



Ministero
dell'Università
e della Ricerca

***Strategia Digitale del Ministero
dell'Università e della Ricerca
2025-2027***



Ministero dell'Università e della Ricerca

Premessa e obiettivi del documento	4
Analisi di contesto e fattori di cambiamento	4
Contesto interno.....	4
Il Ministero dell'Università e della Ricerca	4
Istruzione superiore e ricerca.....	10
Settore universitario	11
Settore dell'Alta Formazione Artistica, Musicale e coreutica	12
Enti pubblici di ricerca	15
Ulteriori attori	16
Contesto esterno	17
Linee guida AgiD.....	17
Nuovi trend tecnologici	19
Quadro normativo	21
Fattori di cambiamento.....	22
Panoramica della transizione digitale.....	24
Analisi SWOT	24
Driver evolutivi	25
Framework metodologico	26
Stato dell'arte del percorso di digitalizzazione	27
Obiettivi strategici di digitalizzazione	29
OSD 1. Ecosistemi di servizi	30
OSD 2. Modello operativo digitale.....	31
OSD 3. Cultura digitale	32
OSD 4. Strategie e servizi data-driven	33
OSD 5. Performance, affidabilità e sicurezza del sistema informativo	35
OSD 6. Governance integrata dell'innovazione.....	36



Ministero dell'Università e della Ricerca

Ambiti di intervento	37
Roadmap digitalizzazione	39
Ruolo ed obiettivi Ufficio RTD	40
Analisi dei rischi collegati alla Strategia Digitale	43
Misure di contenimento del rischio.....	43
Governance	44
Governance del Piano Triennale	44
Governance delle iniziative digitali	45
Appendice	47
Indice delle figure	48
Indice delle tabelle	48



Ministero dell'Università e della Ricerca

Premessa e obiettivi del documento

Il presente documento è stato predisposto dal Ministero dell'Università e della Ricerca al fine di definire la strategia di evoluzione digitale dell'Amministrazione per il triennio 2025 - 2027.

L'obiettivo del documento è quello di **rispondere alle sfide digitali dell'Amministrazione e definire un Piano che coniughi le esigenze dell'Amministrazione agli obiettivi strategici di evoluzione tecnologica e innovazione digitale.**

La strategia è stata definita, inoltre, in coerenza con le previsioni normative in tema di digitalizzazione e con il Piano Triennale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione 2024 – 2026.

Analisi di contesto e fattori di cambiamento

Contesto interno

Il Ministero dell'Università e della Ricerca

Il Ministero dell'Università e della Ricerca, di seguito MUR, istituito con il decreto-legge 9 gennaio 2020, n. 1, convertito con modificazioni dalla legge 5 marzo 2020, n. 12 a seguito dello scorporo del Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca, è il dicastero del governo italiano **responsabile dell'amministrazione dell'istruzione superiore e della ricerca scientifica e tecnologica.** L'organizzazione del Ministero è stata disciplinata, in seguito alla sua istituzione, in prima istanza con il decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 30 settembre 2020, n. 164, recentemente abrogato e sostituito dal Decreto del Presidente della Repubblica 4 aprile 2025, n. 62.

In particolare, il Ministero si articola nelle seguenti otto¹ Direzioni Generali, coordinate da un Segretariato Generale.

¹ Decreto del Presidente della Repubblica 4 aprile 2025, n. 62



Ministero dell'Università e della Ricerca

1. Direzione Generale per la sostenibilità e la programmazione del sistema della formazione superiore;
2. Direzione Generale della didattica e del personale delle istituzioni universitarie e delle istituzioni dell'Alta formazione artistica, musicale e coreutica;
3. Direzione Generale del diritto allo studio;
4. Direzione Generale della ricerca per la programmazione dei finanziamenti e per l'innovazione tecnologica;
5. Direzione Generale dell'internazionalizzazione;
6. Direzione Generale per le specializzazioni sanitarie, i dottorati di ricerca e altra formazione post-universitaria;
7. Direzione Generale per la valutazione e la sicurezza della ricerca;
8. Direzione Generale del personale, del bilancio, dei servizi strumentali e della comunicazione;

In aggiunta alle Direzioni Generali definite dal regolamento di organizzazione, il decreto interministeriale del 1° ottobre 2021, n. 1137, istituisce presso il MUR l'Unità di missione per l'attuazione degli interventi del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza a titolarità del Ministero quale struttura di livello dirigenziale generale.

Ai sensi dell'articolo 14, comma 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, come disciplinato dal decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 30 settembre 2020, n. 165 e modificato dal Decreto del Presidente della Repubblica 2 aprile 2025, n. 61, il Ministro dell'università e della ricerca esercita le funzioni di indirizzo politico-amministrativo avvalendosi degli Uffici di diretta collaborazione, i quali svolgono compiti di supporto al Ministro e di raccordo tra questo e le strutture dell'amministrazione. Sono Uffici di diretta collaborazione del Ministro:

1. l'Ufficio di gabinetto;
2. l'Ufficio legislativo;
3. l'Ufficio stampa;
4. la Segreteria del Ministro;



Ministero dell'Università e della Ricerca

5. la Segreteria tecnica del Ministro;
6. le Segreterie dei sottosegretari di Stato.

Il Ministero, in relazione ai temi di propria competenza, svolge le seguenti funzioni²:

- compiti di indirizzo, programmazione e coordinamento della ricerca scientifica e tecnologica nazionale dell'istruzione universitaria e dell'Alta Formazione Artistica, Musicale e coreutica e di ogni altra istituzione appartenente al sistema dell'istruzione superiore ad eccezione degli istituti tecnici superiori;
- programmazione degli interventi, indirizzo e coordinamento, normazione generale e finanziamento delle Università, delle Istituzioni dell'Alta Formazione Artistica e Musicale e coreutica (AFAM) e degli enti di ricerca non strumentali;
- valorizzazione del merito e diritto allo studio;
- accreditamento e valutazione in materia universitaria e di Alta Formazione Artistica, Musicale e coreutica;
- attuazione delle norme europee e internazionali in materia di istruzione universitaria e Alta Formazione Artistica, Musicale e coreutica, armonizzazione europea e integrazione internazionale del sistema universitario e di alta formazione artistica musicale e coreutica anche in attuazione degli accordi culturali stipulati a cura del Ministero degli affari esteri e della cooperazione internazionale;
- coordinamento e vigilanza degli enti e istituzioni di ricerca non strumentali;
- completamento dell'autonomia universitaria e dell'Alta Formazione Artistica, Musicale e coreutica;
- formazione di grado universitario e di Alta Formazione Artistica e Musicale;
- razionalizzazione delle condizioni d'accesso all'istruzione universitaria e accademica;

² Decreto legislativo 300/1999, art. 51 ter, recante "Riforma dell'organizzazione del Governo, a norma dell'articolo 11 della legge 15 marzo 1997, n. 59", come modificato e integrato dal decreto-legge 9 gennaio 2020, n.1, art. 2, comma 1, recante "Disposizioni urgenti per l'istituzione del Ministero dell'istruzione e del Ministero dell'Università e della Ricerca"



Ministero dell'Università e della Ricerca

- partecipazione alle attività relative all'accesso alle amministrazioni e alle professioni, al raccordo tra istruzione universitaria, istruzione scolastica e formazione;
- valorizzazione e sostegno della ricerca libera nelle Università e negli enti di ricerca nonché nelle istituzioni dell'Alta Formazione Artistica, Musicale e coreutica;
- integrazione tra ricerca applicata e ricerca pubblica;
- coordinamento della partecipazione italiana a programmi nazionali e internazionali di ricerca;
- sostegno della ricerca spaziale e aerospaziale;
- cura dei rapporti con l'Agenzia nazionale di valutazione del sistema universitario e della ricerca (ANVUR);
- congiuntamente con il Ministero dell'istruzione, funzioni di indirizzo e vigilanza dell'Istituto nazionale per la valutazione del sistema educativo di istruzione e di formazione (INVALSI) e dell'Istituto nazionale di documentazione, innovazione e ricerca educativa (INDIRE), individuabile, senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica, anche come Agenzia nazionale per la gestione del programma europeo per l'istruzione, la formazione, la gioventù e lo sport (Erasmus+) con riferimento alle misure di competenza del Ministero dell'Università e della Ricerca;
- cooperazione scientifica in ambito nazionale, europeo e internazionale;
- promozione e sostegno della ricerca delle imprese ivi compresa la gestione di apposito fondo per le agevolazioni anche con riferimento alle aree depresse e all'integrazione con la ricerca pubblica;
- finanziamento delle infrastrutture di ricerca anche nella loro configurazione di *European Research Infrastructure Consortium* (ERIC) di cui al regolamento (CE) n. 723/2009 del Consiglio del 25 giugno 2009;
- programmi operativi nazionali finanziati dall'Unione europea;



Ministero dell'Università e della Ricerca

- finanziamento degli enti privati di ricerca e delle attività per la diffusione della cultura scientifica e artistica;
- altre competenze assegnate dalla vigente legislazione.

L'Amministrazione, nello svolgimento delle proprie funzioni, conta 342 unità di personale in servizio al 31 dicembre 2024, la cui età media risulta essere di circa 49 anni. Di seguito è rappresentata la composizione del personale in servizio dell'Amministrazione suddiviso per classi di età.

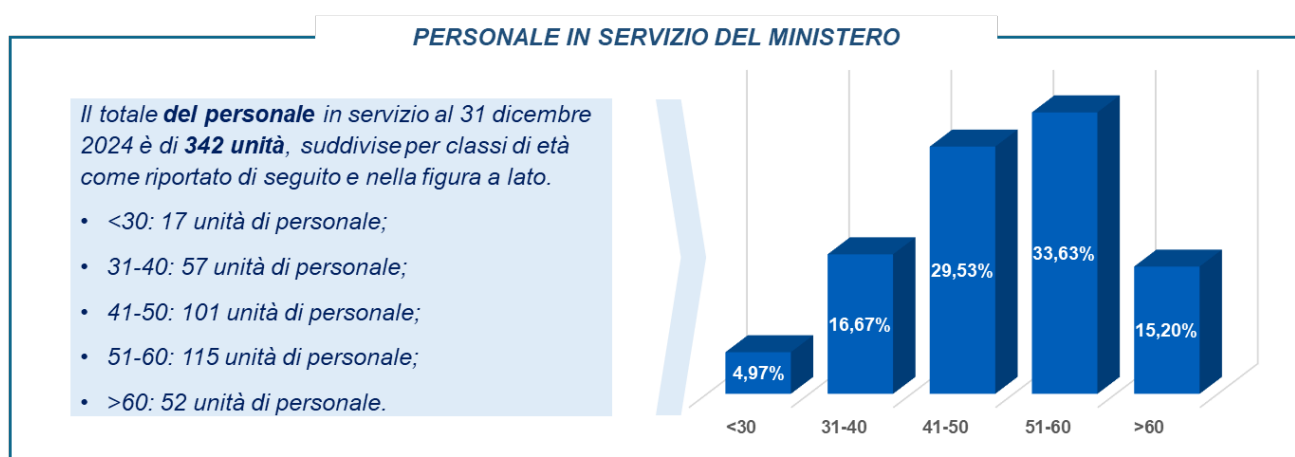


Figura 1: Suddivisione per classi di età del personale in servizio del Ministero

Premesso ciò, nell'ambito dell'Atto di indirizzo del MUR per l'anno 2025³, adottato con decreto ministeriale prot. n. 1576 del 13 settembre 2024, sono state definite le **priorità politico-istituzionali** che orienteranno le azioni del Ministero per l'anno 2025, con il fine di agire per risolvere le criticità evidenziate e in un'ottica di miglioramento continuo dei servizi messi a disposizione dal Ministero. Di seguito si riporta l'elenco delle priorità individuate e una breve descrizione delle attività previste per ciascuna.

³ [Atto di indirizzo per l'anno 2025 – Ministero dell'Università e della Ricerca](#)



Ministero dell'Università e della Ricerca

N.	Priorità politiche	Attività previste
1	Implementazione delle attività di realizzazione dei progetti PNRR di competenza del MUR	Il Ministero si impegna a semplificare le procedure amministrative per accelerare l'attuazione dei progetti finanziati dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR). Questo include promuovere la trasparenza, prevenire la corruzione e monitorare costantemente lo stato di avanzamento delle iniziative. Inoltre, verrà valutato l'impatto delle politiche e delle risorse immesse per garantire che gli obiettivi siano raggiunti efficacemente.
2	Potenziamento dell'offerta formativa	Il Ministero intende ampliare l'accesso alla formazione superiore, incrementando il valore dei sussidi e migliorando la disponibilità di alloggi per studenti fuori sede. Particolare attenzione sarà data agli studenti con disabilità o disturbi specifici dell'apprendimento. Saranno promossi programmi di orientamento e riforme per i corsi di laurea in medicina, oltre a incentivare le iscrizioni ai corsi STEM, soprattutto per le studentesse. L'innovazione della didattica e l'ampliamento dell'accesso alla formazione universitaria sono altre priorità chiave.
3	Allargamento della comunità di ricerca	Il Ministero intende completare le misure del PNRR relative ai dottorati di ricerca e aumentare la mobilità di figure di alto livello tra università e industria, con l'obiettivo di migliorare l'attrattività del sistema universitario e della ricerca italiana, rendendolo più competitivo a livello internazionale.
4	Programma Nazionale per la Ricerca 2021 - 2027 e programmi strategici nazionali	Il Ministero intende coordinare i fondi destinati alla ricerca ed a garantire la migliore attuazione della Strategia nazionale di Cybersicurezza 2022-2026, coinvolgendo attivamente Università e centri di ricerca. Al tempo stesso, intende sostenere lo sviluppo di tecnologie critiche, valorizzando le competenze del sistema universitario e della ricerca. Infine, il Ministero intende consolidare il proprio ruolo di indirizzo nella politica nazionale della ricerca, promuovendo la collaborazione intergovernativa e con le autonomie territoriali, in linea con le politiche dell'Unione Europea.
5	Internazionalizzazione	Il Ministero intende assicurare la partecipazione dell'Italia ai processi decisionali europei e internazionali nei settori dell'alta formazione e della ricerca. Questo include il supporto alle alleanze universitarie europee, al <i>Joint European Degree</i> e la cooperazione con l'Africa nei settori di competenza. Si punta anche ad ampliare l'offerta formativa all'estero ed a rafforzare il ruolo dell'Italia nello spazio europeo della ricerca, investendo in infrastrutture come l' <i>Einstein Telescope</i> e promuovendo tecnologie critiche. Infine, si prevede una maggiore cooperazione con le istituzioni europee, comprese quelle finanziarie.
6	Consolidamento dell'organizzazione del Ministero e sviluppo delle attività di "Policy communication"	Il Ministero intende consolidare l'organizzazione e lo sviluppo delle attività di " <i>Policy communication</i> ", essenziali per il futuro dell'università e della ricerca in Italia. Questo include completare la digitalizzazione dei processi gestionali, potenziare le risorse umane, rafforzare l'identità del Ministero attraverso campagne di comunicazione e sviluppare misure di <i>welfare</i> per i dipendenti, in linea con il Piano di Comunicazione 2025.

Tabella 1: Priorità politico-istituzionali 2025



Ministero dell'Università e della Ricerca

In particolare, la sesta priorità politica dell'Atto di indirizzo 2025 è volta proprio al consolidamento dell'organizzazione del Ministero, nell'ottica di prosecuzione del percorso già avviato. Al fine di portare la formazione universitaria, gli AFAM e la ricerca al centro del futuro dell'Italia, è necessario un rafforzamento dell'identità del Ministero attraverso il miglioramento della capacità amministrativa, del patrimonio informativo e della comunicazione istituzionale. Contestualmente, la spinta alla digitalizzazione può amplificare e dare maggiore risalto all'identità del Ministero, permettendo di consolidare i risultati raggiunti e porsi nuovi obiettivi strategici, nell'ottica dell'innovazione, della semplificazione e della completa digitalizzazione dell'azione amministrativa.

In questo contesto, la promozione e lo sviluppo di tecnologie innovative, nonché di competenze digitali, faciliteranno il Ministero nel raggiungimento delle priorità delineate e saranno strumento utile al miglioramento dei servizi resi alle diverse categorie di *stakeholder* interni ed esterni.

Istruzione superiore e ricerca

Il Ministero opera nel contesto dell'istruzione superiore, caratterizzato da una struttura diversificata che si articola nei seguenti settori:

- A. Il **settore universitario** che comprende le Università, che offrono percorsi di laurea triennale, magistrale, master di I e II livello e dottorati di ricerca, e sono distribuite su tutto il territorio nazionale;
- B. Il **settore dell'Alta Formazione Artistica, Musicale e coreutica** (di seguito anche AFAM), che include istituzioni che offrono formazione superiore in ambito artistico, musicale e coreutico e che dispongono di percorsi equivalenti alla laurea triennale/magistrale e corsi di specializzazione e dottorato.

In tale contesto si collocano, inoltre, gli **Enti pubblici di ricerca** (EPR), che collaborano strettamente con le Università, contribuendo alla formazione di studenti e ricercatori attraverso programmi di dottorato, borse di studio e progetti di ricerca congiunti. Questa collaborazione



Ministero dell'Università e della Ricerca

permette di integrare la ricerca scientifica con l'istruzione superiore, favorendo l'innovazione e lo sviluppo tecnologico.

Settore universitario

In relazione al settore universitario, l'articolo 1, comma 1 della legge 240/2010 definisce le Università come: "[...] sede primaria di libera ricerca e di libera formazione nell'ambito dei rispettivi ordinamenti e [...] luogo di apprendimento ed elaborazione critica delle conoscenze; operano, combinando in modo organico ricerca e didattica, per il progresso culturale, civile ed economico della Repubblica".

Il sistema universitario in senso stretto⁴ comprende 99 atenei⁵ ed è composto come di seguito dettagliato.

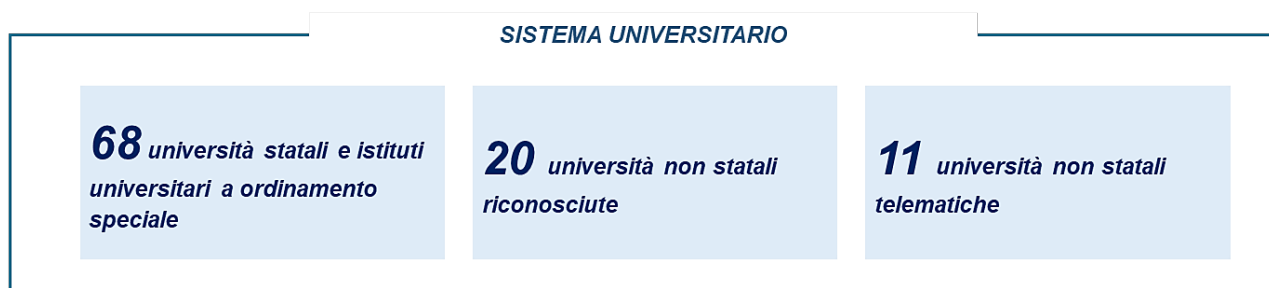


Figura 2: Suddivisione degli atenei italiani

Un'ulteriore tipologia di istituti, non conteggiati nei valori sopra indicati, è costituita dalle scuole superiori non statali legalmente riconosciute, ad esempio le scuole superiori per mediatori linguistici. Tali istituti rilasciano diplomi a scopo professionale equipollenti ai corrispondenti titoli accademici di primo e secondo livello, ma che non consentono l'accesso al dottorato di ricerca e agli altri corsi universitari di livello superiore (es. Master di II livello), e sono per tale motivo esclusi dal conteggio del sistema universitario in senso stretto.

Per fornire un'immagine completa del mondo universitario, si riportano di seguito alcuni numeri di interesse per l'anno 2022⁴.

⁴ Ivi esclusi istituti di formazione superiore che emettono titoli equipollenti

⁵ [Rapporto ANVUR 2023](#)



Ministero dell'Università e della Ricerca



Figura 3: Numero studenti nel sistema universitario

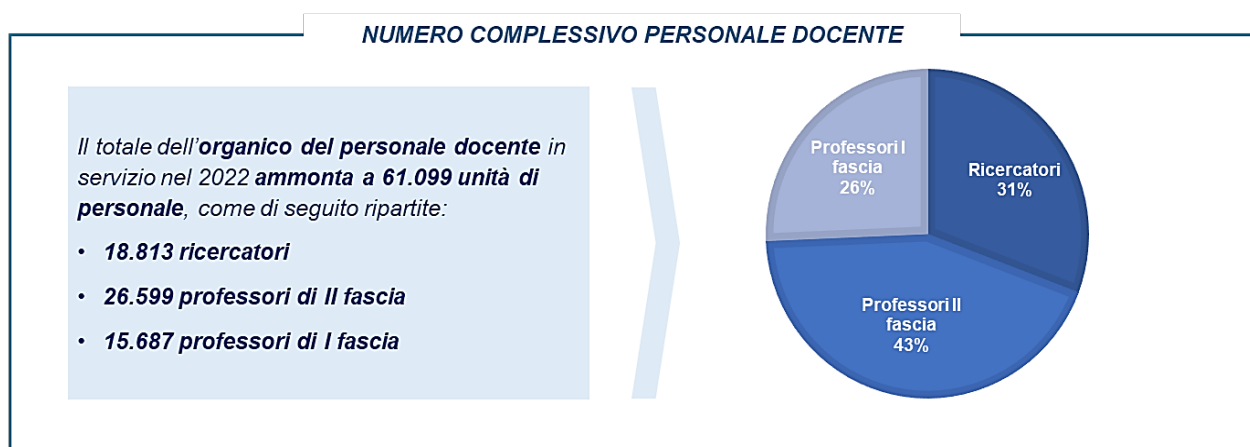


Figura 4: Numero docenti nel sistema universitario



Figura 5: Numero di corsi attivi nel sistema universitario

Settore dell'Alta Formazione Artistica, Musicale e coreutica

Relativamente al sistema AFAM, il decreto del Presidente della Repubblica 212/2005, art. 4, comma 1, stabilisce che gli stessi hanno la finalità di svolgere "[...] attività di produzione e di ricerca



Ministero dell'Università e della Ricerca

in campo artistico, in particolare delle belle arti, musicale, coreutico, drammatico e del design, al fine di favorire il raggiungimento degli obiettivi formativi e di perseguire livelli artistici e professionali elevati”.

Nell'ultimo decennio il settore AFAM si è evoluto rapidamente sia in termini di istituzioni che di iscritti. Ciò è dovuto al rilevante numero di istituzioni private che sono state recentemente autorizzate dal Ministero al rilascio di titoli AFAM.

In particolare, nel 2022, il sistema AFAM è caratterizzato dai seguenti numeri⁶:

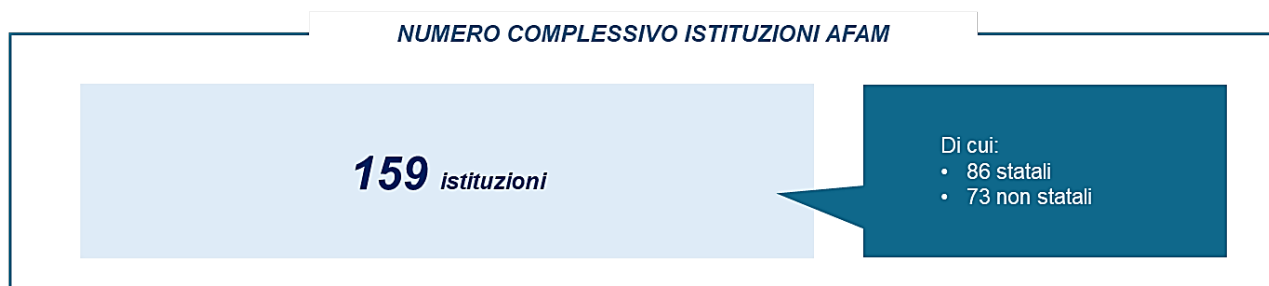


Figura 6: Numero complessivo di istituzioni AFAM

Relativamente alle istituzioni statali, l'offerta formativa fa riferimento a 20 Accademie di belle arti, 59 Conservatori di Musica, 5 Istituti Superiori per le Industrie Artistiche, l'Accademia Nazionale di Danza, l'Accademia Nazionale di Arte Drammatica. Nel quadro delle 73 istituzioni non statali sono comprese 18 Accademie di belle arti legalmente riconosciute, 18 Istituti Superiori di Studi Musicali non statali (ex Istituti Musicali Pareggiati) e 37 istituzioni private autorizzate al rilascio di titoli aventi valore legale ai sensi dell'art. 11 del DPR 8 luglio 2005, n. 212.

Per fornire un'immagine completa del mondo AFAM, si riportano di seguito alcuni numeri di interesse per l'anno 2022⁷, che vede una crescita significativa sia degli studenti che del personale docente:

⁶ Vedi nota 4

⁷ Vedi nota 4



Ministero dell'Università e della Ricerca

NUMERO COMPLESSIVO STUDENTI AFAM

82.710 unità

Iscritti nei corsi accademici di I e II livello

Figura 7: Numero di studenti iscritti alle istituzioni AFAM

PERSONALE DELLE ISTITUZIONI AFAM

Il totale **del personale** in servizio nel 2022 **ammonta a 12 mila unità di personale**, come di seguito ripartite:

- **16.946 docenti** (di cui 8.290 contratti di insegnamento)
- **3.555 unità di personale tecnico-amministrativo** (di cui circa 300 contratti di collaborazione)

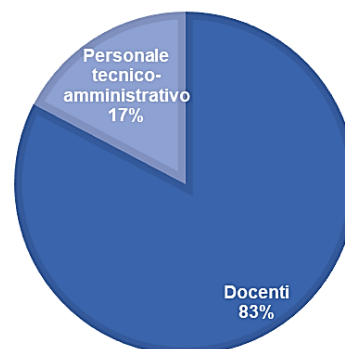


Figura 8: Numero complessivo del personale docente delle istituzioni AFAM

Infine, per quanto concerne l'offerta formativa, le istituzioni AFAM hanno intrapreso una crescita positiva che ha riguardato un aumento del numero dei corsi proposti in tutti gli ambiti disciplinari e territoriali, ripartiti come segue:

NUMERO CORSI DI STUDIO AFAM ATTIVI

Il numero di **corsi di studio AFAM attivi** ammonta a **5.140**, suddivisi in:

- **2.783 Diploma accademico di primo livello (DAPL)**
- **2.349 Diploma accademico di secondo livello (DASL)**
- **8 Diploma accademico a ciclo unico (DASLQ)**

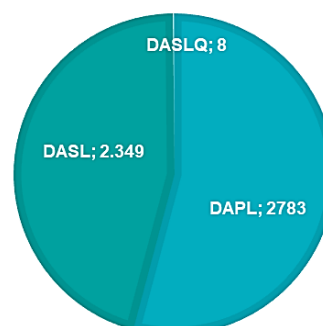


Figura 9: Numero dei corsi attivi delle istituzioni AFAM



Ministero dell'Università e della Ricerca

Enti pubblici di ricerca

Un ruolo fondamentale all'interno del sistema dell'istruzione e della formazione superiore è inoltre svolto dagli **Enti pubblici di ricerca** (EPR), che operano in conformità agli indirizzi del MUR o sono vigilati dallo stesso Ministero.

Gli EPR vigilati dal Ministero dell'Università e della Ricerca sono complessivamente 13, come di seguito elencati⁸:

<i>Ente Pubblico di Ricerca</i>	<i>Acronimo</i>
Consiglio Nazionale delle Ricerche	CNR
Consorzio per l'Area di Ricerca Scientifica e Tecnologica di Trieste	AREA Science Park
Istituto Italiano di Studi Germanici	IISG
Istituto Nazionale di Alta Matematica "Francesco Severi"	INDAM
Istituto Nazionale di Astrofisica	INAF
Istituto Nazionale di Documentazione per l'Innovazione e la Ricerca Educativa	INDIRE
Istituto Nazionale di Fisica Nucleare	INFN
Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia	INGV
Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica	INRIM
Istituto Nazionale Oceanografica e Geofisica Sperimentale	OGS
Istituto Nazionale per la Valutazione del Sistema educativo di istruzione e di formazione	INVALSI
Museo Storico della Fisica e Centro Studi e Ricerche "Enrico Fermi"	FERMI
Stazione zoologica "Anton Dohrn"	SZN

Tabella 2: Elenco EPR

Gli enti di ricerca svolgono la loro attività principalmente in ambito STEM e delle scienze della vita, mentre risulta marginale l'ambito delle Scienze sociali e umanistiche.

Al fine di fornire un'immagine più completa degli EPR, si rappresenta di seguito l'organico complessivo degli enti, suddiviso fra ricercatori e tecnologi e personale tecnico-amministrativo⁹.

⁸ Vedi nota 4

⁹ Vedi nota 4



Ministero dell'Università e della Ricerca

PERSONALE DEGLI ENTI PUBBLICI DI RICERCA

Il totale dell'**organico del personale** in servizio nel 2022 **ammonta a 14.502 unità di personale**, come di seguito ripartite:

- **8.945 ricercatori e tecnologi**
- **5.557 personale tecnico-amministrativo**

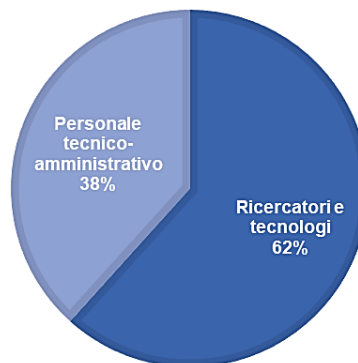


Figura 10: Numero delle unità di personale negli EPR

Ulteriori attori

Ad operare nel mondo dell'istruzione superiore e della ricerca scientifica e tecnologica sono presenti ulteriori attori, che ricoprono ruoli di varia natura.

Di seguito si riporta un elenco puntuale degli ulteriori *stakeholder* individuati, con una breve descrizione dei relativi compiti:

- **Conferenza dei Rettori delle Università Italiane (CRUI)**: associazione che rappresenta le università italiane, contribuendo allo sviluppo sociale ed economico del paese;
- **Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca (ANVUR)**: sovrintende al sistema pubblico nazionale di valutazione della qualità delle Università e degli Enti di ricerca. Essa cura la valutazione esterna della qualità delle attività delle Università e degli Enti di Ricerca destinatari di finanziamenti pubblici e indirizza le attività dei Nuclei di valutazione. Infine, valuta l'efficacia e l'efficienza dei programmi pubblici di finanziamento e di incentivazione alle attività di ricerca e innovazione;
- **Consiglio Universitario Nazionale (CUN)**: è organo consultivo e propositivo del Ministero dell'Università e della Ricerca. Nell'esercizio delle attribuzioni che gli competono, quale organo elettivo di rappresentanza del sistema universitario, esprime pareri, formula



Ministero dell'Università e della Ricerca

proposte, adotta mozioni, raccomandazioni, svolge attività di studio e analisi su ogni materia di interesse per il sistema universitario;

- **Consiglio nazionale degli studenti universitari (CNSU):** è organo consultivo di rappresentanza degli studenti iscritti ai corsi attivati nelle università italiane, di laurea, di laurea magistrale e di specializzazione e di dottorato. Esso formula pareri e proposte al Ministro dell'Università e della Ricerca;
- **Convegno dei Direttori generali delle amministrazioni universitarie (CODAU):** associazione che riunisce i Direttori Generali delle università italiane. Il suo scopo principale è quello di promuovere il confronto e la collaborazione tra le amministrazioni universitarie su tematiche operative e gestionali.

Contesto esterno

Il contesto esterno del Ministero è in continua evoluzione rispetto alle tecnologie e all'innovazione. A tal proposito, una delle sfide del Ministero è quella di proporre e attuare una transizione digitale che abbia lo scopo di migliorare i servizi offerti e continuare ad essere efficace ed efficiente nei prossimi anni, nei quali si prevede l'introduzione e il maggiore utilizzo di nuove tecnologie.

L'innovazione digitale è un concetto ampio che comprende i cambiamenti tecnologici, organizzativi, culturali, sociali e creativi che hanno lo scopo di migliorare la qualità della vita quotidiana. L'innovazione non presuppone il semplice utilizzo di nuove tecnologie, ma si tratta del ripensamento e della semplificazione dei processi attraverso l'utilizzo di tali tecnologie.

Linee guida AgiD

Al fine di perseguire una transizione digitale che migliori i servizi digitali offerti dalle Amministrazioni, l'AgiD ha definito delle **linee guida**¹⁰ in coerenza con la normativa di riferimento, quali:

¹⁰ [Piano triennale per l'informatica nella PA 2024-2026](#)



Ministero dell'Università e della Ricerca

1. **Digital & mobile first:** erogazione dei servizi pubblici in digitale e fruibili su dispositivi mobili;
2. **Cloud first:** adozione del paradigma cloud e utilizzo esclusivo di infrastrutture digitali adeguate e servizi cloud qualificati in fase di definizione di un nuovo progetto e di sviluppo di nuovi servizi;
3. **API-first:** progettazione dei servizi pubblici in modo tale da consentire il funzionamento degli stessi in modalità integrata e attraverso processi digitali collettivi;
4. **Digital identity only:** adozione, in via esclusiva, di sistemi di identità digitale coerenti alla normativa vigente;
5. **User-centric:** progettazione di servizi pubblici inclusivi e che vengano incontro alle diverse esigenze delle persone e dei singoli territori;
6. **Open data by design and by default:** valorizzazione del patrimonio informativo della PA, che deve essere reso disponibile ai cittadini e alle imprese, in forma aperta e interoperabile;
7. **Data protection by design and by default:** progettazione di servizi pubblici erogati in modo sicuro e che consentano la protezione dei dati personali;
8. **Once-only:** necessità di evitare, da parte di ciascuna PA, la richiesta di condividere dati già forniti a cittadini o imprese;
9. **Openness:** prevenzione del rischio di lock-in nei servizi pubblici, attraverso l'utilizzo di software con codice aperto o di e-service;
10. **Sostenibilità digitale:** necessità di considerare l'intero ciclo di vita dei servizi pubblici e la relativa sostenibilità economica, territoriale, ambientale e sociale;
11. **Sussidiarietà, proporzionalità e adeguatezza della digitalizzazione:** i processi di digitalizzazione dell'azione amministrativa coordinati e condivisi sono portati avanti secondo i principi di sussidiarietà, proporzionalità e appropriatezza della digitalizzazione.

Di particolare importanza per le Pubbliche Amministrazioni è il nuovo modello di interoperabilità, promosso da AgID. Il modello rende possibile la collaborazione tra pubbliche amministrazioni e tra queste e soggetti terzi, per mezzo di soluzioni tecnologiche che assicurano l'interazione e lo scambio di informazioni senza vincoli sulle implementazioni.



Ministero dell'Università e della Ricerca

Pertanto, risulta necessario rispettare tali linee guida per consentire lo sviluppo di nuovi prodotti o servizi digitali e per migliorare i servizi già esistenti.

Nuovi trend tecnologici

La diffusione di massa degli strumenti digitali è iniziata nei primi anni 2000 ed è esplosa nello scorso ventennio grazie agli applicativi mobili, ai benefici apportati dai *big data*, dal *cloud computing*, dal *machine learning* e dall'intelligenza artificiale che hanno rivoluzionato le modalità di lavoro. A queste innovazioni è associata una crescita esponenziale delle competenze digitali nella popolazione e dei corsi di formazione a supporto delle stesse. In particolare, il 2021 è stato un anno di ripresa dell'economia mondiale ma anche di consolidamento dei processi di digitalizzazione. Le Istituzioni dell'Unione Europea, tramite il PNRR, hanno successivamente promosso maggiormente la transizione digitale, fornendo significative risorse finanziarie pubbliche¹¹.

A tal riguardo, dal 2014 l'Unione Europea monitora annualmente l'indice di *digitalizzazione dell'economia e della società* (DESI), che ha lo scopo di tracciare i progressi compiuti dai Paesi membri nel settore digitale.

Tale indicatore monitora principalmente le 4 aree seguenti:

1. capitale umano;
2. infrastrutture digitali;
3. integrazione della tecnologia digitale;
4. livello dei servizi pubblici digitali.

Nel 2022 l'Italia si attestava al diciottesimo posto nella classifica DESI degli Stati Membri, evidenziando un grande ritardo rispetto agli altri Paesi dell'Unione Europea¹².

Nell'attuale scenario digitale si inseriscono diversi *trend* tecnologici¹³, tra i quali:

¹¹ [Innovazione Digitale | Osservatorio digital transformation](#)

¹² [Indice di digitalizzazione dell'economia e della società \(DESI\) 2022 | Plasmare il futuro digitale dell'Europa](#)

¹³ [McKinsey technology trends outlook 2024 | McKinsey](#)



Ministero dell'Università e della Ricerca

- **IA Generativa:** permette di elaborare dati non strutturati come *input* (linguaggio naturale, immagini) per creare nuovi contenuti. È stato un *trend* di spicco dal 2022 e ha sbloccato innumerevoli possibilità innovative come la robotica e la realtà immersiva;
- **IA Applicata:** utilizzo di modelli addestrati tramite *machine learning* per automatizzare le attività, aggiungere/aumentare le capacità e le offerte e migliorare il processo decisionale. In particolare, l'automatizzazione delle attività a basso valore aggiunto permetterà una maggiore efficienza dei processi, la riduzione degli errori e la possibilità per il personale di dedicarsi maggiormente alle attività con maggiore valore aggiunto, aumentando di conseguenza la qualità dei servizi offerti;
- **Digital trust e cybersecurity:** tecnologie alla base della sicurezza digitale e dell'identità digitale. Tali tecnologie consentono alle Amministrazioni di costruire, scalare e mantenere la fiducia degli *stakeholder* interni ed esterni;
- **Tecnologie di realtà immersiva:** permettono interazioni in tempo reale in un mondo virtuale tridimensionale. Le tecnologie di realtà immersiva possono spaziare da un mondo virtuale interamente generato dal computer, chiamato *Virtual Reality* (VR), a una realtà mista (MR), fino alla realtà aumentata (AR), dove gli oggetti generati dal computer vengono sovrapposti al mondo reale;
- **Cloud computing:** si riferiscono alla distribuzione in luoghi diversi dei centri di lavoro, al fine di ottimizzare la latenza, il costo di trasferimento dei dati, l'autonomia dei dati, le condizioni di sicurezza;
- **Big data:** si riferisce all'insieme dei dati raccolti, così vasti e complessi da avere bisogno delle nuove tecnologie, come l'intelligenza artificiale, per essere processati¹⁴. I big data hanno rilevanti implicazioni nella capacità di attuare un processo decisionale *data-driven*, che permetta di estrapolare i dati più significativi e trasformarli in informazioni chiave per il miglioramento dei servizi offerti.

¹⁴ [Big data | Parlamento europeo](#)



Ministero dell'Università e della Ricerca

Quadro normativo

Si riportano di seguito le principali fonti normative europee e nazionali di riferimento in tema di digitalizzazione di interesse del Ministero:

- a) Decreto Legislativo 7 marzo 2005, n. 82, recante "*Codice dell'amministrazione digitale*" (di seguito CAD) e le integrazioni e le modifiche al CAD apportate con il Decreto Legislativo 217/2017;
- b) Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n.186 recante "*Codice in materia di protezione dei dati personali*";
- c) Circolare n. 3 del 1° ottobre 2018 del Ministro della Pubblica Amministrazione sul Responsabile per la transizione digitale, recante "*Responsabile per la transizione digitale – art. 17 decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82 "Codice dell'Amministrazione digitale"*";
- d) Regolamento 2024/1689 (di seguito *AI act*) del Parlamento Europeo e del Consiglio che ha l'obiettivo di regolare l'utilizzo dell'intelligenza artificiale, definendo quattro categorie di rischio in base alla potenziale minaccia per i diritti fondamentali delle persone. L'*AI act* verrà integrato anche da normativa nazionale in materia di intelligenza artificiale per la definizione dei principi per l'adozione dell'intelligenza artificiale anche all'interno delle Pubbliche Amministrazioni;
- e) Regolamento UE 2023/2854 (di seguito *Data act*) del 13 dicembre 2023 del Parlamento Europeo e del Consiglio, riguardante norme armonizzate sull'accesso equo ai dati e sul loro utilizzo;
- f) Regolamento UE 2022/868 del 30 maggio 2022 del Parlamento Europeo e del Consiglio, relativo alla governance europea dei dati;
- g) Decisione UE 2022/2481 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 14 dicembre 2022 che istituisce il programma strategico per il Decennio Digitale 2030;
- h) Regolamento UE 2018/1724 del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 2 ottobre 2018 che istituisce uno sportello digitale unico per l'accesso a informazioni, procedure e servizi di assistenza e di risoluzione dei problemi;



Ministero dell'Università e della Ricerca

- i) Regolamento UE 2016/679 recante "*Regolamento generale sulla protezione dei dati*" (di seguito GDPR), che ha l'obiettivo di rafforzare la protezione dei dati personali dei cittadini dell'Unione Europea;
- j) Decreto Legislativo del 4 settembre, n. 138/2024 che recepisce la direttiva UE 2022/2555 riguardante misure per un livello comune elevato di cybersicurezza nell'Unione Europea.

Inoltre, il Piano della Strategia Digitale del Ministero è influenzato da:

- Le linee guida e gli standard di riferimento, come il Piano Triennale per l'Informatica 2024-2026 e l'Aggiornamento 2025 del Piano 2024 – 2026, la roadmap degli obiettivi 2024-2026 delle Pubbliche Amministrazioni pubblicate da AgID, le linee guida dell'Agenzia di Cybersicurezza Nazionale (ACN), la Strategia Italiana per l'Intelligenza Artificiale e le Linee guida per l'implementazione dell'IA nella pubblica amministrazione, sono strumenti volti a promuovere la trasformazione digitale del Paese e, in particolare, della Pubblica Amministrazione. Anche il PNRR, con la sua prima missione dedicata alla digitalizzazione e all'innovazione, rientra in questo contesto.
- Le linee guida e gli obiettivi che l'Amministrazione si è posta per attuare la transizione digitale sono contenuti nell'Atto di indirizzo politico istituzionale 2025, firmato dal Ministro Bernini, e nel Piano Integrato di Attività e di Organizzazione (PIAO) 2025-2027, adottato con Decreto del Ministro n. 167 del 3 marzo 2025.

Fattori di cambiamento

A seguito dell'analisi del contesto interno, esterno e del quadro normativo, sono emersi diversi fattori di cambiamento, classificabili in esogeni ed endogeni. L'identificazione di tali fattori ha consentito all'Amministrazione di realizzare un *self-assessment* utile a definire il posizionamento della stessa rispetto alle tematiche di digitalizzazione, approfondendo punti di forza, di debolezza, opportunità e minacce.

Si elencano di seguito i fattori emersi:

- **Fattori endogeni:**



Ministero dell'Università e della Ricerca

- **Recente costituzione del Ministero e necessità di rafforzare le competenze digitali**, specialmente negli ambiti delle tecnologie emergenti e della cybersicurezza;
 - **Limitata digitalizzazione e integrazione dei processi e dei servizi**, che non facilitano il perseguimento dell'efficienza amministrativa e l'attrattività dei servizi offerti dal Ministero;
 - **Volumi significativi di dati e complessità nella gestione delle basi dati**, a causa della vasta gamma di dati gestiti dal MUR che richiede un potenziamento delle performance dei *database* e della sicurezza informatica;
 - **Presenza di numerosi stakeholder con necessità diverse**, a causa della presenza di una significativa quantità di atenei, centri di ricerca e istituzioni AFAM che offrono servizi ad una larga parte della popolazione.
- **Fattori esogeni:**
 - **Forte crescita delle tecnologie emergenti**, il cui interesse da parte degli enti privati e pubblici e il loro effettivo utilizzo è in rapida crescita;
 - **Aumento della regolamentazione** in tema di digitalizzazione, sia a livello nazionale che europeo;
 - **Attenzione crescente all'interoperabilità tra banche dati nelle PP.AA.**, a seguito della diffusione delle linee guida e dell'adozione del principio del "*once-only*" che permette alle PA di condividere i dati senza richiederli al cittadino;
 - **Disponibilità di risorse finalizzate alla transizione digitale**, derivanti in particolar modo dal PNRR, la cui prima componente della prima missione è diretta alla digitalizzazione, innovazione e sicurezza della PA.

Tali fattori di cambiamento, esogeni ed endogeni, sono da considerarsi uno dei punti di partenza per disegnare la strategia digitale dell'Amministrazione.



Ministero dell'Università e della Ricerca

Panoramica della transizione digitale

Analisi SWOT

L'analisi SWOT, ovvero l'analisi dei punti di forza, di debolezza, delle opportunità più rilevanti offerte dal contesto e delle minacce che potrebbero emergere, ha il duplice obiettivo di:

- sviluppare una piena consapevolezza dei fattori di successo e di rischio che possono influenzare l'Amministrazione;
- consentire la successiva definizione degli obiettivi strategici di digitalizzazione.

Tali obiettivi saranno identificati, nel seguito del documento, con il fine di cogliere le opportunità e di mitigare le minacce evidenziate, ed, al contempo, con il fine di potenziare l'Amministrazione.

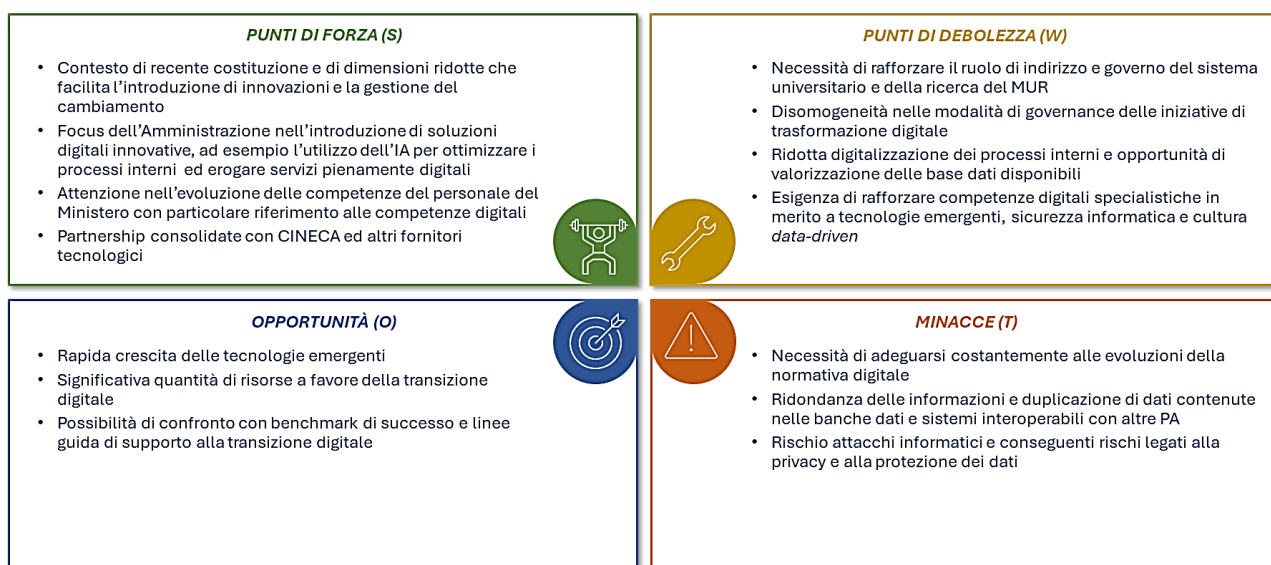


Figura 11: Analisi SWOT

I punti di forza e di debolezza derivano dai fattori endogeni e, di conseguenza, dal contesto interno, il quale consente di individuare i punti critici dell'Amministrazione e del settore dell'università e della ricerca in ambito digitale, che possono essere mitigati.

Viceversa, le opportunità e le minacce derivano dai fattori esogeni, quindi dal contesto esterno, e permettono di identificare le opportunità che l'Amministrazione può e deve cogliere al fine di percorrere la via della transizione digitale. Le minacce evidenziano le sfide che derivano dal contesto, per le quali si devono essere adottate specifiche azioni.



Ministero dell'Università e della Ricerca

Identificare le opportunità non è però sufficiente, è infatti necessario definire le componenti imprescindibili ai fini della transizione digitale di un ente, ossia i driver evolutivi.

Driver evolutivi

L'utilizzo di strumenti, canali e informazioni digitali non può essere più visto come semplice supporto informatico alle tradizionali attività, ma è da considerare come elemento strategico su cui impostare il proprio modello organizzativo.

Rispetto a quanto detto, il cambiamento delle abitudini e delle esigenze dell'utente, influenzato dalla rivoluzione digitale spinta dal mercato, fornisce l'opportunità di rivedere e innovare l'offerta dei servizi del Ministero e il modello di relazione con gli utenti.

Il digitale diventa, dunque, un elemento chiave e un percorso imprescindibile per rendere più efficiente il modello operativo del Ministero e per potenziare l'offerta dei servizi. A tal proposito, la strategia digitale deve prendere in considerazione tutti gli elementi che costituiscono l'architettura digitale. Nella definizione degli interventi sarà infatti necessario armonizzare e digitalizzare gli elementi rappresentati nella figura seguente, che rappresenta il modello di riferimento a livello organizzativo e tecnologico.

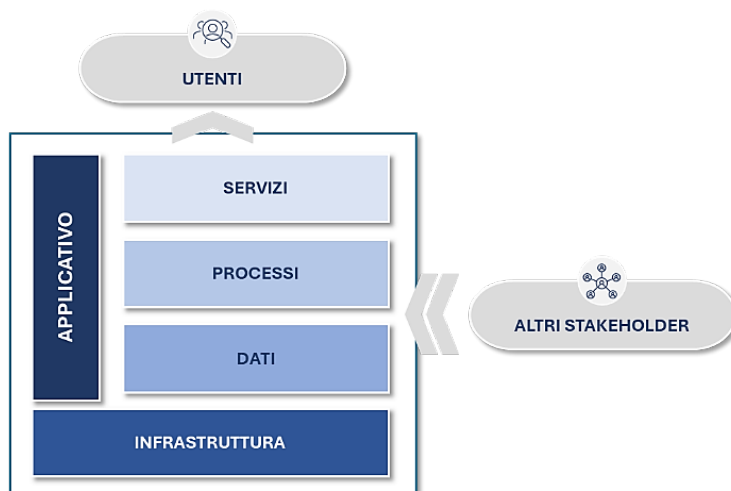


Figura 12: Schema dell'architettura digitale

La transizione digitale della Pubblica Amministrazione passa attraverso i driver evolutivi che permettono di definire gli obiettivi strategici di digitalizzazione. Tali driver sono, in particolare:



Ministero dell'Università e della Ricerca

- **Centralità degli utenti**, per consentire l'accessibilità alle informazioni utili agli utenti è necessario focalizzare i servizi offerti sulla *"user experience"*, tramite l'innovazione delle modalità di erogazione degli stessi in ecosistemi di servizi integrati;
- **Introduzione di tecnologie emergenti**, tramite l'utilizzo di tecnologie emergenti come l'Intelligenza Artificiale, anche generativa, per innovare i servizi ed i processi interni;
- **Ottimizzazione del parco applicativo**, al fine di ridurre la complessità e migliorare le prestazioni dei sistemi informatici, anche attraverso l'integrazione degli applicativi esistenti, in un'ottica organica che riduca i *silos* di servizi digitali;
- **Dati e interoperabilità**, per valorizzare il patrimonio informativo e rafforzare l'integrazione dei dati, l'analisi e la gestione degli stessi;
- **Compliance normativa**, al fine di adeguare tempestivamente i processi e i servizi nel rispetto delle evoluzioni normative;
- **Upskilling digitale**, al fine di potenziare le competenze digitali del personale e favorire l'introduzione delle soluzioni tecnologiche;
- **Affidabilità tecnologica dei sistemi**, per sviluppare soluzioni tecnologiche sicure ed affidabili e ridurre il rischio derivante da attacchi informatici;
- **Infrastruttura digitale potenziata**, per potenziare l'infrastruttura informatica e incrementare l'efficacia e l'efficienza dei servizi a disposizione dell'utenza.

Tali driver costituiranno, nel seguito del documento, la base per l'identificazione degli obiettivi strategici di digitalizzazione del Ministero.

Framework metodologico

Il percorso di definizione della strategia digitale è articolato in diverse componenti, le quali consentono, in ultima istanza, di identificare gli obiettivi strategici di digitalizzazione.

Si rappresenta di seguito il percorso di definizione della strategia.



Ministero dell'Università e della Ricerca

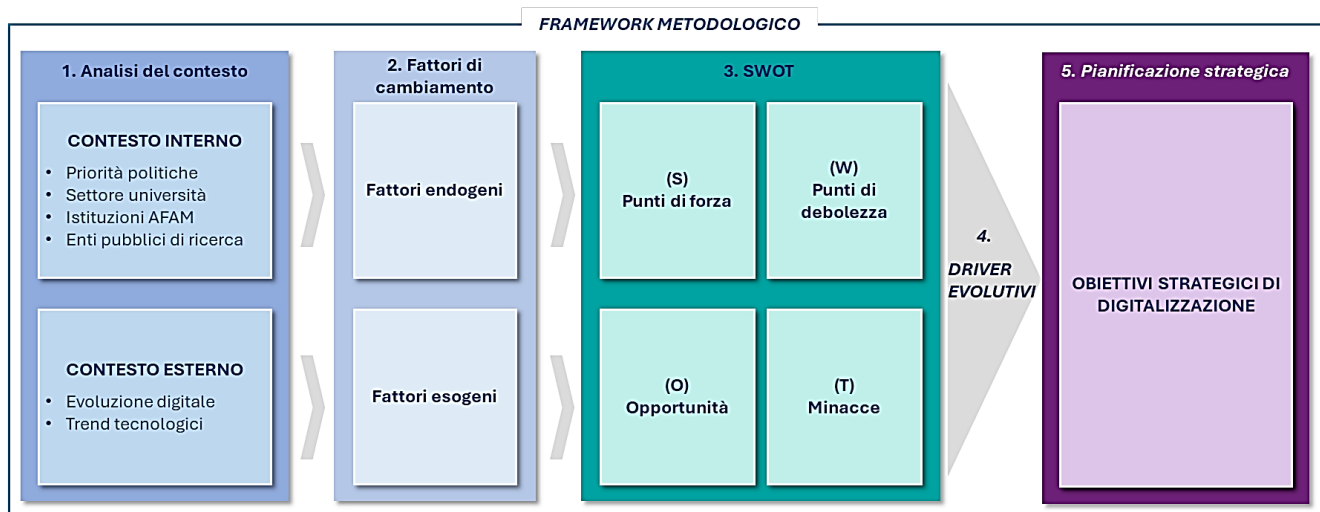


Figura 13: Framework di definizione degli OSD

L'analisi del contesto interno, esterno e del quadro normativo ha permesso l'identificazione dei fattori di cambiamento esogeni ed endogeni. Tramite l'analisi SWOT è possibile capire come si posiziona l'Amministrazione rispetto ai fattori di cambiamento, definendo punti di forza e di debolezza riferiti ai fattori endogeni, e opportunità e minacce riferite ai fattori esogeni. Tramite i driver evolutivi, infine, è possibile trasformare le opportunità evidenziate in obiettivi strategici di digitalizzazione, componente fondamentale per il disegno e la definizione della strategia digitale.

Stato dell'arte del percorso di digitalizzazione

Ad oggi, l'Amministrazione si è adoperata per la transizione digitale in maniera frammentata, provvedendo alla pubblicazione di documenti programmatici in merito al tema della digitalizzazione, con il fine di migliorare l'infrastruttura tecnologica e l'efficienza delle procedure interne.

In particolare, il PIAO 2025 – 2027¹⁵, adottato con Decreto del Ministro n. 167 del 3 marzo 2025, definisce gli obiettivi di "Salute delle Risorse", che comprendono la Salute Digitale e la Salute Infrastrutturale. La prima ha l'obiettivo di semplificare e digitalizzare i processi gestionali interni,

¹⁵ [Piano Integrato di Attività e Organizzazione \(PIAO\) 2025-2027](#)



Ministero dell'Università e della Ricerca

mentre la seconda riguarda il consolidamento dell'accessibilità delle infrastrutture digitali del MUR.

In riferimento alla dimensione "Salute Digitale" e, in particolare, alla progressiva semplificazione e digitalizzazione dei processi, il Ministero, nel 2024, ha digitalizzato la totalità dei processi prefissati¹⁶. Per il triennio di riferimento sono stati stabiliti dei target specifici per la digitalizzazione e semplificazione di ulteriori processi ritenuti prioritari per l'Amministrazione.

Relativamente alla dimensione "Salute Infrastrutturale" e, in particolare, al mantenimento dell'accessibilità delle infrastrutture digitali, il Ministero, nel 2024, ha garantito la piena accessibilità delle infrastrutture digitali in uso. Per il triennio di riferimento, oltre a continuare ad assicurare la piena accessibilità a tali infrastrutture digitali, l'Amministrazione ha programmato la messa in opera di ulteriori supporti digitali per il personale dipendente.

In aggiunta, il MUR ha puntato sulla formazione delle competenze digitali del personale tramite molteplici strumenti formativi. Fra questi, sono stati valorizzati i corsi di formazione offerti dalla Scuola Nazionale dell'Amministrazione (SNA). Nel contesto di tali percorsi formativi, l'area tematica "Innovazione e digitalizzazione della PA" ha raccolto il maggior numero di iscrizioni tra il personale del Ministero, riscuotendo anche successo nel livello di gradimento dei corsi. Inoltre, i dipendenti del Ministero hanno preso parte all'iniziativa "Syllabus – Competenze digitali per la PA" del Dipartimento della Funzione Pubblica, i cui corsi formativi si concentrano nelle seguenti cinque aree tematiche:

- 1) Dati, informazioni e documenti informatici;
- 2) Comunicazione e condivisione;
- 3) Sicurezza;
- 4) Servizi online;
- 5) Trasformazione digitale.

¹⁶ [PIAO 2025-27 - Allegato 6\) Obiettivo di Valore Pubblico SALUTE DELLE RISORSE](#)



Ministero dell'Università e della Ricerca

Oltre ai sopracitati percorsi formativi erogati da enti esterni, il MUR ha provveduto a realizzare corsi interni per sviluppare le competenze di base anche in ambito digitale, con riferimento alle tematiche di etica e intelligenza artificiale e cybersecurity.

L'Amministrazione, ad oggi, si pone come obiettivo di attivare iniziative che consentano una transizione digitale efficace ed efficiente e, tramite il presente documento, intende creare un piano strategico integrato che raccolga le varie iniziative fino ad ora pianificate e i nuovi obiettivi strategici al fine di migliorare la qualità dei servizi per gli utenti interni ed esterni.

Obiettivi strategici di digitalizzazione

Coerentemente con le priorità politico-istituzionali e con il contesto sopra descritto, il presente Piano delinea gli **obiettivi strategici di digitalizzazione (OSD)** che l'Amministrazione si pone per il triennio 2025 – 2027, di seguito rappresentati:



Figura 14: Obiettivi strategici di digitalizzazione

Gli obiettivi strategici di digitalizzazione delineati sono fondamentali per guidare il Ministero verso una trasformazione digitale efficace e sostenibile.

Nei paragrafi seguenti sono approfonditi nel dettaglio i singoli obiettivi strategici di digitalizzazione.



Ministero dell'Università e della Ricerca

OSD 1. Ecosistemi di servizi

Il primo obiettivo strategico di digitalizzazione mira al ripensamento del modello di erogazione dei servizi all'utenza, attraverso l'ideazione di ecosistemi pienamente digitali. Tali ecosistemi sono ideati in un'ottica organica e utente centrica, al fine di evitare la proliferazione di *silos* di servizi e accompagnare le diverse tipologie di utenti in una *journey* personalizzata in base alle proprie esigenze e aspettative.

COMPONENTI CHIAVE

Le componenti chiave per la realizzazione dell'ecosistema di servizi sono, in particolare:

- **Progettazione utente centrica e personalizzazione dell'esperienza:** sviluppo di soluzioni digitali basate sull'ascolto attivo dei diversi *stakeholder*, al fine di implementare *journey* funzionali a soddisfare in modo integrato e personalizzato i bisogni degli utenti;
- **Integrazione dei servizi:** sviluppo di piattaforme che garantiscono servizi interoperabili, anche con le altre PPAA, e informazioni facilmente accessibili;
- **Assistenza continuativa:** accompagnamento dei servizi digitali con sistemi di assistenza e *customer care* proattivi e personalizzati sulla tipologia di utente di riferimento.

BENEFICI ATTESI

La creazione di ecosistemi di servizi offre numerosi benefici, fra i quali il miglioramento della qualità dei servizi e dell'esperienza utente dovuto alla personalizzazione delle *journey* e all'integrazione e digitalizzazione dei servizi offerti, affinché la fruizione degli stessi sia fluida e semplice. I servizi, sviluppati in tale ottica, saranno più efficienti, più semplici e più sicuri.

Il miglioramento dell'offerta dei servizi, inoltre, permetterà al Ministero di godere dell'incremento della visibilità nel sistema della formazione superiore e della ricerca, con lo scopo di svolgere con maggiore efficacia il ruolo di indirizzo e coordinamento di cui è responsabile.

KEY PERFORMANCE INDICATOR

Al fine di monitorare il raggiungimento di tale obiettivo sono stati individuati tre KPI, di seguito elencati:



Ministero dell'Università e della Ricerca

- Numero di utenti che utilizzano i servizi digitali;
- Numero di nuovi servizi digitali implementati;
- Tasso di soddisfazione dell'utenza.

Il primo obiettivo strategico consente la creazione di valore pubblico, tramite l'offerta di servizi integrati e di qualità.

OSD 2. Modello operativo digitale

Il secondo obiettivo strategico di digitalizzazione punta all'ottimizzazione dei processi di *back-end* del Ministero, attraverso l'applicazione di strategie e tecnologie per migliorare l'efficienza interna e rendere il modello operativo più snello, semplice e digitale.

La digitalizzazione dei processi è un obiettivo che l'Amministrazione ha avviato negli anni precedenti, mappando puntualmente numerosi processi interni, al fine di evidenziarne le opportunità di miglioramento e di digitalizzazione.

COMPONENTI CHIAVE

Le componenti chiave per la realizzazione di un modello operativo digitale sono:

- **Automazione dei processi:** implementazione di soluzioni digitali funzionali a digitalizzare i flussi di lavoro, ridurre le attività manuali e tracciare lo stato delle procedure;
- **Evoluzione dei processi:** sviluppo di soluzioni per la gestione integrata di attività e informazioni per la semplificazione delle modalità di lavorazione delle pratiche interne;
- **Innovazione organizzativa:** abilitazione, tramite la leva digitale, di un ripensamento delle attività e delle responsabilità interne per spostare l'*effort* da attività ripetitive ad attività a maggior valore aggiunto.

BENEFICI ATTESI

Fra i benefici attesi dalla digitalizzazione del modello operativo si annoverano l'efficientamento delle procedure interne, tramite l'automazione e l'introduzione di nuove tecnologie, l'incremento della tracciabilità dei flussi di lavoro e, in ultima istanza, della qualità del servizio. Inoltre, la digitalizzazione del modello operativo consente all'Amministrazione di ottimizzare i tempi di



Ministero dell'Università e della Ricerca

esecuzione delle attività, attraverso l'integrazione di sistemi tecnologici con l'azione umana. Tale digitalizzazione è particolarmente rilevante per le attività ripetitive a basso valore aggiunto, che verrebbero ridotte per spostare l'*effort* su attività a maggior valore aggiunto, e contribuisce contestualmente alla riduzione dei costi operativi.

KEY PERFORMANCE INDICATOR

Al fine di monitorare il raggiungimento di tale obiettivo, sono stati individuati tre KPI:

- Numero di nuovi processi digitali;
- Tasso di riduzione dei tempi di lavorazione;
- Tasso di soddisfazione degli utenti.

Digitalizzare il modello operativo è, però, inefficace se non è accompagnato da un *upskilling* e *reskilling* digitale, ovvero da una diffusione delle competenze digitali e dalla sensibilizzazione del personale del Ministero rispetto alle nuove tecnologie, ai rischi legati alla sicurezza informatica e all'importanza dello sviluppo di una cultura dell'innovazione.

OSD 3. Cultura digitale

Il terzo obiettivo strategico di digitalizzazione mira a promuovere la cultura digitale sia all'interno del Ministero sia nei confronti del sistema della formazione superiore e della ricerca, attraverso iniziative di formazione e sensibilizzazione, al fine di migliorare le competenze e favorire un'adozione consapevole e attenta delle tecnologie avanzate.

A tal proposito, è strategicamente rilevante la diffusione di una cultura dell'innovazione che sia contraria alla resistenza al cambiamento e che accolga le introduzioni innovative del modello operativo in un'ottica di miglioramento dell'attività lavorativa.

COMPONENTI CHIAVE

Le componenti chiave per la diffusione della cultura digitale sono:

- **Formazione e aggiornamento continuo:** definizione di programmi strutturati di formazione per il rafforzamento di competenze specialistiche su ambiti legati alle tecnologie emergenti e a percorsi di trasformazione e transizione digitale;



Ministero dell'Università e della Ricerca

- **Sensibilizzazione e comunicazione:** campagne dedicate alla promozione della cultura digitale e all'utilizzo consapevole, responsabile e sicuro delle nuove tecnologie;
- **Comunità digitale:** sistemi di condivisione di esperienze e buone pratiche da mettere a disposizione del settore della formazione superiore e della ricerca.

BENEFICI ATTESI

Diffondere la cultura digitale all'interno del Ministero presenta diversi benefici, quali il miglioramento delle competenze digitali, specialmente nei temi legati all'innovazione tecnologica e alla sicurezza informatica, l'incremento dell'utilizzo consapevole, responsabile e sicuro delle nuove tecnologie e, infine, l'aumento delle *best practices* da mettere a disposizione della comunità al fine di creare un ambiente virtuoso dell'innovazione.

KEY PERFORMANCE INDICATOR

Al fine di monitorare il raggiungimento di tale obiettivo, sono stati individuati i seguenti KPI:

- Numero di utenti coinvolti;
- Numero di iniziative realizzate, sia di formazione sia di comunicazione;
- Numero di esperienze condivise.

La diffusione della cultura digitale sia tra il personale del Ministero sia nel mondo della formazione superiore e della ricerca è fondamentale affinché gli sforzi verso la transizione digitale abbiano successo. Contemporaneamente, l'Amministrazione punta ai dati come fondamenta della digitalizzazione e come elemento chiave da cui partire nel processo di *decision-making*.

OSD 4. Strategie e servizi data-driven

Il quarto obiettivo strategico di digitalizzazione prevede il potenziamento e la valorizzazione del patrimonio informativo del Ministero, tramite l'implementazione di un approccio basato sull'utilizzo avanzato dei dati per supportare decisioni strategiche e migliorare l'erogazione di servizi.

I dati sono fondamentali per l'Amministrazione ed è perciò fondamentale che siano integri, tracciati, protetti e di qualità. A tal fine è necessario definire un modello per garantire la qualità



Ministero dell'Università e della Ricerca

dei dati, dalla loro raccolta alla trasformazione in informazioni, al fine di prendere decisioni strategiche.

COMPONENTI CHIAVE

Le componenti chiave per l'adozione di strategie e servizi *data-driven* sono:

- **Modello dati:** ripensamento dell'architettura e del modello di raccolta, gestione e tracciamenti dei dati al fine di garantire qualità, accuratezza, esaustività e protezione delle informazioni trattate;
- **Analisi dati:** adozione di strumenti sofisticati per l'analisi, la gestione e la verifica dei dati e per migliorare le capacità analitiche e predittive;
- **Supporto alle decisioni:** adozione di modelli per l'utilizzo dei dati per prendere decisioni informate, anticipare i bisogni e valutare possibili scenari futuri.

BENEFICI ATTESI

Adottare strategie e servizi *data-driven* presenta molteplici aspetti positivi, fra i quali il miglioramento dell'accuratezza decisionale, dovuta ad una migliore gestione delle informazioni e dei dati a disposizione e l'ottimizzazione dei processi e dei servizi, in quanto la maggiore qualità e integrità dei dati permette di offrire servizi più efficaci e semplifica i processi che ne fanno uso. Infine, il MUR può beneficiare di reportistica facilmente accessibile, anche in modalità *self-service*, che garantisca di avere informazioni organizzate e di qualità in qualsiasi momento.

KEY PERFORMANCE INDICATOR

Al fine di monitorare il raggiungimento di tale obiettivo, sono stati individuati i seguenti KPI:

- Tasso di completezza dei dati;
- Numero di report disponibili;
- Tasso di soddisfazione degli utenti.

Il principio *data-driven* nell'adozione di strategie e servizi permette di utilizzare l'ampia mole di dati raccolti dall'Amministrazione per prendere decisioni informate. Per basarsi su una strategia *data-driven* è fondamentale garantire le performance, l'affidabilità e la sicurezza dei dati e di tutto il sistema informativo.



Ministero dell'Università e della Ricerca

OSD 5. Performance, affidabilità e sicurezza del sistema informativo

Il quinto obiettivo strategico di digitalizzazione mira al potenziamento della qualità, dell'efficienza e della sicurezza delle componenti applicative e infrastrutturali del sistema informativo, per garantire piena continuità operativa e alti livelli di performance, oltre a integrità e confidenzialità dei dati e delle informazioni.

L'evoluzione tecnologica porta con sé maggiori rischi riguardanti i sistemi informativi, che è necessario tutelare al fine di offrire servizi di elevata qualità. L'adozione di pratiche di sicurezza informatica è, oggi più che mai, imprescindibile e, al contempo, l'affidabilità del sistema deve essere garantita per assicurare la fruizione ininterrotta dei servizi digitali.

COMPONENTI CHIAVE

Le componenti chiave per assicurare *performance*, affidabilità e sicurezza del sistema informativo sono:

- **Standard di qualità:** implementazione di standard per lo sviluppo e la verifica delle componenti applicative e infrastrutturali;
- **Sicurezza applicativa e protezione dei dati:** integrazione della sicurezza dalle fasi di disegno delle applicazioni e implementazione di controlli per garantire l'integrità dei dati;
- **Affidabilità del sistema:** consolidamento dei sistemi di *business continuity* e *disaster recovery*, al fine di assicurare piena operatività del sistema informativo.

BENEFICI ATTESI

Rafforzare le *performance*, l'affidabilità e la sicurezza del sistema informativo presenta numerosi benefici, fra i quali il miglioramento delle prestazioni e dei tempi di risposta dei servizi digitali, l'incremento della sicurezza dei servizi e delle applicazioni, al fine di proteggere i dati degli utenti ed eliminare il rischio di accessi non autorizzati. In aggiunta, l'obiettivo strategico di digitalizzazione permetterà di garantire l'affidabilità operativa dei servizi e dei sistemi, tramite il ripristino tempestivo dei dati critici e dei sistemi a seguito di eventuali attacchi cibernetici, guasti e disastri naturali.

KEY PERFORMANCE INDICATOR



Ministero dell'Università e della Ricerca

Al fine di monitorare il raggiungimento di tale obiettivo, sono stati individuati i seguenti KPI:

- Percentuale di componenti *hardware* e *software* obsoleti sostituiti o aggiornati;
- Numero di incidenti di sicurezza rilevati e risolti;
- Conformità alle normative sulla protezione dei dati.

Gli obiettivi strategici finora descritti, per essere realmente efficaci, necessitano di una *governance* chiara e integrata, al fine di rispondere in maniera proattiva alle esigenze e alle aspettative dei numerosi utenti del MUR e di monitorare le iniziative realizzate per condividere *best practices* o risolvere le eventuali criticità emerse.

OSD 6. Governance integrata dell'innovazione

Il sesto obiettivo strategico di digitalizzazione mira a definire la *governance* integrata dell'innovazione al fine di introdurre un sistema integrato di *demand management* e di governo delle iniziative di trasformazione digitale del Ministero, con lo scopo di facilitare il miglioramento continuo dei servizi e dei processi nonché l'introduzione organica delle tecnologie emergenti nel contesto organizzativo.

La transizione digitale è un processo che implica un cambiamento profondo e che coinvolge più dimensioni, dalle infrastrutture agli applicativi, ai dati, alle competenze. Definire un modello di *governance*, ossia regole e strumenti per governare i processi, per definire gli attori e le relative responsabilità, è imprescindibile ai fini del coordinamento dell'evoluzione digitale del Ministero e dell'assicurazione di uniformità e chiarezza della transizione digitale in atto.

COMPONENTI CHIAVE

Le componenti chiave per assicurare l'individuazione di una *governance* integrata dell'innovazione sono:

- **Gestione coordinata:** gestione coordinata e centralizzata del *demand* e delle attività di governo delle iniziative digitali;
- **Sistema integrato di *policy* e processi:** sviluppo di un sistema per la rilevazione, la gestione ed il monitoraggio delle iniziative digitali;



Ministero dell'Università e della Ricerca

- **Miglioramento continuo:** implementazione di meccanismi di ascolto attivo, *feedback* e valutazione, al fine di costruire un modello di *demand* proattivo;
- **Introduzione dell'innovazione:** promozione della sperimentazione sull'utilizzo di tecnologie emergenti all'interno dei processi e dei servizi del Ministero.

BENEFICI ATTESI

L'identificazione di una *governance* integrata dell'innovazione presenta il vantaggio di ottimizzare le risorse finanziarie dell'Amministrazione, grazie ad un coordinamento centralizzato, e di incrementare l'attenzione al bisogno degli utenti. In aggiunta, una *governance* integrata migliora la gestione delle iniziative digitali e fornisce impulso all'innovazione, grazie alla definizione di *pattern* di adozione delle tecnologie emergenti.

KEY PERFORMANCE INDICATOR

Al fine di monitorare il raggiungimento di tale obiettivo, sono stati individuati i seguenti KPI:

- Percentuale di iniziative digitali completate con successo rispetto a quelle pianificate;
- Numero di *feedback* ricevuti dagli utenti e implementati per migliorare i servizi;
- Percentuale di progetti che integrano tecnologie emergenti (es. IA).

La *governance* integrata dell'innovazione rappresenta la base della transizione digitale dell'Amministrazione e, insieme agli obiettivi strategici individuati, permetterà di evolvere il MUR in un'ottica sempre più digitale e innovativa.

Ambiti di intervento

Gli OSD definiti con il presente documento di Strategia Digitale possono impattare tre dimensioni principali:

- **Digitale:** modificando la compagine digitale del Ministero, sviluppando nuovi servizi e/o modificando i servizi esistenti al fine di digitalizzarli ulteriormente e rendere l'Amministrazione più efficace ed efficiente nello svolgimento delle proprie funzioni e nel raggiungimento dei target previsti;



Ministero dell'Università e della Ricerca

- **Organizzativa:** alterando l'organizzazione delle attività e dei processi del Ministero e impattando il personale, al fine di valorizzare le attività ad alto valore aggiunto, automatizzando quelle a basso valore aggiunto;
- **Legale:** impattando la normativa vigente, i regolamenti e le convenzioni. Inoltre, gli OSD, durante la loro realizzazione, possono richiedere supporto legale al fine adeguarsi al quadro normativo e regolamentare, in particolare per quanto riguarda determinati aspetti sensibili che possono emergere dalle attività realizzate (a titolo esemplificativo, il trattamento dei dati personali e il tema della *privacy*).

Si rappresenta di seguito una matrice che evidenzia quali dimensioni, fra le tre sopracitate, vengono impattate da ciascun obiettivo strategico.

Obiettivi strategici di digitalizzazione	Digitale	Organizzativa	Legale
1. Ecosistemi di servizi	• Integrazione dei servizi esistenti • Sviluppo di nuovi servizi digitali	• Ridefinizione delle <i>customer journey</i>	• Adesione alle normative nello sviluppo di nuovi servizi digitali
2. Modello operativo digitale	• Introduzione di tecnologie emergenti • Introduzione di soluzioni di automazione delle attività	• Ridefinizione delle attività e delle responsabilità del personale, con conseguente aumento dell'<i>effort</i> in attività a maggior valore aggiunto	• Aggiornamento dei regolamenti di funzionamento dei sistemi di <i>back-end</i>
3. Cultura digitale		• Apprendimento di nuove tecniche di lavoro per valorizzare le attività ad alto valore aggiunto	• Aggiornamento dei regolamenti in merito alla formazione dei dipendenti
4. Strategie e servizi data-driven	• Miglioramento della qualità dei dati • Utilizzo di strumenti avanzati di elaborazione dei dati	• Riorganizzazione dei processi in ottica <i>data-driven</i> • Definizione di processi di <i>decision-making</i> basati su dati di qualità	• Introduzione di un regolamento sulla <i>governance</i> dei dati
5. Performance, affidabilità e sicurezza del sistema informativo	• Implementazione e miglioramento dei sistemi di <i>business continuity</i> e <i>disaster recovery</i> per aumentare la resilienza del Ministero		• Implementazione degli standard di riferimento in materia di sicurezza informatica



Ministero dell'Università e della Ricerca

6. Governance integrata dell'innovazione		• Ridefinizione del processo di <i>demand management</i> per il governo delle iniziative • Definizione del processo di <i>governance</i> della transizione digitale con gli attori coinvolti e le rispettive competenze	• Predisposizione del regolamento in merito al processo di <i>demand</i> e di <i>governance</i> della digitalizzazione
---	--	---	--

Tabella 3: Impatto degli OSD sulle tre dimensioni: Digitale, Organizzativa e Legale

Roadmap digitalizzazione

Il documento di Strategia Digitale delinea una visione pluriennale degli obiettivi e degli interventi necessari per la transizione digitale dell'Amministrazione. La *roadmap* della digitalizzazione è illustrata nella figura seguente.

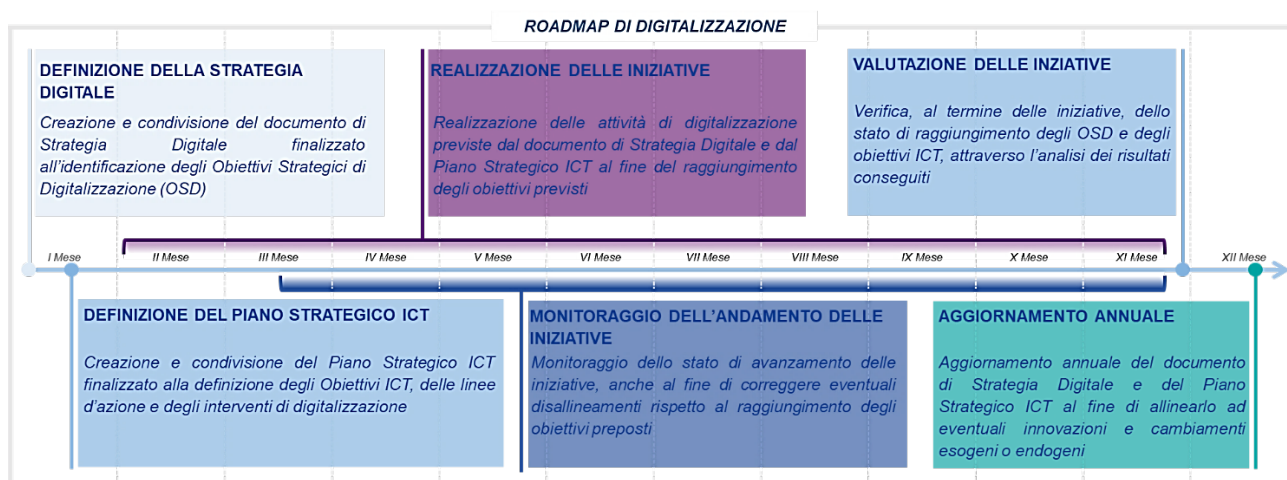


Figura 15: Roadmap digitalizzazione

Il percorso di digitalizzazione inizia con la definizione della strategia, che guiderà le attività per il triennio di riferimento. Successivamente, sarà necessario definire il Piano Strategico ICT con indicazione degli obiettivi ICT, delle linee d'azione e degli interventi da realizzare in ambito ICT, corredati da relativi target e KPI. Durante l'anno di riferimento, saranno svolte e monitorate le attività previste, per identificare eventuali criticità, scostamenti dai target definiti e nuove opportunità emerse. Infine, successivamente alla valutazione delle iniziative e dello stato di raggiungimento degli OSD, sarà effettuato l'aggiornamento della Strategia Digitale e del Piano



Ministero dell'Università e della Ricerca

Strategico ICT al fine di rispondere ad eventuali nuove necessità interne ed esterne, aggiornare gli interventi ed i *target*.

Ruolo ed obiettivi Ufficio RTD

Il Responsabile per la Transizione al Digitale (RTD) è una figura introdotta dal Codice dell'Amministrazione Digitale (CAD) per guidare e coordinare la trasformazione digitale delle pubbliche amministrazioni.

La sua nomina è obbligatoria per tutte le PA, così come previsto dall' art. 17 del CAD e sollecitato dal Ministero per la Pubblica Amministrazione con la Circolare n. 3 del 1° ottobre 2018: le amministrazioni, infatti, devono individuare un Ufficio per la Transizione al Digitale (UTD) - il cui responsabile è il RTD - a cui competono le attività di riorganizzazione dei processi, in modo da creare un'amministrazione digitale e trasparente, con servizi di qualità e facilmente accessibili, garantendo efficienza ed economicità.

Il CAD, successivamente integrato e modificato dal Decreto Legislativo 13 dicembre 2017, n. 217, definisce nell'articolo 17 le funzioni attribuite al RTD e, di conseguenza, all'Ufficio preposto al supporto del RTD. Tra tali competenze, si evidenzia:

- **Coordinamento strategico delle attività di digitalizzazione:** il RTD coordina e guida tutte le iniziative di digitalizzazione dell'Amministrazione, assicurando la coerenza con gli standard tecnici e organizzativi comuni, ivi comprese lo sviluppo dei sistemi informativi e di telecomunicazione, lo sviluppo dei servizi, sia interni che esterni, forniti dai sistemi informativi stessi e le attività di monitoraggio della sicurezza informatica;
- **Analisi e miglioramento dell'organizzazione:** il RTD ha il compito di svolgere periodicamente l'attività di analisi della coerenza tra organizzazione e utilizzo delle tecnologie e di cooperare alla revisione della riorganizzazione dell'amministrazione, al fine di migliorare la soddisfazione dell'utenza e la qualità dei servizi. Inoltre, il RTD ha il compito di promuovere l'accessibilità agli strumenti informativi dei soggetti disabili;



Ministero dell'Università e della Ricerca

- **Attuazione delle direttive:** il RTD promuove le iniziative per l'attuazione delle direttive del Presidente del Consiglio dei ministri o del Ministro delegato per l'innovazione e le tecnologie;
- **Acquisto e diffusione di soluzioni informatiche e di tecnologie digitali:** il RTD pianifica e coordina gli acquisti di soluzioni e sistemi informatici e la diffusione di sistemi di identità e domicilio digitale, posta elettronica, protocollo informatico, firma digitale;
- **Formazione e aggiornamento delle competenze:** il RTD promuove la formazione e l'aggiornamento continuo del personale in materia di tecnologie ICT;
- **Innovazione e sperimentazione:** il RTD promuove progetti di innovazione e sperimentazione di nuove tecnologie e soluzioni digitali.

Il Decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 30 settembre 2020, n. 164, all' articolo 7, comma 1, lettera p, individua nel Dirigente Generale della DGPBSS, dott. Emanuele Fidora, il Responsabile per la Transizione Digitale. Inoltre, l'allegato 2 del Decreto ministeriale 19 febbraio 2021, n. 224, definisce i compiti degli uffici di livello dirigenziale non generale e individua nell'Ufficio VI della DGPBSS, l'ufficio preposto a svolgere i compiti del RTD. In particolare, i compiti attribuiti all'Ufficio VI dal Decreto 19 febbraio 2021, n. 224 sono:

- Servizio di statistica;
- Pianificazione, gestione e sviluppo del sistema informativo, ivi compresa la rete intranet;
- Monitoraggio dei contratti afferenti al sistema informativo e infrastrutture di rete;
- Svolgimento dei compiti di responsabile per la transizione digitale ai sensi dell'art. 17 del decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82;
- Promozione di progetti e di iniziative comuni nell'area delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione;
- Cura dei rapporti con l'AgId - Agenzia per l'Italia digitale;
- Progettazione e sviluppo di nuovi servizi e applicazioni nell'ambito dei procedimenti amministrativi a supporto del sistema della formazione superiore;



Ministero dell'Università e della Ricerca

- Gestione dell'infrastruttura di rete del Ministero, definizione di standard tecnologici per favorire la cooperazione informatica e i servizi di interconnessione con altre amministrazioni;
- Attuazione delle linee strategiche per la riorganizzazione e digitalizzazione del Ministero, con particolare riferimento ai processi connessi all'utilizzo del protocollo informatico, alla gestione dei flussi documentali, alla conservazione documentale e alla gestione degli archivi digitali nonché alla firma digitale;
- Indirizzo, pianificazione e monitoraggio della sicurezza del sistema informativo, anche attraverso l'implementazione delle misure tecniche e organizzative che soddisfino i requisiti previsti dalla normativa in materia di protezione dei dati personali;
- Gestione dell'infrastruttura del sito istituzionale dell'Amministrazione;
- Servizio di statistica istituito a norma dell'art. 3 del decreto legislativo 6 settembre 1989, n. 322, quale struttura di servizio per tutte le articolazioni organizzative del Ministero;
- Gestione dell'Anagrafe nazionale degli studenti della formazione superiore, dell'Anagrafe nazionale delle ricerche, in raccordo con le Direzioni generali competenti e cura delle intese per l'accesso ai dati delle anagrafi da parte dei soggetti esterni, nel rispetto della tutela della privacy;
- Raccordo con altri enti e organismi per la raccolta e diffusione di dati riguardanti il settore della formazione superiore e ricerca;
- Elaborazione di studi e analisi funzionali all'attività delle Direzioni generali, relativamente ad aspetti inerenti alle tematiche di rispettiva competenza;
- Raccolta, rilevazione ed elaborazione dati nel settore della formazione superiore come previsto nell'ambito della programmazione statistica nazionale (PSN).

In sintesi, il Responsabile per la Transizione al Digitale è una figura chiave per guidare la trasformazione digitale delle pubbliche amministrazioni. Attraverso il coordinamento strategico, l'analisi e il miglioramento dell'organizzazione, l'attuazione delle direttive e la promozione



Ministero dell'Università e della Ricerca

dell'innovazione, il RTD assicura che l'Amministrazione diventi più efficiente, trasparente e orientata al cittadino.

Analisi dei rischi collegati alla Strategia Digitale

Misure di contenimento del rischio

La transizione digitale del Ministero comporta una serie di rischi che devono essere attentamente analizzati e gestiti per garantire il successo della transizione digitale.

Tra i principali rischi che possono manifestarsi figurano la possibilità di subire attacchi cibernetici, che minano la sicurezza informatica, la protezione dei dati e la continuità operativa. In relazione a ciò, si sottolinea l'importanza e la conseguente criticità dei dati nel contesto tecnologico attuale, la cui sicurezza è minacciata dal progressivo aumento negli ultimi anni di attacchi informatici volti al furto, distruzione o manomissione dei dati stessi.

Tra gli ulteriori rischi associati alla transizione digitale è necessario considerare la fisiologica resistenza al cambiamento interna all'Amministrazione, che può verificarsi nel momento di adozione di nuove prassi o tecnologie.

Per mitigare tali rischi, il Ministero adotterà le seguenti misure di contenimento:

- **Sicurezza informatica:** implementazione di una procedura di monitoraggio costante dei rischi informatici e creazione di reportistica per la gestione di tali rischi. In merito alla sicurezza informatica, inoltre, il Ministero intende definire un percorso di formazione e sensibilizzazione per tutto il personale MUR, con lo scopo di accrescere e potenziare la consapevolezza relativamente ai rischi di cyber sicurezza.
- **Protezione dei dati:** definizione e diffusione di politiche specifiche di cybersicurezza per la gestione e la protezione dei dati, garantendo che tutte le informazioni trattate siano conformi alle normative vigenti in materia di *privacy* e sicurezza.



Ministero dell'Università e della Ricerca

- **Gestione del cambiamento:** messa a disposizione di corsi di formazione per promuovere una cultura dell'innovazione e ridurre la resistenza al cambiamento, al fine di incentivare il coinvolgimento del personale nel processo di trasformazione digitale.

Attraverso queste misure, il Ministero si impegna a garantire una **transizione digitale resiliente**, in termini di organizzazione, processi e tecnologie, sfruttando le innovazioni digitali, limitando, al contempo, il più possibile l'esposizione ai rischi individuati.

Governance

Strutturare un modello di *governance* della digitalizzazione è necessario in quanto permette all'Amministrazione di realizzare le iniziative digitali e ottenere il miglior *outcome* possibile, tramite il costante monitoraggio dell'avanzamento delle iniziative e la misurazione dei target prefissati. Definire un *framework* metodologico di governance permette di seguire un percorso chiaro e strutturato di transizione digitale e consente, inoltre, di intervenire prontamente nell'emergere di eventuali criticità. A tal proposito, si ritiene opportuno scindere la *governance* del Piano Triennale dalla *governance* delle singole iniziative.

Governance del Piano Triennale

Il monitoraggio del Piano triennale si compone delle seguenti attività:

- **misurazione dei risultati conseguiti** dal Ministero per ciascun OSD;
- **analisi della spesa e degli investimenti in ICT** dell'Amministrazione;
- avvio di una riflessione su un **processo di allineamento tra gli indicatori e gli obiettivi del Piano stesso e gli strumenti di misurazione e monitoraggio** presenti nei diversi strumenti di programmazione. A tal proposito si prenderanno in considerazione:
 - gli obiettivi della Strategia Italiana sul digitale "Italia Digitale 2026";
 - il target del PNRR, con particolare riferimento con quanto previsto nella Missione 1;
 - le misure del programma europeo "Percorso per il decennio digitale", che prevede un sistema di monitoraggio strutturato, trasparente e condiviso basato sull'indice di



Ministero dell'Università e della Ricerca

digitalizzazione dell'economia e della società (DESI) per misurare i progressi compiuti verso ciascuno degli obiettivi per il 2030.

L'attuazione di queste azioni mira a ottenere una visione chiara delle attività svolte, permettendo di introdurre le necessarie azioni correttive per raggiungere gli obiettivi delle strategie nazionali ed europee. I dati e le informazioni raccolti come baseline del sistema di monitoraggio, insieme all'aggiornamento annuale (*rolling*) del Piano triennale, consentono di apportare correttivi. Inoltre, queste azioni di monitoraggio e verifica supportano l'attuazione fisica, finanziaria e procedurale del Piano triennale nel suo complesso.

Governance delle iniziative digitali

Il RTD è responsabile per la *governance* della transizione digitale del Ministero e si pone come interfaccia tra AgId e l'Amministrazione.

I soggetti dell'Amministrazione coinvolti nella transizione digitale del Ministero, al di fuori del Responsabile della Transizione Digitale, sono i seguenti:

- Segretariato Generale;
- Uffici di Diretta Collaborazione;
- Responsabile Protezione Dati (RPD);
- Responsabile della Prevenzione, della Corruzione e della Trasparenza (RPCT);
- Ufficio VI della Direzione Generale del Personale, del Bilancio e dei Servizi Strumentali¹⁷.

Il coordinamento fra i vari soggetti è garantito da riunioni periodiche in cui si espone lo stato di avanzamento dei lavori, si monitorano le criticità dei progetti ed eventuali nuove esigenze emerse. Inoltre, si prevede la realizzazione di tavoli tecnici con *stakeholder* esterni, qualora fossero necessari, per valutare il raggiungimento degli obiettivi previsti per il triennio. Il RTD, il quale ha il compito di monitorare i progetti e rispondere alle esigenze di transizione digitale del Ministero, promuove il coordinamento attivo e partecipativo delle progettualità al fine di allineare

¹⁷ In corso di riorganizzazione ai sensi del DPR 62/2025.



Ministero dell'Università e della Ricerca

stakeholder interni ed esterni e coinvolgerli nel raggiungimento degli obiettivi prefissati all'interno del Piano.

La strutturazione di un modello di governance della digitalizzazione ha il fine di responsabilizzare gli uffici competenti in merito alle iniziative di digitalizzazione, governare tali iniziative e monitorarne i progressi.

Le iniziative di governance si focalizzano sui seguenti ambiti:

- **creazione di documentazione** relativa alla definizione degli interventi e all'individuazione dei responsabili per ogni iniziativa;
- **monitoraggio dello stato di attuazione delle iniziative proposte**, con particolare attenzione in merito alle eventuali opportunità e criticità emerse nelle iniziative proposte;
- **rafforzamento delle competenze**, attraverso iniziative formative funzionali alla valutazione e valorizzazione delle competenze digitali dei dipendenti.



Ministero dell'Università e della Ricerca

Appendice

Acronimo	Definizione
ACN	Agenzia di Cybersicurezza Nazionale
AGID	Agenzia per l'Italia Digitale
AFAM	Alta Formazione Artistica, Musicale e coreutica
ANIS	Anagrafe Nazionale dell'Istruzione Superiore
ANVUR	Agenzia nazionale di valutazione del sistema universitario e della ricerca
CAD	Codice dell'amministrazione digitale
DESI	Indice di digitalizzazione dell'economia e della società
DGPBSS	Direzione Generale del Personale, del Bilancio e dei Servizi Strumentali
EPR	Enti Pubblici di Ricerca
GDPR	Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati
IA	Intelligenza Artificiale
ICT	<i>Information and Communication Technology</i>
PA	Pubblica Amministrazione
PIAO	Piano Integrato di Attività e Organizzazione
PIL	Prodotto Interno Lordo
PNR	Programma Nazionale della Ricerca
PNRR	Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza
MUR	Ministero dell'Università e della Ricerca
RPCT	Responsabile della Prevenzione, della Corruzione e della Trasparenza
RPD	Responsabile Protezione Dati
RTD	Responsabile della Transizione Digitale
R&S	Ricerca e Sviluppo
STEM	Scienze, Tecnologia, Ingegneria e Matematica
UTD	Ufficio per la Transizione al Digitale

Tabella 4: Acronimi e definizioni



Ministero dell'Università e della Ricerca

Indice delle figure

Figura 1: Suddivisione per classi di età del personale in servizio del Ministero	8
Figura 2: Suddivisione degli atenei italiani	11
Figura 3: Numero studenti nel sistema universitario	12
Figura 4: Numero docenti nel sistema universitario	12
Figura 5: Numero di corsi attivi nel sistema universitario	12
Figura 6: Numero complessivo di istituzioni AFAM	13
Figura 7: Numero di studenti iscritti alle istituzioni AFAM	14
Figura 8: Numero complessivo del personale docente delle istituzioni AFAM	14
Figura 9: Numero dei corsi attivi delle istituzioni AFAM	14
Figura 10: Numero delle unità di personale negli EPR	16
Figura 11: Analisi SWOT	24
Figura 12: Schema dell'architettura digitale	25
Figura 13: Framework di definizione degli OSD	27
Figura 14: Obiettivi strategici di digitalizzazione	29
Figura 15: Roadmap digitalizzazione	39

Indice delle tabelle

Tabella 1: Priorità politico-istituzionali 2025	9
Tabella 2: Elenco EPR	15
Tabella 3: Impatto degli OSD sulle tre dimensioni: Digitale, Organizzativa e Legale	39
Tabella 4: Acronimi e definizioni	47