un **gap tra le imprese sarde e il restante territorio nazionale** limitandone il mercato e la sua evoluzione.

Infine, sottolineiamo come sia fondamentale nel percorso di potenziamento dell'innovazione alimentare il Know – how del territorio, condividendo ancor di più l'importanza dell'intelligenza artificiale nei processi produttivi aziendali e potenziando allo stesso tempo la formazione in ambito tecnico/scientifico. La poca consapevolezza (o forse non conoscenza) degli imprenditori da una parte e una mancata promozione dei benefici derivanti dall'intelligenza artificiale da parte dei soggetti competenti a livello istituzionale, impedisce il processo di familiarizzazione con tecnologie oggi considerate forse troppo all'avanguardia e conseguentemente limita il potenziamento delle competenze da mettere in campo. Ricordiamo infatti che sono le persone che manovrano le macchine e solo professionisti altamente qualificati possono ideare e realizzare prodotti e soluzioni di eccellenza.

Pertanto riteniamo importante **investire nelle persone e nella formazione** potenziando le competenze delle figure professionali specifiche, potenziare il sistema di comunicazione per una corretta promozione della cultura di IA in ambito regionale oltre che semplificare l'accesso ai sistemi di finanziamento finalizzati all'introduzione di soluzioni di intelligenza artificiale.

## 6. Allegato 1 – Questionario Indagine IMPRESA 4.0 e Intelligenza Artificiale

Viene di seguito riportato integralmente il questionario utilizzato ai fini dell'Indagine.

### ATHLOS s.r.l. - Indagine IMPRESA 4.0 e Intelligenza artificiale

#### Pagina 1

Abbiamo creato questo questionario per analizzare il livello di interesse e la propensione all'eventuale introduzione delle tecnologie di intelligenza artificiale in azienda, nonché la conoscenza dei possibili benefici generati e degli eventuali ostacoli alla sua applicazione.

1. Denominazione azienda \*

2. Nome e cognome del rispondente: \*

3. Ruolo ricoperto in azienda \*

4. E-mail \*

5. Quanto ritiene essere rilevante l'innovazione tecnologica per la sua azienda? \*

**6. Nel processo di adozione di soluzioni dell'Intelligenza artificiale in quale fase collocherebbe l'azienda? \***

- Nessuna azione intrapresa
- Studio preliminare
- Analisi di fattibilità tecnico-economica
- Pianificazione dell'investimento
- Implementazione in corso
- Utilizzo della tecnologia
- Tecnologia utilizzata e poi abbandonata

**Pagina 2**

**7. Quali sono le funzioni aziendali coinvolte o che coinvolgeresti nel processo di adozione di soluzioni di Intelligenza artificiale? \***

	Nulla	Basso	Medio	Alto
Ricerca e Sviluppo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Marketing e comunicazione	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sistemi informativi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Amministrazione e controllo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Risorse umane	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Direzione	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Acquisti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Produzione	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Logistica e distribuzione	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Qualità	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vendite	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Service e post vendita	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**8. Come valuti le ricadute derivanti dall'adozione di soluzioni Intelligenza artificiale? \***

	nulla	ridotta	media	alta
Automazione/Efficientamento dei processi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aumento del fatturato (mercato attuale)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aumento della qualità dei prodotti/servizi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aumento della flessibilità	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Creazione di nuovi modelli di business	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Altro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="text"/>				

**9. Quali ritiene possano essere le maggiori barriere da affrontare per l'adozione di soluzioni AI nella tua impresa? \***

	Per nulla	Poco	Medio	Molto
Ridotta consapevolezza aziendale sul modello Impresa 4.0 e difficoltà a stimarne i benefici	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Investimento richiesto per acquisire e sviluppare competenze	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Carenza di infrastrutture tecnologiche (assenza di sistemi IT, limitata banda di connessione internet, ...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mancanza di finanziamenti per tale implementazione	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Assenza e/o difficoltà nel reperire partner tecnologici idonei	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Altro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="text"/>				

**10. L'azienda ha progetti in corso/svolti che coinvolgono l'Intelligenza artificiale? \***

- sì
- no

**11. Quale è il valore complessivo degli investimenti sostenuti o che saresti disposto a sostenere per l'implementazione e l'impiego dell'intelligenza artificiale? \***

- Meno di euro 10.000     Tra euro 10.000 e euro 20.000     Tra euro 20.000 e euro 50.000     Tra euro 50.000 e euro 100.000     Fino a euro 250.000

**12. Quale è l'ordine di priorità delle seguenti attività e/o investimenti previsti nei prossimi 24 mesi relativi all'Intelligenza artificiale? \***

- Ottimizzazione dei processi
- Formazione del personale
- Acquisto di nuovi macchinari e attrezzature
- Sviluppo di nuovi prodotti/servizi
- Incremento della qualità dei prodotti/servizi
- Non sono previsti investimenti

**13. E' a conoscenza degli incentivi relativa alla digitalizzazione e implementazione dell'IA nelle PMI? \***

- sì
- no

### Pagina 3

Hai completato il questionario, ti ringraziamo per l'attenzione! Saluti da ATHLOS s.r.l.

» [Redirection to final page of Sondaggio Online](#)