

STRATEGIA NAZIONALE
PER LE COMPETENZE DIGITALI

PIANO OPERATIVO

APPENDICE 1

ISTRUZIONE E FORMAZIONE SUPERIORE

Prima versione
23 dicembre 2020

SOMMARIO

A.1.1. ISTRUZIONE	6
A.1.1.1. Digitalizzazione infrastrutturale del sistema scolastico	7
SMART CLASS	7
Ambienti di apprendimento innovativi	8
Piano Scuola Banda Ultralarga	10
Coding one	11
Inclusione digitale	12
Periferie creative	15
Ausili didattici	17
Registro Elettronico Scuola in Ospedale (RESO)	19
Laboratori enologici digitali	22
Trasformazione digitale degli ambienti	24
A.1.1.2. Sviluppo di competenze e cultura digitale degli studenti	25
Curricoli digitali	25
Programma il Futuro	27
Metodologie didattiche innovative	29
Introduzione dell'insegnamento dell'educazione civica	31
Go Digital	32
Safer Internet Centre - Generazioni connesse	34
Problem Posing and Solving	37
Memorandum of Intent (Mol) tra	40
il Ministero dell'istruzione e l'Agenzia Spaziale Europea (ESA)	40
Protocollo d'intesa tra il Ministero dell'istruzione e la Fondazione Compagnia di San Paolo	42
Sostenibilità digitale	44
Premio Scuola Digitale	46
Futura	48
La Scuola in Tivù	50
Sistema per le competenze digitali degli studenti	52

A.1.1.3. Formazione digitale del personale docente	54
Formare al Futuro	54
Future Labs	56
Azione #25 PNSD	58
DigCompEdu Azione Pilota	60
Formazione docenti neoassunti a.s. 2020-2021	62
Piano formazione docenti per l'insegnamento dell'educazione civica	64
Corso online "competenze digitali" connesse con le Olimpiadi di Informatica	66
Formazione continua del personale scolastico alle competenze digitali	68
A.1.1.4. Rafforzamento della formazione in tema ICT nell'ambito dei percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO)	70
Potenziamento delle competenze digitali degli studenti nell'ambito dei Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO)	70
A.1.1.5. Rafforzamento dei percorsi di orientamento alla formazione universitaria per gli studenti in uscita dalla scuola secondaria di secondo grado	74
Carriere digitali	74
WOMEST	76
A.1.2. FORMAZIONE SUPERIORE	77
A.1.2.1. Potenziamento del capitale umano	79
Sostegno per contratti per Ricercatori Digitali/ICT	79
Studi e ricerche sul Divario Digitale	80
A.1.2.2. Collaborazione tra la scuola e Università	81
Promozione dei corsi di studio ad indirizzo scientifico e tecnologico	81
Esperienza diretta della didattica universitaria da parte degli studenti dell'ultimo triennio delle superiori	83
A.1.2.3. Potenziamento della cultura digitale dei docenti	85
Digital life education per docenti universitari	85
Rinnovare l'istruzione terziaria tradizionale	86
A.1.2.4. Adeguamento programmi e metodologie di erogazione della didattica	88
Skills forecasting for curricula and placement	88
Allineare l'offerta formativa alle twin transitions	89

A.1.2.5. Portafoglio digitale, con traiettorie orizzontali e verticali	90
Portafoglio digitale	90
A.1.2.6. Percorsi formativi online, blended learning e percorsi flessibili	91
Potenziamento delle capacità di produzione del valore	91
A.1.2.7. Integrazione del portafoglio digitale nei percorsi formativi esistenti	92
A.1.2.8. Piattaforme di Open education per la condivisione di infrastrutture e capitale umano	93
A.1.2.9. Potenziamento corsi di studio in sinergia con industrie e scuola	94
Professional Higher Education	94
Diffusione Academy e Raccordo con il Territorio	95
Scuola Superiore di Specializzazione in Telecomunicazioni	97
A.1.2.10. Percorsi formativi orientati alla ricerca industriale e all'innovazione	98
Percorsi integrati Ricerca, Formazione e Lavoro	98
Progetti Strategici di Cross-Fertilization	100
A.1.2.11. Discipline ICT abilitanti per la trasformazione digitale	102
Dottorati in ambito digitale	102

A.1.1. ISTRUZIONE

La prima sezione del presente allegato contiene le **36 schede di dettaglio** delle azioni relative alle seguenti **5 linee di intervento** del primo asse della Strategia Nazionale per le competenze digitali:

1. Digitalizzazione infrastrutturale del sistema scolastico;
2. Sviluppo di competenze e cultura digitale degli studenti;
3. Formazione digitale del personale docente;
4. Rafforzamento della formazione in tema ICT e delle relazioni education - settori economici nell'ambito dei percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento;
5. Rafforzamento dei percorsi di orientamento alla formazione universitaria per gli studenti in uscita dalla scuola secondaria di II grado.

A.1.1.1. Digitalizzazione infrastrutturale del sistema scolastico

Azione 1	
SMART CLASS	
Descrizione del progetto	
<p>Il progetto di sviluppo delle dotazioni per BYOD e dispositivi digitali individuali "Smart class" si pone l'obiettivo di offrire alle istituzioni scolastiche l'opportunità di realizzare classi virtuali adatte a consentire, anche per le studentesse e gli studenti delle istituzioni scolastiche statali, forme di didattica digitale. L'iniziativa è rivolta alle scuole del primo e del secondo ciclo, ai Centri per l'istruzione degli adulti, alle sezioni ospedaliere e carcerarie e si ricollega al perdurare dell'emergenza epidemiologica connessa al diffondersi del Covid-19 e alle misure restrittive prescritte. Superata la fase emergenziale, la smart class potrà costituire una forma ordinaria di supporto alle attività didattiche sia in presenza che a distanza.</p>	
Indicatori di risultato	Valori obiettivo
<p>→ Numero di dispositivi digitali personali per gli studenti e delle dotazioni per la didattica digitale in classe</p>	<p>✓ 150.000 dispositivi acquistati ✓ +1 punto nell'incidenza sul rapporto studenti/dispositivi (rapporto attuale 1:5, dopo l'azione 1:4)</p>
Attori coinvolti	
<p>Azione/Progetto coordinato da:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ministero dell'istruzione - Direzione generale per i fondi strutturali per l'istruzione, l'edilizia scolastica e la scuola digitale <p>con il coinvolgimento di:</p> <ul style="list-style-type: none">• Animatori digitali	
Principali milestone	
<p>1. Realizzazione del 100% degli ambienti finanziati - Gennaio 2021</p>	
Destinatari	
<ul style="list-style-type: none">> Istituzioni scolastiche> Studenti	

Periodo di realizzazione	Tipologia del finanziamento
2020 - 2021	<p>Pubblico</p> <p>L'intervento è finanziato dai Fondi PON "Per la scuola" e i fondi del Piano nazionale per la scuola digitale</p>
Orizzonte temporale	
Breve termine	

Azione 2

Ambienti di apprendimento innovativi

Descrizione del progetto

Il progetto intende promuovere la realizzazione nelle scuole di ogni ordine e grado di "ambienti di apprendimento innovativi".

La misura si basa sulla definizione OCSE, secondo la quale un "ambiente di apprendimento" è un ecosistema olistico che deve tener conto di quattro elementi fondamentali: i docenti, gli studenti, il contenuto e le risorse; queste ultime si articolano in "spazi di apprendimento" e "risorse digitali". Uno "spazio di apprendimento" innovativo può oggi essere fisico e virtuale insieme, ovvero "misto", arricchendo il contenuto della didattica di risorse digitali fondate sulla realtà virtuale e aumentata. Esso è caratterizzato da flessibilità, adattabilità, multifunzionalità e mobilità, connessione continua con informazioni e persone, accesso alle tecnologie, alle risorse educative aperte, al cloud, apprendimento attivo e collaborativo, creatività, utilizzo di molteplici metodologie didattiche innovative.

Il progetto si articola in due moduli:

1. ambienti di apprendimento innovativi nelle scuole del primo e secondo ciclo (sono previsti entro il 2023 finanziamenti per coprire il fabbisogno di circa 5.000 scuole);
2. ambienti digitali nelle scuole delle aree a rischio: ambienti destinati alle scuole che abbiano i più alti indici di disagio (è prevista la realizzazione di ambienti digitali in 106 scuole collocate in aree a rischio).

Indicatori di risultato	Valori obiettivo
→ Numero di aule quali ambienti di apprendimento innovativi	✓ 5000 ambienti di apprendimento innovativi realizzati
→ Utilizzo delle metodologie didattiche innovative e delle tecnologie digitali da parte dei docenti	✓ +50% di docenti che utilizzano metodologie didattiche innovative e tecnologie digitali
	✓ 70% scuole coinvolte

→ Scuole coinvolte	
Attori coinvolti	
<p>Azione/Progetto coordinato da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ministero dell'istruzione - Direzione generale per i fondi strutturali per l'istruzione, l'edilizia scolastica e la scuola digitale <p>con il coinvolgimento di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Associazioni locali in partenariato con le scuole • Animatori digitali 	
Principali milestone	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizzazione del 50% degli ambienti finanziati – Giugno 2021 2. Realizzazione dell'80% degli ambienti finanziati – Giugno 2022 3. Realizzazione del 100% degli ambienti finanziati – Giugno 2023 	
Destinatari	
<ul style="list-style-type: none"> > Istituzioni scolastiche > Docenti > Studenti 	
Periodo di realizzazione	Tipologia del finanziamento
2020 - 2023	<p>Pubblico</p> <p>L'intervento è finanziato dai Fondi del Piano nazionale per la scuola digitale – Azione #7</p>
Orizzonte temporale	
Medio termine	

Azione 3

Piano Scuola Banda Ultralarga

Descrizione del progetto

Il progetto rientra nelle azioni previste dalla Strategia per la Banda Ultralarga, gestito dal Ministero per lo Sviluppo Economico.

Il "Piano scuola" prevede di connettere in banda ultralarga (velocità a 1 Gbit con 100 Mbits di banda garantita) l'81,7% dei plessi scolastici, ovvero di tutti i plessi delle scuole del primo e del secondo ciclo per un totale di 32.213 plessi. L'investimento complessivo è stato raddoppiato rispetto all'investimento iniziale e ammonta a euro 400.430.897. Le Regioni attraverso apposite procedure gestiranno le risorse. Si conta, grazie anche alle economie di gara o a fondi aggiuntivi regionali, di coprire il 100% dei plessi. Le risorse stanziare copriranno sia i costi infrastrutturali necessari per portare la banda ultralarga alle scuole collocate in aree "bianche" e "grigie" non raggiunte o per garantire la connessione di "ultimo miglio" al GARR, sia i costi di connettività delle scuole, servizi di manutenzione evolutiva e servizi di CRM per 5 anni.

Indicatori di risultato	Valori obiettivo
→ Plessi scolastici raggiunti dalla Banda Ultralarga	✓ 81,7% dei plessi scolastici raggiunti dalla Banda Ultralarga entro il 2023

Attori coinvolti

Azione/Progetto coordinato da:

- Ministero dello Sviluppo Economico

con il coinvolgimento di:

- Ministero per l'Innovazione tecnologica e la digitalizzazione
- Ministero dell'istruzione
- Infratel
- Regioni
- Istituzioni scolastiche

Principali milestone

1. Esame delle osservazioni presentate durante la consultazione pubblica
2. Lancio del bando volto a individuare gli operatori che forniranno la connettività
3. Avvio degli interventi
4. Connessione in banda ultra-larga dell'81,7% dei plessi scolastici - 2023

Destinatari	
<ul style="list-style-type: none"> > Istituzioni scolastiche 	
Periodo di realizzazione	Tipologia del finanziamento
2020 - 2023	<p>Pubblico</p> <p>L'intervento è finanziato dai fondi europei e cofinanziamento nazionale</p>
Orizzonte temporale	
Medio termine	

Azione 4	
Coding one	
Descrizione del progetto	
<p>Il progetto ha la finalità di introdurre in tutte le scuole primarie l'insegnamento del pensiero computazionale, attraverso la fornitura di kit per il coding a tutte le istituzioni scolastiche del primo ciclo e con inserimento dell'insegnamento del pensiero computazionale nel curriculum scolastico in coerenza con il Piano di azione europeo per l'istruzione digitale e il Piano Nazionale Scuola Digitale (PNSD).</p>	
Indicatori di risultato	Valori obiettivo
<ul style="list-style-type: none"> → Classi della scuola primaria dove viene introdotto l'insegnamento del pensiero computazionale 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 30% di classi della scuola primaria dove viene introdotto l'insegnamento del pensiero computazionale - entro il 2021 ✓ 60% di classi della scuola primaria dove viene introdotto l'insegnamento del pensiero computazionale - entro il 2022 ✓ 90% di classi della scuola primaria dove viene introdotto l'insegnamento del pensiero computazionale - entro il 2023
Attori coinvolti	
<p>Azione/Progetto coordinato da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ministero dell'istruzione - Direzione generale per i fondi strutturali per l'istruzione, l'edilizia scolastica e la scuola digitale 	

con il coinvolgimento di:

- equipe formative territoriali
- animatori digitali
- team per l'innovazione digitale

Principali milestone

1. Fornitura di kit per il coding alle istituzioni scolastiche del primo ciclo
2. Inserimento dell'insegnamento del pensiero computazionale nel curriculum scolastico

Destinatari

- > Istituzioni scolastiche
- > Studenti delle classi di scuola primaria

Periodo di realizzazione	Tipologia del finanziamento
2020 - 2023	Pubblico L'intervento è finanziato dai Fondi pubblici – PNSD Azione #17
Orizzonte temporale	
Medio termine	

Azione 5

Inclusione digitale

Descrizione del progetto

Con il progetto, il Ministero dell'istruzione intende promuovere la realizzazione di azioni di inclusione digitale nelle scuole più esposte al rischio di povertà educativa e di divario digitale, nell'ambito di una iniziativa nazionale pilota volta a favorire l'equità digitale nella didattica per contrastare, soprattutto nelle aree a maggiore rischio sociale, le disuguaglianze socioculturali e territoriali, nonché di prevenire e recuperare l'abbandono e la dispersione scolastica determinate dai rischi connessi alle difficoltà di accesso alle risorse digitali,

Il progetto si inserisce nell'ambito delle azioni #4 e #6 del Piano nazionale per la scuola digitale (PNSD), che prevedono il potenziamento delle dotazioni digitali delle istituzioni scolastiche statali, anche attraverso politiche attive per il BYOD.

Il progetto si ispira anche a quanto prevede il Consiglio di Europa nel Manuale sull'educazione alla cittadinanza digitale (gennaio 2019), che ha posto come preconditione di cittadinanza la dimensione dell'accesso alle tecnologie digitali, che sono diventate parte della vita quotidiana dei cittadini e che nella scuola possono costituire strumento di uguaglianza di opportunità, indipendentemente dai mezzi che sono a disposizione a casa. L'accesso e la disponibilità di strumenti, tuttavia, non sono sufficienti se a questa preconditione non si accompagna il possesso di competenze digitali di base da parte degli studenti, che consenta loro di poter utilizzare tali tecnologie nel modo più efficace.

Le azioni dell'iniziativa pilota di "Inclusione digitale" sono articolate, pertanto, in due moduli:

Modulo A: acquisizione da parte delle scuole selezionate di dotazioni e strumenti digitali, compresa la connettività, finalizzati al BYOD (*Bring your own device*);

Modulo B: attività didattiche mirate allo sviluppo delle competenze digitali degli studenti più vulnerabili, in coerenza con il quadro di riferimento europeo "DigComp 2.1".

L'iniziativa pilota riguarderà un numero iniziale di 250 scuole e potrà essere estesa in itinere alla luce dei risultati della sperimentazione.

Indicatori di risultato	Valori obiettivo
<ul style="list-style-type: none"> → Numero di studenti raggiunti per l'iniziativa pilota → Studenti, inseriti nella sperimentazione, che acquisiscono competenze digitali di livello intermedio → Riduzione dei divari digitali fra gli studenti in termini di accesso alle tecnologie 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 25.000 studenti raggiunti per l'iniziativa pilota ✓ 60% degli studenti inseriti nella sperimentazione, che acquisiscono competenze digitali di livello intermedio ✓ in via di definizione

Attori coinvolti

Azione/Progetto coordinato da:

- Ministero dell'istruzione - Direzione generale per i fondi strutturali per l'istruzione, l'edilizia scolastica e la scuola digitale

con il coinvolgimento di:

- Equipe territoriali formative per la didattica digitale

Principali milestone

1. Periodo di attuazione dell'iniziativa pilota - giugno 2021

Destinatari	
<ul style="list-style-type: none"> > Istituzioni scolastiche > Studenti 	
Periodo di realizzazione	Tipologia del finanziamento
2020 - 2023	<p style="text-align: center;">Pubblico</p> <p>L'intervento è finanziato dai fondi del Piano nazionale per la scuola digitale – Azioni #4 e #6</p>
Orizzonte temporale	
Breve termine	

Azione 6

Periferie creative

Descrizione del progetto

Il progetto prevede la progettazione e realizzazione di laboratori e future classroom, aperte alla fruizione pubblica, in 25 scuole superiori delle periferie delle 14 città metropolitane.

La finalità è quella di realizzare ambienti didattici e laboratoriali innovativi, con l'utilizzo delle tecnologie digitali, aperti al territorio, a favore delle istituzioni scolastiche ed educative statali, ubicate nelle aree periferiche delle Città metropolitane (Bari, Bologna, Cagliari, Catania, Firenze, Genova, Messina, Milano, Napoli, Palermo, Reggio Calabria, Roma, Torino, Venezia) e connotate da significativi indici di dispersione scolastica.

Gli ambienti realizzati coprono le aree previste degli ambienti di apprendimento secondo il modello delle future classroom, proposto da European Schoolnet, tali da poter consentire differenti attività, ovvero essere articolati in un'area accoglienza, un'area collaborazione e co-progettazione, un'area laboratoriale (creatività ed esplorazione con strumentazioni per fab lab, attrezzature per making e robotica, atelier creativi, biblioteche scolastiche innovative, web radio, podcast), un'area esposizione con spazio ampio o aula magna.

Indicatori di risultato	Valori obiettivo
<ul style="list-style-type: none">→ Riduzione delle dispersione scolastica nelle scuole partecipanti attraverso lo sviluppo di ambienti di apprendimento basati sulla metodologia <i>learning by doing</i>→ Numero di studenti coinvolti per l'iniziativa pilota→ Incremento delle competenze digitali degli studenti delle 25 scuole partecipanti→ Sperimentazione di un modello di intervento aperto al territorio e capace di contrastare l'abbandono scolastico	<ul style="list-style-type: none">✓ 20% riduzione della dispersione scolastica nelle scuole partecipanti✓ 15.000 studenti coinvolti per l'iniziativa pilota✓ in via di definizione✓ in via di definizione

Attori coinvolti

Azione/Progetto coordinato da:

- Ministero dell'istruzione - Direzione generale per i fondi strutturali per l'istruzione, l'edilizia

scolastica e la scuola digitale

con il coinvolgimento di:

- Enti locali e associazioni del territorio

Principali milestone

1. Progettazione e realizzazione laboratori - settembre 2021
2. Conclusione misura e avvio laboratori - settembre 2021

Destinatari

- > Istituzioni scolastiche
- > Studenti

Periodo di realizzazione	Tipologia del finanziamento
2020 - 2021	Pubblico L'intervento è finanziato dai fondi del Piano nazionale per la scuola digitale – Azione #7
Orizzonte temporale	
Breve termine	

Ausili didattici

Descrizione del progetto

L'inclusione scolastica degli alunni e degli studenti con disabilità costituisce un punto di forza del sistema educativo italiano. Con una popolazione di 281.565, gli alunni con disabilità rappresentano infatti il 3.3% del totale (a.s.2018/2019). L'Ufficio IV della Direzione generale per lo studente, l'inclusione e l'orientamento scolastico del Ministero dell'istruzione è impegnato nelle azioni di rafforzamento e innovazione digitale per l'inclusione scolastica, in attuazione dell'art. 7 co. 3 del D. Lgs. 63/2017.

Un aspetto fondamentale per la buona riuscita del progetto risiede nelle *competenze* di tutti gli attori della filiera. Al fine di migliorare la progettualità e la più corretta identificazione di ausili e tecnologie assistive, è stata progettata e realizzata una *Piattaforma e-Learning ("Gli snodi dell'inclusione")* per la formazione, a distanza, a beneficio di Uffici Scolastici Regionali (USR), Centri Territoriali di Supporto (CTS), Scuole e tutti gli attori sopracitati. L'offerta formativa attualmente si struttura in tre percorsi: i) introduzione alle tecnologie assistive; ii) i principi e gli strumenti per una partecipazione efficace al bando (ex art. 7 c. 3 D. Lgs. 63/2017) attraverso una piattaforma informatica; iii) criteri e indirizzi per un'individuazione appropriata delle tecnologie assistive.

Nel medio termine si procederà all'approfondimento dei tre corsi e alla relativa somministrazione in modalità asincrona e sincrona, alla individuazione di un percorso specifico per l'attuazione della DAD a beneficio dei docenti che lavorano con studenti con disabilità e alla pianificazione di una strategia per accrescere il know-how del personale del mondo scuola tramite processi di innovazione aperta agli stakeholder esterni.

Ci si propone altresì, con il coinvolgimento di Uffici scolastici Regionali (USR), Centri Territoriali di Supporto (CTS) e istituzioni scolastiche di ogni ordine e grado, di definire un network di operatori esperti per il trasferimento delle competenze legate alle nuove tecnologie e metodologie per l'innovazione delle prassi di inclusione didattica.

Nel lungo termine, si procederà alla Implementazione della piattaforma e ampliamento dell'offerta formativa e al finanziamento di interventi per il miglioramento delle competenze digitali per l'utilizzo delle tecnologie assistive in chiave ICF per singole disabilità (autismo, BES, DSA, etc) procederà

Al contempo si è perseguita la semplificazione, standardizzazione e *digitalizzazione del processo* amministrativo per un'efficiente gestione degli ausili didattici e snellimento delle procedure tramite la predisposizione della *Piattaforma Ausili Didattici (ausilididattici)*, ad uso di UU.SS.RR., CC.TT.SS. e Scuole.

Quale obiettivo di medio e lungo periodo si interverrà per rendere la piattaforma il punto di riferimento per tutti gli attori allargando la platea delle scuole che hanno già partecipato al bando ed estendendone l'accesso al maggior numero di scuole a beneficio del più alto numero di alunni e studenti. A tal fine, di

intende:

- finanziare l'acquisto di tecnologie e strumenti per le future annualità non comprese nel D.lgs. 63/2017;
- ampliare le funzionalità della Piattaforma Ausili Didattici tramite la reingegnerizzazione delle fasi del processo attualmente non standardizzate.

Indicatori di risultato	Valori obiettivo
<p>Digitalizzazione infrastrutturale del sistema scolastico:</p> <ul style="list-style-type: none">→ Alunni/studenti con disabilità a cui vengono forniti Pc, Tablet ed altre tecnologie assistive→ Scuole statali e paritarie raggiunte <p>Formazione digitale del personale docente:</p> <ul style="list-style-type: none">→ Docenti coinvolti in percorsi di formazione o aggiornamento in ambito digitale→ Docenti che hanno partecipato a corsi o seminari online nel loro percorso di aggiornamento e sviluppo professionale	<p>Digitalizzazione infrastrutturale del sistema scolastico (2024):</p> <ul style="list-style-type: none">✓ 25% degli alunni/studenti con disabilità a cui vengono forniti Pc, Tablet ed altre tecnologie assistive✓ 35% delle scuole statali e paritarie raggiunte <p>Formazione digitale del personale docente (2024)</p> <ul style="list-style-type: none">✓ 25% dei docenti curricolari fruitori dei percorsi di formazione✓ 25% dei docenti curricolari fruitori dei corsi o seminari online✓ 25% dei docenti di sostegno fruitori dei percorsi di formazione✓ 25% dei docenti di sostegno fruitori dei corsi o seminari online
Attori coinvolti	
<p>Azione/Progetto coordinato da:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ministero dell'Istruzione - Direzione generale per lo studente, l'inclusione e l'orientamento scolastico <p>con il coinvolgimento di:</p> <ul style="list-style-type: none">• Istituto Nazionale di Documentazione Innovazione e Ricerca Educativa (INDIRE)	
Principali milestone	
<ol style="list-style-type: none">1. Percorsi di formazione dedicati alle tecnologie assistive e strumenti per le disabilità2. Formazione in modalità sincrona3. Percorsi di formazione dedicati alle singole disabilità (autismo, BES, DSA, etc)	

4. Esaurimento dei fondi stanziati per l'acquisto di tecnologie assistive
5. Digitalizzazione delle procedure amministrative
6. Implementazione della Piattaforma IT
7. Creazione di un catalogo di tecnologie assistive e sussidi a disposizione degli istituti scolastici

Destinatari

- > Istituti scolastici che accolgono studenti con disabilità
- > Uffici Scolastici Regionali (USR)
- > Centri Territoriali di Supporto (CTS)
- > Scuole polo per l'inclusione
- > Dirigenti scolastici
- > Direttori dei Servizi Generali e Amministrativi (DSGA)
- > Docenti curricolari e di sostegno
- > Personale ATA
- > Referenti inclusione
- > Operatori dei Centri Territoriali di Supporto (CTS)

Periodo di realizzazione	Tipologia del finanziamento
2020 - 2027	<p style="text-align: center;">Pubblico</p> <p>L'intervento è finanziato dal D.Lgs. 63/2017, fino al 31/12/2020.</p> <p>Successivamente si ipotizza l'utilizzo di quanto individuato nella legge n. 440/1997 e nella legge di bilancio 2021-2023</p>
Orizzonte temporale	
Breve termine	

Azione 8

Registro Elettronico Scuola in Ospedale (RESO)

Descrizione del progetto

Il servizio di scuola in ospedale, oltre a consentire la continuità degli studi, garantisce alle bambine e i bambini e alle ragazze ed ai ragazzi in caso di malattia, il diritto a conoscere e ad apprendere in ospedale. Lo scopo principale delle attività svolte con i degenti in età scolare, che si trovano ricoverati in ospedale, è quello di aiutarli a intraprendere un percorso cognitivo, emotivo e didattico che consenta loro di mantenere i legami con il proprio ambiente di vita scolastico.

Il servizio di istruzione domiciliare è erogato nei confronti di alunni, iscritti a scuole di ogni ordine e grado, i quali siano sottoposti a terapie domiciliari che impediscono la frequenza della scuola per un periodo di

tempo non inferiore a 30 giorni (anche non continuativi).

Dal 27 aprile 2020, è stato posto in esercizio del Registro Elettronico Scuola in Ospedale (RESO), a carattere sperimentale e non obbligatorio, per tutte le scuole polo. Il servizio è stato quindi reso disponibile per essere utilizzato in via ordinaria (sempre a carattere non obbligatorio) in tutte le scuole nell'anno scolastico 2020/2021.

Inoltre, è in corso l'attività di formazione, in collaborazione con l'IC Peyron Torino e la società DXC, sulle funzionalità e l'utilizzo di RESO, in relazione alle diverse utenze, nonché sull'inquadramento generale e sulle norme sulla privacy.

L'obiettivo è raggiungere il maggior numero di docenti con la formazione sull'utilizzo di RESO per far sì che sia utilizzato nel maggior numero di istituzioni scolastiche per tutte le attività di scuola in ospedale e istruzione domiciliare.

Indicatori di risultato	Valori obiettivo
<ul style="list-style-type: none">→ Docenti e dirigenti scolastici formati→ Docenti e dirigenti scolastici impegnati in istruzione domiciliare	<ul style="list-style-type: none">✓ 90% dei docenti e dirigenti scolastici SiO (Scuola in Ospedale) formati✓ 40% dei docenti e dirigenti scolastici impegnati in istruzione domiciliare
Attori coinvolti	
Azione/Progetto coordinato da: <ul style="list-style-type: none">● Ministero dell'istruzione - Direzione generale per lo studente, l'inclusione e l'orientamento scolastico	
Principali milestone	
<ol style="list-style-type: none">1. Introduzione – su base volontaria – del RESO in tutte le scuole polo2. Formazione di docenti e dirigenti scolastici SiO (Scuola in Ospedale)3. Formazione di docenti e dirigenti scolastici impegnati in istruzione domiciliare	
Destinatari	
<ul style="list-style-type: none">> Docenti> Dirigenti scolastici	
Periodo di realizzazione	Tipologia del finanziamento
2020 - 2025	Pubblico

Orizzonte temporale	(D.M. 18/2020)
Breve termine	

Azione 9

Laboratori enologici digitali

Descrizione del progetto

Il progetto intende promuovere l'ammodernamento delle attrezzature tecnologiche e il potenziamento e lo sviluppo della didattica laboratoriale con l'utilizzo delle tecnologie digitali in favore degli istituti agrari che abbiano attivato corsi di specializzazione dell'opzione per "Enotecnico". Si tratta di un'iniziativa volta a favorire la formazione di eccellenza in un settore strategico dell'economia italiana nel mondo, dotando gli istituti di attrezzature digitali di avanguardia che verranno utilizzate nelle diverse fasi della filiera vitivinicola, al fine di sviluppare competenze digitali innovative negli studenti.

Ciascun istituto potrà realizzare laboratori di ecofisiologia applicata con sensoristica multispettrale, laboratori di viticoltura di precisione high tech, vigneti attrezzati con sensori per il controllo da remoto, software e app per la gestione di tutto il processo di vinificazione, postazioni per prove di micro-vinificazione.

Indicatori di risultato	Valori obiettivo
<ul style="list-style-type: none">→ Incremento delle competenze digitali degli studenti dei percorsi per enotecnici e della loro occupabilità→ Rafforzamento della capacità e qualità di produzione vitivinicola delle aziende agrarie degli istituti	<ul style="list-style-type: none">✓ 80% degli istituti agrari con corso enotecnico raggiunti dalla sperimentazione✓ 80% degli studenti occupati entro il primo anno dal diploma

Attori coinvolti

Azione/Progetto coordinato da:

- Ministero dell'istruzione - Direzione generale per i fondi strutturali per l'istruzione, l'edilizia scolastica e la scuola digitale

Principali milestone

1. Conclusione spazi e avvio laboratori - giugno 2021

Destinatari

- > Studenti dei percorsi di specializzazione per enotecnico
- > Istituti agrari con indirizzo per enotecnico

Periodo di realizzazione	Tipologia del finanziamento
2020 - 2021	<p style="text-align: center;">Pubblico</p> <p>L'intervento è finanziato dai fondi del Piano nazionale per la scuola digitale – Azione #7</p>
Orizzonte temporale	
Breve termine	

Trasformazione digitale degli ambienti

Descrizione del progetto

Il progetto prevede la trasformazione degli spazi scolastici destinati alle classi tradizionali in ambienti di apprendimento innovativi, adattivi e flessibili, connessi, integrati con le tecnologie digitali, fisici e virtuali insieme. Si tratta di un progetto strategico di lungo termine, da articolare in azioni mirate e targettizzate alle specificità dei diversi ordini e gradi di scuola, da ricomprendere e declinare nella prossima programmazione 2021-2027 dei fondi europei e nazionali.

Indicatori di risultato	Valori obiettivo
→ Aule trasformate in ambienti di apprendimento innovativi	✓ 100% delle aule trasformate in ambienti di apprendimento innovativi
→ Aule e dispositivi degli studenti connesse in banda ultralarga	✓ 100% delle aule e dei dispositivi degli studenti connesse in banda ultralarga
→ Rapporto tra studenti e dispositivi digitali nelle scuole	✓ 1:1 rapporto tra studenti e dispositivi digitali nelle scuole

Attori coinvolti

Azione/Progetto coordinato da:

- Ministero dell'Istruzione - Direzione generale per i fondi strutturali per l'istruzione, l'edilizia scolastica e la scuola digitale

con il coinvolgimento di:

- Ministero per lo Sviluppo Economico
- Ministero per l'Innovazione tecnologica e la digitalizzazione
- Uffici scolastici regionali
- Istituzioni scolastiche

Principali milestone

1. Realizzazione del 50% degli ambienti - settembre 2024
2. Realizzazione dell'80% degli ambienti - settembre 2025
3. Realizzazione del 100% degli ambienti - Settembre 2027

Destinatari

- > Istituzioni scolastiche

<ul style="list-style-type: none"> > docenti > studenti 	
Periodo di realizzazione	Tipologia del finanziamento
2020 - 2027	Pubblico Fondi pubblici nell'ambito nuova programmazione europea 2021-2027 e dalla programmazione nazionale
Orizzonte temporale	
Lungo termine	

A.1.1.2. Sviluppo di competenze e cultura digitale degli studenti

Azione 11	
Curricoli digitali	
Descrizione del progetto	
<p>Il progetto è una iniziativa pilota per la progettazione e sperimentazione di un curriculum digitale in ogni scuola e degli strumenti di valutazione e certificazione delle competenze in attuazione del quadro DigComp. Dopo un apposito avviso, sono state selezionate 25 reti di istituzioni scolastiche impegnate per l'anno scolastico 2020-2021 nella progettazione e sperimentazione di un curriculum digitale, mentre per l'anno scolastico 2021-2022 è prevista la disseminazione dei risultati. Per realizzazione di un curriculum digitale le scuole procedono con la progettazione e messa in opera di un formato che include contenuti, percorsi didattici e strumenti fortemente innovativi, che mirino allo sviluppo di competenze digitali trasversali in grado di accompagnare le attività curriculari di apprendimento delle studentesse e degli studenti sui temi del digitale e dell'innovazione.</p> <p>Le aree coperte dai Curricoli digitali sono le seguenti: diritti in internet, educazione ai media (e ai social), educazione all'informazione, STEM (competenze digitali per robotica educativa, making e stampa 3D, internet delle cose, ecc.), big e open data, coding, arte e cultura digitale, educazione alla lettura e alla scrittura in ambienti digitali, economia digitale, imprenditorialità digitale.</p>	
Indicatori di risultato	Valori obiettivo

<ul style="list-style-type: none"> → Numero di format di curricoli digitali prodotti → Scuole che adottano curricoli digitali entro la fine del 2022 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 25 format di curricoli digitali prodotti ✓ 60% delle scuole che adottano curricoli digitali entro la fine del 2022
Attori coinvolti	
<p>Azione/Progetto coordinato da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ministero dell'Istruzione - Direzione generale per i fondi strutturali per l'istruzione, l'edilizia scolastica e la scuola digitale <p>con il coinvolgimento di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equipe formative territoriali • Animatori digitali • Team per l'innovazione digitale 	
Principali milestone	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Progettazione e sperimentazione dei curricoli digitali - giugno 2021 2. Disseminazione dei risultati - giugno 2022 	
Destinatari	
<ul style="list-style-type: none"> > Istituzioni scolastiche > Docenti > Studenti 	
Periodo di realizzazione	Tipologia del finanziamento
Gennaio 2020 - Giugno 2022	<p>Pubblico</p> <p>Piano Nazionale Scuola Digitale</p>
Orizzonte temporale	
Medio termine	

Programma il Futuro

Descrizione del progetto

L'iniziativa "Programma il Futuro" del MI, in collaborazione con il CINI – Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica, fornisce alle scuole di ogni ordine e grado una serie di strumenti semplici, efficaci e facilmente accessibili per formare gli studenti alle basi scientifico-culturali dell'informatica.

L'iniziativa – arrivata al sesto anno – ha visto la partecipazione durante lo scorso anno scolastico di oltre 2.500.000 studenti, 31.000 insegnanti e 6.400 scuole in tutta Italia, collocando il nostro Paese all'avanguardia in Europa e nel mondo. L'introduzione strutturale nelle scuole dei concetti di base dell'informatica attraverso la programmazione (coding), usando strumenti sia software che hardware che non richiedono un'abilità avanzata, ha già coinvolto più di 200 milioni di studenti in tutto il mondo.

Il MI, in collaborazione con il CINI, rende disponibili alle scuole una serie di lezioni interattive e non che ogni istituzione scolastica può utilizzare compatibilmente con le proprie esigenze e la propria organizzazione didattica.

Gli strumenti disponibili sono utilizzabili in classe da parte di insegnanti di qualunque materia. Non è necessaria una particolare abilità tecnica né un'approfondita preparazione scientifica. Il materiale didattico può essere fruito con successo da tutti gli ordini e gradi di scuole. L'attività didattica di base, denominata "L'Ora del Codice", consiste nel far svolgere agli studenti un'ora di avviamento alle basi dell'informatica.

Indicatori di risultato	Valori obiettivo
→ Numero di classi che aderiscono al programma	✓ Più di 6.412 classi che aderiscono al programma
→ Numero di docenti formati sul coding	✓ Più di 31.529 docenti formati sul coding
→ Numero di studenti che aderiscono al programma	✓ Più di 2.508.156 studenti che aderiscono al programma
→ Numero di riconoscimenti alle scuole di I e II grado in base alla loro partecipazione attiva e continuativa al progetto	✓ Più di 10 riconoscimenti alle scuole di I e II grado in base alla loro partecipazione attiva e continuativa al progetto
→ Interesse degli studenti	✓ 64% degli studenti interessati

Attori coinvolti

Azione/Progetto coordinato da:

- Ministero dell'Istruzione - Direzione generale per gli ordinamenti scolastici e la valutazione del sistema nazionale di istruzione

con il coinvolgimento di:

- Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica (CINI)

Principali milestone

1. Sottoscrizione Protocollo MI-CINI - 31 Novembre 2020
2. Evento celebrativo - 30 ottobre 2020
3. Verifica dei risultati - ogni anno

Destinatari

- > Studenti della scuola primaria e secondaria
- > Docenti della scuola primaria e secondaria

Periodo di realizzazione

Ricorrente su base annuale - in corso

Orizzonte temporale

Breve termine

Tipologia del finanziamento

Privato

Metodologie didattiche innovative

Descrizione del progetto

Il progetto intende favorire l'innovazione delle metodologie di apprendimento-insegnamento nella scuola italiana, attraverso azioni per la promozione e la diffusione della metodologie didattiche innovative e la creazione di reti nazionali di scuole (project based learning, hackathon, debate, simulazioni, realtà virtuale, pensiero computazionale, intelligenza artificiale, cloud e risorse educative aperte, orientamento e imprenditorialità digitale, media education, STEM, etc.).

La misura prevede la costituzione di 40 reti nazionali di scuole polo, in grado di favorire a livello nazionale, interregionale e regionale, l'utilizzo delle metodologie didattiche innovative in tutte le scuole.

Le attività prevedono la sperimentazione di azioni pilota di didattica digitale per gli studenti, la progettazione e messa a disposizione di risorse educative aperte per le scuole della rete e per tutte le istituzioni scolastiche interessate, il supporto, accompagnamento, mutual learning fra i docenti per l'adozione delle metodologie didattiche innovative e il loro inserimento nel curriculum, gli scambi di pratiche e di metodologie fra docenti, la diffusione e documentazione delle azioni, il coordinamento con il sistema di accompagnamento delle azioni del Piano nazionale scuola digitale.

Indicatori di risultato	Valori obiettivo
<p>→ Diffusione delle pratiche di innovazione didattica e digitale nelle istituzioni scolastiche.</p>	<p>✓ 70% delle scuole che adottano metodologie didattiche innovative alla fine del 2021</p> <p>✓ 90% delle scuole che adottano metodologie didattiche innovative alla fine del 2022</p>

Attori coinvolti

Azione/Progetto coordinato da:

- Ministero dell'istruzione - Direzione generale per i fondi strutturali per l'istruzione, l'edilizia scolastica e la scuola digitale

con il coinvolgimento di:

- Equipe formative territoriali
- Animatori digitali
- Team per l'innovazione digitale

Principali milestone

1. Costituzione di reti nazionali di scuole polo
2. Promozione e diffusione di metodologie didattiche innovative

Destinatari

- > Istituzioni scolastiche
- > Docenti
- > Studenti

Periodo di realizzazione

Gennaio 2020 - Giugno 2022

Orizzonte temporale

Breve termine

Tipologia del finanziamento

Pubblico
(Piano Nazionale Scuola Digitale)

Introduzione dell'insegnamento dell'educazione civica nelle scuole di ogni ordine e grado

Descrizione del progetto

A partire dall'a.s. 2020/2021, l'insegnamento dell'educazione civica torna ad essere materia obbligatoria nelle scuole di ogni ordine e grado, a partire dalla scuola dell'infanzia.

Con decreto del Ministro dell'Istruzione n. 35 del 22 giugno 2020 sono state adottate le "Linee guida per l'insegnamento dell'educazione civica ai sensi dell'articolo 3 della legge 20 agosto 2019, n. 92".

Uno dei tre assi attorno a cui ruoterà l'insegnamento dell'educazione civica, oltre allo studio della Costituzione e allo sviluppo sostenibile, è la cittadinanza digitale, per tale intendendosi la capacità di un individuo di avvalersi consapevolmente e responsabilmente dei mezzi di comunicazione virtuali.

L'orario dedicato all'insegnamento dell'educazione civica non potrà essere inferiore a 33 ore per ciascun anno di corso.

La trasversalità della disciplina implica la corresponsabilità collegiale dell'insegnamento all'interno del team docente e del Consiglio di Classe.

Le Linee guida prevedono ad individuare i traguardi di competenze, non già previsti, integrando, in via di prima applicazione, il Profilo delle competenze al termine del primo ciclo di istruzione e il Profilo educativo, culturale e professionale dello studente, a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e di formazione.

Indicatori di risultato	Valori obiettivo
<ul style="list-style-type: none"> → Incremento del livello di competenza degli studenti in tema di "cittadinanza digitale" → Potenziamento delle competenze digitali del personale docente 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 100% degli studenti delle scuole di ogni ordine e grado formati su tematiche afferenti alla cittadinanza digitale ✓ In via di definizione

Attori coinvolti

Azione/Progetto coordinato da:

- Ministero dell'Istruzione

Principali milestone

1. Introduzione dell'insegnamento dell'educazione civica nelle scuole di ogni ordine e grado - Anno Scolastico 2020/2021

2. Integrazione delle Linee guida con definizione di traguardi di sviluppo delle competenze e obiettivi specifici di apprendimento - Anno Scolastico 2022/2023

Destinatari

- › Studenti delle scuole di ogni ordine e grado

Periodo di realizzazione

2020 - 2021

Orizzonte temporale

Breve termine

Tipologia del finanziamento

Pubblico

Azione 15

Go Digital

Descrizione del progetto

L'iniziativa "Go Digital" è un'azione polita di sperimentazione e sensibilizzazione, attraverso i social network, mirata al rafforzamento della consapevolezza degli studenti sull'utilizzo sicuro della rete e sul corretto esercizio della cittadinanza digitale. Anche alla luce dell'introduzione dell'insegnamento di "Educazione civica", che prevede quale specifico pilastro tematico l'educazione civica digitale, le attività progettate nel primo semestre 2020 e che saranno implementate nell'a.s. 2020-2021, prevedono 4 diverse rubriche:

- **#GoDigital:** la rubrica social, che dà il nome al progetto, racconta come il digitale sia entrato nelle scuole: dalla didattica a distanza, ai compiti in cloud, al registro elettronico. Si danno suggerimenti per un approccio smart alla didattica e alla sicurezza in rete (riconoscimento delle "fake" notizie, immagini e foto, etc.) e per proteggersi dai rischi e tutelare la propria identità digitale;
- **#DigitalGreens:** la rubrica racconta la tecnologia che germoglia dentro la scuola come amica dell'ambiente, cercando modi sempre nuovi per conoscerlo da vicino, capirne i problemi e trovare le soluzioni. In primo piano: le missioni, i workshop e le iniziative dal cuore verde del PNSD; in più, alcuni semplici quiz e challenge di natura social, sempre a tema green, rivolti ai giovani utenti;
- **#DigitalExperience:** racconto delle iniziative, i workshop, i seminari, il Premio scuola digitale, gli hackathon verso la Scuola del Futuro;
- **#DigitalTalent:** il PNSD è fatto anche di persone. La rubrica racconta gli studenti più promettenti, giovani talenti che si muovono ad una velocità diversa rispetto agli altri, quella delle nuove

tecnologie e delle intuizioni immediate, dando un volto a questi pionieri.

Indicatori di risultato	Valori obiettivo
<ul style="list-style-type: none"> → Modelli e percorsi di informazione/formazione di educazione civica digitale con l'utilizzo dei social network → Numero di studenti raggiunti con la sperimentazione di azioni di educazione digitale di informazione, sensibilizzazione e formazione degli studenti attraverso i social network 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 10.000 studenti raggiunti con la sperimentazione di azioni di educazione digitale di informazione, sensibilizzazione e formazione degli studenti attraverso i social network ✓ In via di definizione
Attori coinvolti	
<p>Azione/Progetto coordinato da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ministero dell'Istruzione - Direzione generale per i fondi strutturali per l'istruzione, l'edilizia scolastica e la scuola digitale <p>con il coinvolgimento di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Istituzioni scolastiche 	
Principali milestone	
Azione continuativa	
Destinatari	
<ul style="list-style-type: none"> > Studenti della scuola secondaria di primo e secondo grado 	
Periodo di realizzazione	Tipologia del finanziamento
2020 - 2021	Pubblico Piano nazionale scuola digitale
Orizzonte temporale	
Breve termine	

Safer Internet Centre - Generazioni connesse

Descrizione del progetto

Il progetto Safer Internet Centre (SIC) – Generazioni Connesse - nasce nel 2014 per fornire informazioni, consigli e supporto a bambini, ragazzi, genitori, docenti ed educatori che hanno esperienze, anche problematiche, legate a Internet e per agevolare la segnalazione di materiale illegale online.

Si tratta di un'iniziativa co-finanziata dalla Commissione Europea nell'ambito del programma Connecting Europe Facility (CEF) - Telecom, membro di una rete promossa dalla Commissione Europea e che si concretizza nella piattaforma online "Better Internet for Kids" gestita da European Schoolnet, in stretta collaborazione con INSAFE (network che raccoglie tutti i SIC europei) e Inhope (network che raccoglie tutte le hotlines europee).

Il progetto è coordinato dal Ministero dell'Istruzione con il partenariato di alcune delle principali realtà italiane che si occupano di sicurezza in Rete: Autorità Garante per l'Infanzia e l'Adolescenza, Polizia di Stato, il Ministero per i Beni e le Attività Culturali, gli Atenei di Firenze e 'La Sapienza' di Roma, Save the Children Italia, Telefono Azzurro, la cooperativa EDI onlus, , Skuola net e l'Agenzia di stampa DIRE e l'Ente Autonomo Giffoni Experience.

Tra le principali azioni realizzate si indicano, in estrema sintesi:

- a) attività di sensibilizzazione online: campagne informative e di comunicazione rivolte a studenti, giovani in generale, insegnanti e genitori;
- b) organizzazione della giornata Internazionale della sicurezza online -Safer Internet Day.
- c) supporto allo sviluppo di e-policy nelle scuole
- d) attività di valutazione e monitoraggio con il supporto dell'Università degli Studi di Firenze e dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza";
- e) costituzione di un gruppo di consultazione giovanile costantemente coinvolto nelle attività di progetto;
- f) seminari formativi e di sensibilizzazione dedicati ai professionisti dell'infanzia;
- g) attivazione di linee di ascolto e di segnalazione per problematiche legate alle attività online;
- h) costituzione di un Advisory Board Nazionale;
- i) Politiche "Better Internet for Kids", in sinergia con gli altri Safer Internet Centres europei, per lo scambio di buone prassi, di materiali, di risorse educative e di comunicazione.

Ulteriori prospettive di sviluppo:

1. **Incremento del coinvolgimento giovanile:** il gruppo dello Youth Panel sarà allargato ad un numero sempre crescente di giovani.

In cooperazione con l'agenzia di stampa Dire continueranno il loro lavoro le redazioni giornalistiche formate da studenti di tutto il territorio nazionale. In collaborazione con il Giffoni Film Festival verrà

avviato un gruppo di Ambasciatori del Safer Internet che produrranno nuovi materiali video di sensibilizzazione all'uso consapevole del web destinati ai loro pari.

La maggioranza dei giovani è ancora composta di "consumatori" piuttosto che "creatori" di contenuti per il web. Occorre, quindi, incoraggiare i ragazzi alla creatività e all'uso positivo di internet in modo non soltanto da aiutarli a migliorare le competenze digitali, ma anche da responsabilizzarli nella crescita personale e nella formazione di un loro mondo creativo e sicuro, nella costruzione di comunità e nell'assunzione di un ruolo attivo in una società partecipativa.

Per tal via, sarà stimolata anche l'innovazione tecnologica e la costituzione di giovani aziende che contribuiscano al mercato unico digitale.

2. **Promozione di una strategia nazionale:** partecipazione attiva delle aziende partner dell'Advisory Board per la produzione di strumenti e contenuti (app, parental control, video, siti web, etc) che favoriscano la creazione di internet come luogo più sicuro e a misura di bambino.

Indicatori di risultato	Valori obiettivo
<ul style="list-style-type: none"> → Scuole iscritte al percorso per dotarsi di un documento di e-policy → Numero di studenti, docenti e genitori raggiunti online 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 80% delle scuole iscritte al percorso per dotarsi di un documento di e-policy (2024) ✓ In via di definizione
Attori coinvolti	
<p>Azione/Progetto coordinato da:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ministero dell'Istruzione - Direzione generale per lo studente, l'inclusione e l'orientamento scolastico <p>con il coinvolgimento di:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Istituzioni pubbliche e private ● Aziende ICT, nazionali ed europee. 	
Principali milestone	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizzazione e-policy 2. Safer Internet Day 3. Safer Internet Forum 4. Back to school 	
Destinatari	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Studenti delle scuole di ogni ordine e grado 	

- > Docenti delle scuole di ogni ordine e grado
- > Genitori

Periodo di realizzazione	Tipologia del finanziamento
In corso	Pubblico Fondi europei a gestione diretta
Orizzonte temporale	
Breve termine	

Problem Posing and Solving

Descrizione del progetto

Il Progetto ha preso avvio il 1° giugno 2012 come misura di accompagnamento per l'attuazione delle Indicazioni Nazionali e le Linee Guida relative agli insegnamenti della Matematica e dell'Informatica dei nuovi Licei, Istituti Tecnici e Professionali. Il progetto si avvale della collaborazione dell'AICA, del Politecnico di Torino, dell'Università di Torino, il firmatario della Convenzione è l'IIS Carlo Anti di Villafranca di Verona.

Ha come obiettivi quelli di:

- sviluppare uno spazio di formazione integrata che interconnetta logica, matematica e informatica;
- costruire una cultura "Problem Posing & Solving" investendo, nell'ampio dominio applicativo degli insegnamenti disciplinari, anche d'indirizzo, un'attività sistematica fondata sull'utilizzo degli strumenti logico-matematico-informatici nella formalizzazione, quantificazione, simulazioni ed analisi di problemi di adeguata complessità;
- assicurare una crescita della cultura informatica della docenza chiamata ad accompagnare la trasformazione promossa;
- adottare una quota significativa di attività in rete con azioni di erogazione didattica, tutorato e autovalutazione.

Il Progetto, attualmente, vede il coinvolgimento di circa 800 scuole distribuite su tutto il territorio nazionale, più di 1500 docenti e 20.000 studenti. È il più grande Progetto in piattaforma che abbia mai avuto il Ministero. L'obiettivo è quello di mettere tutti i docenti di matematica e di informatica delle scuole secondarie di secondo grado del Paese nelle condizioni di poter lavorare con questa metodologia utilizzando un ambiente di calcolo evoluto. Per ambiente di calcolo evoluto si intende un sistema software che integri funzionalità di calcolo scientifico e tecnico, numerico e simbolico e sia in grado di visualizzare e rappresentare oggetti in 2 e 3 dimensioni. Alle scuole viene dato il software gratuitamente e l'accesso in piattaforma partecipando alla produzione di materiale didattico e a discussioni di carattere didattico-disciplinare. Partecipano istituti secondari di secondo grado di ogni tipo: licei scientifici, classici, artistici, istituti tecnici di differenti indirizzi e istituti professionali. Da fine febbraio 2014 il Progetto è stato aperto, visto le numerose richieste delle scuole, anche ai docenti del primo biennio e ai docenti di tutte le discipline scientifiche. Con l'emergenza Covid la piattaforma è stata aperta a docenti di tutte le discipline con le loro classi. Per il conseguimento degli scopi sopra descritti, si utilizza la piattaforma di e-learning Moodle integrata sia con un ambiente di calcolo evoluto, ACE, che con un software per tutoring on line in modo da permettere a docenti e studenti di lavorare sia in presenza che a distanza (www.progettopp.it); la piattaforma diventa un laboratorio virtuale di matematica. L'ingresso nel progetto è volontario e senza limitazione temporale, il numero di corsi in piattaforma viene continuamente aumentato (ad oggi sono 1961 docenti e 2366 classi che lavorano nel PP&S).

Indicatori di risultato	Valori obiettivo
<ul style="list-style-type: none"> → numero di scuole coinvolte → numero di accessi degli studenti per la risoluzione di problemi → numero di accessi dei docenti per tutoraggio e formazione → numero di corsi attivati per docenti sull'uso della piattaforma Moodle e sull'uso dell'ACE → numero di certificazioni per docenti → numero di accessi dei docenti per repository di materiale didattico 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 502+ scuole coinvolte ✓ 26.000+ accessi degli studenti per la risoluzione di problemi ✓ 1.961+ accessi dei docenti per tutoraggio e formazione ✓ 53+ corsi attivati per docenti sull'uso della piattaforma Moodle e sull'uso dell'ACE ✓ 576+ certificazioni per docenti ✓ 11.700+ accessi dei docenti per repository di materiale didattico
Attori coinvolti	
<p>Azione/Progetto coordinato da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ministero dell'Istruzione - Direzione generale per gli ordinamenti scolastici e la valutazione del sistema nazionale di istruzione <p>con il coinvolgimento di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Università di Torino • Politecnico di Torino • Fondazione Torinowireless • IIS Carlo Anti di Villafranca di Verona 	
Principali milestone	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Rinnovo Convenzione Partenariato - novembre 2020 2. Realizzazione di un database di problemi - gennaio 2021 3. Seminari di diffusione del progetto - marzo 2021 4. Verifica dei risultati - dicembre 2021 	
Destinatari	
<ul style="list-style-type: none"> > Studenti e Docenti della scuola secondaria di II grado 	
Periodo di realizzazione	Tipologia del finanziamento
Ricorrente su base annuale - in corso	Pubblico

Orizzonte temporale	
Breve termine	

Memorandum of Intent (Moi) tra il Ministero dell'istruzione e l'Agencia Spaziale Europea (ESA)

Descrizione del progetto

In data 7.09.2020, il Ministero dell'Istruzione e l'Agencia Spaziale Europea (ESA) hanno sottoscritto un protocollo d'intesa tra i cui obiettivi figurano:

- la promozione di iniziative per identificare soluzioni adeguate a supporto dell'innovazione nell'istruzione e la sperimentazione di nuove soluzioni per far evolvere gli attuali strumenti di apprendimento tradizionali;
- l'attivazione e la promozione di azioni di supporto agli istituti di istruzione in cui l'insegnamento è stato sospeso a causa dell'emergenza COVID-19, finalizzato all'adozione di strumenti tecnologici a supporto dell'apprendimento a distanza;
- il supporto alla diffusione di iniziative rivolte alla sperimentazione di nuovi ambienti e processi di apprendimento condivisi con le comunità scolastiche, con l'obiettivo di aumentare le opportunità di crescita e inclusione sociale;
- la condivisione dell'esperienza maturata nello svolgimento delle attività intraprese in esecuzione del Protocollo d'intesa.

Per sostenere il raggiungimento dei loro obiettivi comuni, i firmatari del Protocollo si propongono di condividere conoscenze, idee e lezioni apprese, utilizzare e sfruttare le risorse, le competenze e le strutture pertinenti necessarie per favorire il successo degli obiettivi comuni, a sostegno delle attività avviate nel contesto di tale cooperazione, pianificare e gestire attività congiuntamente rilevanti in aree di interesse comune in linea con i rispettivi quadri giuridici dei Firmatari, collaborare all'organizzazione e all'esecuzione delle attività che saranno definite al fine di raggiungere gli obiettivi comuni identificati.

Indicatori di risultato	Valori obiettivo
→ Numero di sperimentazioni avviate a supporto di processi di innovazione didattica	✓ 5 sperimentazioni avviate
→ % di sperimentazioni concluse con esito positivo	✓ 20% delle sperimentazioni concluse con esito positivo
→ % di scuole che, successivamente alla sperimentazione, hanno continuato ad avvalersi delle soluzioni sperimentate	✓ 20% delle scuole che, successivamente alla conclusione della sperimentazione, hanno continuato a valersi delle soluzioni sperimentate
→ Numero di scuole coinvolte	✓ In via di definizione
	✓ In via di definizione

<ul style="list-style-type: none"> → Numero di studenti raggiunti attraverso azioni di informazione, sensibilizzazione e formazione in ambito digitale → Numero di docenti coinvolti in iniziative di formazione a supporto dell'innovazione e della digitalizzazione dell'attività didattica. 	<p>✓ In via di definizione</p>
Attori coinvolti	
<p>Azione/Progetto coordinato da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ministero dell'Istruzione (Ufficio di Gabinetto) <p>con il coinvolgimento di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agenzia Spaziale Europea (ESA) 	
Principali milestone	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Sottoscrizione Protocollo - settembre 2020 2. Verifica dei risultati - giugno 2023 	
Destinatari	
<ul style="list-style-type: none"> > Istituzioni scolastiche > Studenti > Docenti 	
Periodo di realizzazione	Tipologia del finanziamento
2020 - 2023	Pubblico, Privato
Orizzonte temporale	
Medio termine	

Protocollo d'intesa tra il Ministero dell'istruzione e la Fondazione Compagnia di San Paolo

Descrizione del progetto

In data 7.07.2020 il Ministero dell'istruzione ha sottoscritto il protocollo d'intesa "Riconessioni in corso - la scuola, l'educazione e le nuove tecnologie" con la Compagnia di San Paolo.

Si tratta di un progetto, rivolto alle scuole primarie e secondarie di primo grado dei territori in cui opera la Compagnia di San Paolo, che persegue l'obiettivo di "[...] creare un sistema digitale scolastico che coinvolga tutti gli stakeholder e la comunità educante, per favorire l'innovazione nei processi gestionali e nella didattica, promuovere l'insegnamento delle competenze digitali in modo sistemico, nonché potenziare le infrastrutture di connettività a banda ultra larga, in una logica che possa trovare applicazione in tutto il territorio nazionale"

Il progetto, avviato nel 2016 nelle scuole del primo ciclo di istruzione di Torino e di alcuni comuni dell'hinterland, ha consentito la realizzazione di investimenti infrastrutturali per la connessione in fibra ottica e rete veloce delle scuole coinvolte (per un totale di 800 km di fibra ottica e 10 Gbps di banda larga) ed il coinvolgimento diretto dei suoi attori (studenti, docenti, dirigenti scolastici) in un percorso di formazione continua, che vede le tecnologie quale strumento per migliorare l'insegnamento curricolare, raggiungendo con attività di formazione e laboratorio circa 1.500 docenti e 98.000 studenti.

Il protocollo impegna, da un lato, la Compagnia di San Paolo, anche avvalendosi della Fondazione per la Scuola, suo ente strumentale, a consolidare il progetto per sostenere nel processo di digitalizzazione le scuole dei territori in cui opera e per fornire alle scuole di altri territori le expertise finora realizzate nell'area metropolitana torinese e, dall'altro lato, il Ministero a concorrere al raggiungimento delle finalità nei processi di innovazione della scuola nell'ambito dell'e-learning, mettere a disposizione l'applicazione "Protocolli in Rete" per consentire la gestione delle adesioni delle scuole e la definizione dell'elenco delle istituzioni scolastiche destinatarie delle azioni previste, fornire i dati e le informazioni necessarie allo sviluppo del progetto, collaborare attivamente all'attuazione del PNSD, del Piano di Formazione dei Docenti e delle politiche di supporto all'innovazione didattica, nei territori oggetto di intervento, monitorare gli esiti delle iniziative, al fine di verificare l'efficacia del protocollo medesimo.

Il rinnovo del protocollo rappresenta altresì per il Ministero uno strumento per il potenziamento delle risorse per l'apprendimento a distanza, necessario per far fronte alla sospensione dell'ordinaria attività didattica, a seguito di particolari situazioni di emergenza, come quella sanitaria da covid-19.

Indicatori di risultato	Valori obiettivo
→ Numero di scuole coinvolte interessate da	✓ In via di definizione

<p>interventi di infrastrutturazione digitale</p> <p>→ Numero di studenti raggiunti attraverso iniziative di formazione e laboratoriali in ambito digitale</p> <p>→ % delle scuole che, grazie agli interventi di infrastrutturazione digitale, hanno potuto garantire la continuità dei percorsi formativi durante il periodo di sospensione della didattica in presenza</p>	<p>✓ In via di definizione</p> <p>✓ 50% delle scuole che, grazie agli interventi di infrastrutturazione digitale, hanno potuto garantire la continuità dei percorsi formativi durante il periodo di sospensione della didattica in presenza</p>
Attori coinvolti	
<p>Azione/Progetto coordinato da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ministero dell'Istruzione <p>con il coinvolgimento di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fondazione Compagnia di San Paolo 	
Principali milestone	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Sottoscrizione protocollo - luglio 2020 2. Verifica dei risultati - luglio 2023 	
Destinatari	
<ul style="list-style-type: none"> ▸ Istituzioni scolastiche del primo ciclo di istruzione 	
Periodo di realizzazione	Tipologia del finanziamento
2020 - 2023	Privato
Orizzonte temporale	
Breve termine	

Azione 20

Sostenibilità digitale

Descrizione del progetto

L'iniziativa promuove progetti formativi sullo sviluppo sostenibile condotti con l'utilizzo delle nuove tecnologie. Per l'attuazione del progetto sono state individuate 18 reti regionali di scuole (una rete per ogni regione) per l'attuazione di azioni didattiche sull'Agenda 2030 e 10 reti nazionali di scuole per l'attuazione di progetti didattici sullo sviluppo sostenibile a livello nazionale e internazionale. Obiettivo della misura è quello di potenziare le competenze di cittadinanza digitale con la progettazione e l'attuazione di soluzioni innovative per la realizzazione degli obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Agenda ONU 2030, nell'ambito delle misure previste dall'azione #15 del PNSD, e di promuovere approcci innovativi di orientamento alle professioni digitali del futuro, secondo quanto previsto dall'azione #21 del PNSD sulle carriere digitali. Le attività che saranno sviluppate dalle reti di scuole sono di tipo laboratoriale con strumenti digitali e consistono in percorsi didattico-educativi sugli obiettivi di sviluppo sostenibile, attuando gli obiettivi dell'Agenda 2030 con soluzioni innovative, a partire dal contesto scolastico, e in attività innovative mirate all'orientamento degli studenti verso le professioni del futuro, sulla base degli scenari generati dallo sviluppo sostenibile e dalle nuove tecnologie. A tali tematiche sono dedicati anche hackathon e percorsi formativi innovativi basati sul challenge based learning.

Indicatori di risultato	Valori obiettivo
→ Diffusione di azioni nelle scuole per la promozione dell'Agenda 2030 con l'utilizzo delle tecnologie digitali	✓ 1.500 scuole partecipanti alle iniziative per la promozione della sostenibilità

Attori coinvolti

Azione/Progetto coordinato da:

- Ministero dell'Istruzione - Direzione generale per i fondi strutturali per l'istruzione, l'edilizia scolastica e la scuola digitale

con il coinvolgimento di:

- Associazioni
- Esperti di sostenibilità

Principali milestone

1. Costituzione reti di scuole - settembre 2020
2. Realizzazione di azioni per la promozione dell'Agenda 2030 con l'utilizzo di tecnologie digitali - giugno 2022

Destinatari

- > Istituzioni scolastiche
- > Docenti
- > Studenti

Periodo di realizzazione	Tipologia del finanziamento
Settembre 2020 - Giugno 2022	Pubblico Piano nazionale scuola digitale
Orizzonte temporale	
Medio termine	

Premio Scuola Digitale

Descrizione del progetto

Il "Premio Scuola Digitale" è una iniziativa del Ministero dell'Istruzione, che intende promuovere l'eccellenza e il protagonismo delle scuole italiane nell'apprendimento e nell'insegnamento, incentivando l'utilizzo delle tecnologie digitali nel curriculum, secondo quanto previsto dal Piano Nazionale Scuola Digitale, e favorendo l'interscambio delle esperienze nel settore della didattica innovativa. Le istituzioni scolastiche candidano progetti che propongono modelli didattici innovativi e sperimentali, percorsi di apprendimento curricolari ed extracurricolari basati sulle tecnologie digitali, prototipi tecnologici e applicazioni, nei settori del *making*, *coding*, robotica, internet delle cose (*IoT*), del *gaming e gamification*, creatività digitale (arte, musica, valorizzazione del patrimonio storico, artistico, culturale, ambientale, con le tecnologie digitali, *storytelling*, *tinkering*), utilizzo delle nuove tecnologie per inclusione e accessibilità, STEM (Scienza, Tecnologia, Ingegneria e Matematica), sviluppo sostenibile del territorio attraverso le tecnologie digitali.

Il *Premio Scuola Digitale* prevede una fase provinciale/territoriale, una regionale e una nazionale.

La prima e seconda edizione del Premio, svoltesi negli a.s. 2018-2019 e 2019-2020, sono consistite in una competizione tra scuole, che hanno proposto e/o realizzato progetti innovativi, caratterizzati sia da un alto contenuto di conoscenza, tecnica o tecnologica, anche di tipo imprenditoriale, sia da una forte innovazione didattica/metodologica. Le prime due edizioni del Premio hanno registrato una crescente partecipazione delle istituzioni scolastiche del primo e del secondo ciclo di tutte le province e le regioni coinvolte.

Indicatori di risultato	Valori obiettivo
→ Incremento delle scuole partecipanti al Premio scuola digitale	✓ +20% delle scuole partecipanti

Attori coinvolti

Azione/Progetto coordinato da:

- Ministero dell'Istruzione - Direzione generale per i fondi strutturali per l'istruzione, l'edilizia scolastica e la scuola digitale

con il coinvolgimento di:

- Equipe formative territoriali
- Animatori digitali
- Team per l'innovazione digitale

- Camere di commercio
- Organizzazioni datoriali
- Esperti di innovazione digitale

Principali milestone

1. Candidatura dei progetti
2. Competizione tra scuole (fase provinciale/territoriale, fase regionale, fase nazionale)

Destinatari

- > Istituzioni scolastiche
- > Docenti
- > Studenti

Periodo di realizzazione	Tipologia del finanziamento
Ricorrente su base annuale - in corso	<p>Pubblico</p> <p>Piano Nazionale Scuola Digitale</p>
Orizzonte temporale	
Breve termine	

Azione 22

Futura

Descrizione del progetto

#Futura è una iniziativa itinerante di promozione dell'innovazione digitale nelle scuole, che costituisce un grande laboratorio outdoor della scuola digitale, in cui le scuole italiane e gli innovatori condividono quanto hanno realizzato in questi anni per trarre nuove ispirazioni per il futuro della scuola digitale. #Futura si articola in tre giornate per imparare, sperimentare, approfondire, raccontare i tanti progetti già realizzati e per progettare insieme le future attività all'insegna del PNSD. La diffusione del PNSD sui territori e presso le reti di scuole innovative è stata promossa attraverso la Settimana della scuola digitale con 3 edizioni svolte negli scolastici 2016-2017 (Caserta), 2017-2018 (Bologna) e 2018-2019 (Genova) e dal 2018 anche attraverso le tre giornate itineranti per la scuola digitale, denominate "Futura", che hanno toccato tutte le regioni del PNSD e sono state svolte ad oggi in 35 città (Bologna, Catania, Caltanissetta, Pescara, Brindisi, Rieti, Varese, Bergamo, Sassari, Bassano del Grappa, Valenza, Macerata, Rapallo, Avellino, Cosenza, Roma, Caserta, Biella, Chianciano, Terni, Ancona, Campobasso, Mantova, Cuneo, Trieste, Genova, Ravenna, Marsala, L'Aquila, Brescia, Assisi, Sulmona, Latina, Matera, Lucca). L'iniziativa ospita dimostrazioni di gare di robotica educativa, spazi immersivi, fablab, cacce al tesoro digitali (Digital Circus), buone pratiche digitali delle scuole italiane (Future Zone), laboratori didattici innovativi per gli studenti (Students Matter), formazione per docenti (Teachers Matter), svolgimento di iniziative didattiche per studenti con metodologie didattiche innovative (Hackathon e Model, dedicati a tematiche quali lo sviluppo sostenibile dei territori, secondo i principi dell'Agenda 2030, la mobilità, le scuole del futuro, etc.), laboratori didattici innovativi per studenti sulle discipline scientifiche (STEM lab e Womest), iniziative sportive con utilizzo delle tecnologie digitali (Sport Arena).

Indicatori di risultato

→ Partecipazione delle istituzioni scolastiche e della comunità scolastica all'iniziativa

Valori obiettivo

✓ **2.000** scuole partecipanti alle iniziative
 ✓ **200.000** partecipanti alle iniziative (docenti, studenti, etc.)

Attori coinvolti

Azione/Progetto coordinato da:

- Ministero dell'Istruzione - Direzione generale per i fondi strutturali per l'istruzione, l'edilizia scolastica e la scuola digitale

con il coinvolgimento di:

<ul style="list-style-type: none"> • Enti locali 	
Principali milestone	
Attività continuativa	
Destinatari	
<ul style="list-style-type: none"> > Istituzioni scolastiche > Docenti > Studenti 	
Periodo di realizzazione	Tipologia del finanziamento
2020 - 2021	Pubblico Piano nazionale scuola digitale
Orizzonte temporale	
Breve termine	

Azione 23

La Scuola in Tivù

Descrizione del progetto

Il Ministero dell'Istruzione ha siglato un accordo con la RAI per potenziare l'offerta didattica per le scuole con lezioni trasmesse da RAI SCUOLA, per la secondaria di secondo grado e RAI GULP per la primaria e secondaria di primo grado. Il progetto si chiama "La Scuola in Tivù", e le lezioni sono realizzate direttamente da docenti e insegnanti scelti dal Ministero dell'Istruzione. Sono lezioni di 30 minuti, precedute da una breve introduzione utile per individuare l'ambito scolastico e la collocazione nel programma di studio.

Ogni lezione è composta da 3 unità, accorpate insieme nella versione integrale (in onda sul canale tv di Rai Scuola e su Rai Play), ma disponibili anche singolarmente on line sui portali di Rai Scuola e Rai Cultura. Sono state messe in onda 188 lezioni di varie discipline. Il progetto prosegue per l'a.s. 2020/2021, con una programmazione, in onda da lunedì a venerdì, dalle 8.30 su Rai Scuola. Le lezioni sono disponibili anche sul sito di Rai Scuola, nella sezione Scuola2020 del portale Rai Cultura e su RaiPlay.

Saranno riproposte, inoltre, le lezioni del ciclo "La scuola in tivù-Istruzione degli adulti" rivolte agli iscritti ai CPIA, Centri Provinciali per l'istruzione degli adulti. Gli interessati sono quasi 230mila, di cui più di 13mila sono i detenuti che studiano nelle sezioni carcerarie

Indicatori di risultato	Valori obiettivo
→ Numero di ascolti	✓ più del 116% sul pubblico totale e più del 139% sul target dei bambini e degli adulti
→ Numero di lezioni	✓ 188 lezioni nell'anno 2019/2020 e 132+ lezioni nell'anno 2020/2021
→ Numero di discipline coinvolte	✓ 50+ discipline coinvolte

Attori coinvolti

Azione/Progetto coordinato da:

- Ministero dell'Istruzione - Direzione generale per gli ordinamenti scolastici e la valutazione del sistema nazionale di istruzione

con il coinvolgimento di:

- RAI Radiotelevisione italiana

Principali milestone

1. Repliche delle lezioni (as 2019-2020) - settembre 2020
2. Trasmissione nuove lezioni - ottobre 2020 - dicembre 2020

Destinatari

- > Studenti
- > Docenti

Periodo di realizzazione	Tipologia del finanziamento
2020 -2021	Pubblico, Privato
Orizzonte temporale	
Breve termine	

Sistema per le competenze digitali degli studenti

Descrizione del progetto

Sviluppo di un sistema integrato per il potenziamento delle competenze digitali degli studenti nella scuola italiana, basato sull'implementazione di curricula per le competenze digitali in ogni ordine e grado di scuola, la progettazione di piattaforme digitali per lo sviluppo di competenze digitali con percorsi certificabili sulla base del DigComp, il potenziamento del sistema territoriale di accompagnamento alla trasformazione digitale, l'attivazione di misure specifiche per favorire l'inclusione digitale di tutti gli studenti, la realizzazione di iniziative per la messa a regime delle metodologie didattiche innovative da parte del personale docente. Tali azioni dovranno essere tradotte in specifiche misure nella prossima programmazione 2021-2027 dei fondi europei e nazionali.

Indicatori di risultato	Valori obiettivo
<ul style="list-style-type: none"> → Adozione del curriculum digitale nelle scuole → Incremento del livello di acquisizione delle competenze digitali da parte degli studenti secondo il DigComp 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 30% delle scuole che adottano il curriculum digitale entro il 2023 ✓ 90% delle scuole che adottano il curriculum digitale entro il 2026 ✓ 30% studenti che seguono percorsi curricula specifici sulle competenze digitali - entro il 2023 ✓ 50% studenti che seguono percorsi curricula specifici sulle competenze digitali - entro il 2024 ✓ 70% studenti che seguono percorsi curricula specifici sulle competenze digitali - entro il 2025 ✓ 90% studenti che seguono percorsi curricula specifici sulle competenze digitali entro il 2026

Attori coinvolti

Azione/Progetto coordinato da:

- Ministero dell'istruzione - Direzione generale per i fondi strutturali per l'istruzione, l'edilizia scolastica e la scuola digitale

Principali milestone	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Progettazione del curriculum digitale - entro fine 2021 2. Avvio dell'adozione del curriculum digitale nelle scuole - Anno Scolastico 2022/2023 3. Progettazione e realizzazione delle piattaforme per le competenze digitali - Anno Scolastico 2022-2023 	
Destinatari	
<ul style="list-style-type: none"> > Istituzioni scolastiche > Studenti 	
Periodo di realizzazione	Tipologia del finanziamento
2021 - 2027	Pubblico Fondi pubblici nell'ambito nuova programmazione europea 2021-2027 e dalla programmazione nazionale
Orizzonte temporale	
Lungo termine	

A.1.1.3. Formazione digitale del personale docente

Azione 25	
Formare al Futuro	
Descrizione del progetto	
<p>“Formare al futuro” è un nuovo programma di formazione del Ministero dell’istruzione, rivolto a tutto il personale scolastico, sulla didattica digitale integrata e sulla trasformazione digitale dell’organizzazione scolastica. La finalità è di proseguire nell’azione di innovazione della scuola italiana, dopo le esperienze promosse durante l’emergenza sanitaria, nell’ambito della didattica a distanza e dei processi di organizzazione del lavoro agile del personale scolastico. Il programma viene realizzato attraverso la sinergia con il sistema di implementazione del Piano nazionale scuola digitale, a partire dai poli formativi “Future labs”, presenti in tutte le regioni italiane, per poi coinvolgere ulteriori poli formativi sul territorio nazionale. Il programma ha preso avvio nel mese di luglio 2020 e proseguirà per i prossimi 2 anni scolastici.</p>	
Indicatori di risultato	Valori obiettivo
<ul style="list-style-type: none"> → Numero di docenti formati alle competenze digitali → Numero di individui, tra Direttore Servizi Generali e Amministrativi (DSGA) e personale Amministrativo, Tecnico ed Ausiliario (ATA), formati alla trasformazione digitale 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 120.000 docenti formati alle competenze digitali entro il 2021 ✓ 60.000 individui, tra Direttore Servizi Generali e Amministrativi (DSGA) e personale Amministrativo, Tecnico ed Ausiliario (ATA), formati alla trasformazione digitale entro il 2021
Attori coinvolti	
<p>Azione/Progetto coordinato da:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ministero dell’Istruzione <p>con il coinvolgimento di:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Uffici scolastici regionali ● Istituzioni scolastiche ● Future labs ● Equipe formative territoriali ● Animatori digitali ● Team per l’innovazione digitale 	

Principali milestone	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Avvio percorsi di formazione per i docenti (fase pilota) - settembre 2020 2. Erogazione corsi di formazione per tutto il personale scolastico - dicembre 2023 	
Destinatari	
<ul style="list-style-type: none"> > Docenti > Dirigente Scolastico (DS) > Direttore Servizi Generali e Amministrativi (DSGA) > Personale Amministrativo, Tecnico ed Ausiliario (ATA) 	
Periodo di realizzazione	Tipologia del finanziamento
Luglio 2020 - Dicembre 2023	<p style="text-align: center;">Pubblico</p> <p style="text-align: center;">Pubblico PON "Per la scuola" e PNSD</p>
Orizzonte temporale	
Medio termine	

Azione 26

Future Labs

Descrizione del progetto

L'azione prevede la realizzazione di 28 poli in tutte le regioni italiane per la formazione alla didattica digitale sul campo dei docenti e lo svolgimento di percorsi formativi continui. Il progetto ha previsto l'allestimento, secondo il modello delle future classroom, di ambienti formativi innovativi per robotica, realtà aumentata, 3d, tinkering, fablab e making, che vengono utilizzati a partire da dicembre 2019 per la formazione dei docenti delle rispettive regioni in cui sono presenti. I "Future labs" delle 28 istituzioni scolastiche gestiscono un programma di formazione dei docenti sulle tecnologie digitali per la didattica da svolgersi in ciascuna regione nel biennio 2020-2022, anche in raccordo con le équipe formative territoriali.

Indicatori di risultato

→ Numero di docenti formati alle competenze digitali

Valori obiettivo

✓ **120.000** docenti formati alle competenze digitali entro il 2021

Attori coinvolti

Azione/Progetto coordinato da:

- Ministero dell'istruzione - Direzione generale per i fondi strutturali per l'istruzione, l'edilizia scolastica e la scuola digitale

con il coinvolgimento di:

- Equipe formative territoriali
- Animatori digitali
- Team per l'innovazione digitale

Principali milestone

1. Realizzazione di 28 poli per la formazione alla didattica digitale - 2019
2. Programma di formazione dei docenti sulle tecnologie digitali per la didattica -2020 - 2022

Destinatari

> Docenti

Periodo di realizzazione

Tipologia del finanziamento

Gennaio 2020 - Dicembre 2023	Pubblico Piano nazionale scuola digitale
Orizzonte temporale	
Medio termine	

Azione 27

Azione #25 PNSD

Descrizione del progetto

“Azione #25PNSD” è un progetto che promuove la formazione in servizio dei docenti nell’ambito di percorsi di livello territoriale con le équipe formative, nonché nazionale e internazionale sia in presenza che on line, anche in sinergia con il programma Erasmus. Si tratta di iniziative di formazione avanzata per docenti a livello nazionale e internazionale di tipo residenziale o attraverso MOOC. I percorsi formativi sono realizzati in collaborazione con università, centri di ricerca, enti di formazione nazionali e internazionali.

Indicatori di risultato

Valori obiettivo

→ Docenti e figure di sistema dell’innovazione digitale nelle scuole formati alle competenze digitali avanzate

✓ **20.000** Docenti formati con percorsi di livello avanzato entro il 2022

Attori coinvolti

Azione/Progetto coordinato da:

- Ministero dell’istruzione - Direzione generale per i fondi strutturali per l’istruzione, l’edilizia scolastica e la scuola digitale

con il coinvolgimento di:

- Equipe formative territoriali
- Animatori digitali
- Team per l’innovazione digitale
- Università e centri di ricerca a livello nazionale e internazionale

Principali milestone

Attività continuativa

Destinatari

> Docenti

Periodo di realizzazione

Tipologia del finanziamento

In corso	Pubblico Piano Nazionale Scuola Digitale
Orizzonte temporale	
Breve termine	

DigCompEdu Azione Pilota

Descrizione del progetto

“DigCompEdu Azione Pilota” è un progetto di formazione per la sperimentazione di percorsi globali di formazione dei docenti alle competenze digitali con l’applicazione del quadro di riferimento europeo “DigCompEdu”, che viene realizzato da 10 istituzioni scolastiche individuate quali poli formativi per l’innovazione digitale a livello nazionale.

Indicatori di risultato

- Modello di formazione innovativo secondo il quadro di riferimento europeo DigCompEdu
- Numero di docenti formati a livello intermedio delle DigCompEdu

Valori obiettivo

- ✓ **3.000** docenti formati a livello intermedio delle DigCompEdu entro il 2022

Attori coinvolti

Azione/Progetto coordinato da:

- Ministero dell’Istruzione - Direzione generale per i fondi strutturali per l’istruzione, l’edilizia scolastica e la scuola digitale

con il coinvolgimento di:

- Istituzioni scolastiche

Principali milestone

1. Avvio percorsi di formazione - settembre 2020
2. Conclusione del progetto - dicembre 2022

Destinatari

- > Docenti

Periodo di realizzazione

2020 - 2022

Tipologia del finanziamento

Pubblico

Orizzonte temporale	Fondi pubblici – Piano Nazionale Scuola Digitale
Medio termine	

Formazione docenti neoassunti a.s. 2020-2021

Descrizione del progetto

L'iniziativa prevede, nell'ambito della formazione di cui al D.M.805/2015, la definizione di ulteriori azioni formative per i docenti, che si ritiene possano essere utili in questo particolare momento.

In particolare la formazione sarà strutturata in modo tale da assicurare la piena fruibilità dei contenuti on-line a partire dai primi giorni di settembre 2020 e sarà organizzata attraverso moduli comuni e specifici approfondimenti, mirati alle diverse esigenze degli ordini e gradi di scuola (infanzia, primaria, secondaria di primo e secondo grado). In aggiunta a quanto previsto dal modello formativo per i neoassunti di cui al D.M. 850/2015, sono previsti, con il coordinamento editoriale di INDIRE, almeno 8 video (già in corso di realizzazione), della durata massima di 45 minuti, che vedranno la partecipazione di esperti del settore del digitale nella scuola (dirigenti scolastici, docenti, etc.), al fine di dare concretezza alle principali problematiche che i neoassunti dovranno affrontare nel primo anno di ruolo in questo momento di emergenza.

Quindi moduli formativi saranno anche dedicati alla definizione di metodologie che sappiano coniugare gli ambienti di apprendimento e le infrastrutture tecnologiche con la programmazione di attività integrate in presenza e a distanza avendo cura di descrivere anche gli strumenti e i metodi di una didattica inclusiva. Per ciò che concerne la didattica digitale integrata, i percorsi formativi saranno improntati a fornire competenze sulle principali piattaforme individuando le potenzialità di ciascuna e i contesti in cui utilizzarle, ad approfondire aspetti organizzativi, metodologici e disciplinari della didattica blended ed a distanza nonché a rafforzare aspetti legati alla valutazione della didattica blended e a distanza ed alla verifica degli apprendimenti. Inoltre nella nota che verrà adottata nei primi giorni di settembre dalla Direzione Generale per il PERSONALE scolastico (DGPER), saranno previsti anche due, dei quattro laboratori obbligatori previsti, orientati allo sviluppo di competenze digitali dei docenti.

Indicatori di risultato	Valori obiettivo
<ul style="list-style-type: none"> → Laboratori formativi realizzati/previsti (indicatore percentuale) → Docenti che hanno compilato il portfolio professionale/Docenti inviati in formazione 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 100% dei laboratori formativi realizzati sul numero di laboratori formativi previsti ✓ 100% dei docenti che hanno compilato il portfolio professionale sul numero di docenti inviati in formazione

Attori coinvolti

Azione/Progetto coordinato da:

- Ministero dell'istruzione - Direzione generale per il personale scolastico (DGPER)

con il coinvolgimento di:

- Istituto nazionale di documentazione innovazione e ricerca educativa (INDIRE)
- 319 scuole polo per la formazione
- Enti e associazioni accreditate/qualificate per la formazione ai sensi della Direttiva n.170/2016

Principali milestone

1. Adozione nota DGPER con indicazioni per formazione docenti neoassunti - 15 settembre 2020
2. Apertura piattaforma INDIRE per la formazione docenti neoassunti - 3 novembre 2020
3. Erogazione laboratori ed incontri territoriali di formazione - 30 maggio 2021
4. Monitoraggio ed eventuale rimodulazione del modello formativo per l'anno successivo - 30 luglio 2021

Destinatari

- › Docenti neoassunti (circa 20.000)

Periodo di realizzazione	Tipologia del finanziamento
Ottobre 2020 - Giugno 2021	Pubblico Fondi nazionali (1.000.000 di euro – il valore può variare in funzione del numero dei docenti neoassunti)
Orizzonte temporale	
Breve termine	

Piano formazione docenti per l'insegnamento dell'educazione civica

Descrizione del progetto

L'iniziativa prevede moduli di formazione relativi alla "cittadinanza digitale" in linea con la legge n. 92/2019. Il Ministero ritiene necessaria un'adeguata formazione del personale scolastico sugli obiettivi, i contenuti, i metodi, le pratiche didattiche, l'organizzazione dell'educazione civica declinata oltre che nell'area della conoscenza della Costituzione Italiana, delle Istituzioni europee, della sostenibilità ambientale anche nell'area della cittadinanza attiva e digitale, da inserire trasversalmente nelle discipline previste nello specifico corso di studi.

I moduli formativi sono destinati, in prima battuta, a uno dei coordinatori per l'educazione civica di che avrà il compito di favorire l'attuazione dell'insegnamento attraverso azioni di tutoring, di consulenza, di accompagnamento, di formazione e supporto alla progettazione nei confronti dei colleghi, secondo il paradigma della "formazione a cascata", di facilitare lo sviluppo e la realizzazione di progetti multidisciplinari e di collaborazioni interne fra i docenti, per dare concretezza alla trasversalità dell'insegnamento. Ogni modulo formativo, che non potrà avere una durata inferiore alle 40 ore e che si configura come una "unità formativa" certificata, è articolato in almeno 10 ore di lezione (anche attraverso piattaforme on-line, privilegiando attività laboratoriali ed interventi di esperti) rivolte ai referenti per l'educazione civica, che si dovranno poi impegnare a svolgere funzioni di tutoraggio, formazione e supporto ai colleghi delle istituzioni scolastiche di appartenenza, per ulteriori 30 ore. Le attività di formazione vedono da un minimo di 15 a un massimo di 30 partecipanti e sono sottoposte a costante monitoraggio e valutazione finale attraverso la funzione della piattaforma sofia.istruzione.it. I moduli formativi dovranno:

- approfondire l'esame dei tre nuclei concettuali tra cui quello della cittadinanza attiva e digitale, la loro interconnessione e trasversalità rispetto alle discipline;
- prevedere esempi concreti di elaborazione di curricula in raccordo con i Profili di cui agli Allegati B e C delle Linee Guida per l'educazione civica, con indicazione degli obiettivi specifici di apprendimento per anno e dei traguardi di sviluppo delle competenze per periodi didattici;
- proporre esempi di griglie di valutazione, in itinere e finali, applicative dei criteri deliberati dal Collegio dei docenti e inseriti nel Piano triennale dell'offerta formativa;
- promuovere modalità organizzative adeguate ai differenti percorsi ordinamentali. Particolare attenzione sarà prestata alle attività di sensibilizzazione ad una cittadinanza responsabile nella scuola dell'infanzia, dove la formazione degli insegnanti sarà improntata a pratiche di sperimentazione di metodologie didattiche che possano favorire, con approcci concreti all'apprendimento, l'utilizzo di dispositivi tecnologici, richiamando semplici esempi per un uso consapevole e gli eventuali rischi connessi. Altrettanta attenzione sarà rivolta anche ai Centri Provinciali per l'Istruzione degli Adulti (CPIA).

Indicatori di risultato**Valori obiettivo**

<ul style="list-style-type: none"> → Percorsi formativi realizzati/Percorsi formativi previsti (indicatore percentuale) → Docenti che hanno concluso il percorso formativo/Docenti inviati in formazione 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 98% di percorsi formativi realizzati sul numero di percorsi formativi previsti (indicatore percentuale) ✓ 95% di docenti che hanno concluso il percorso formativo sul numero di docenti inviati in formazione
Attori coinvolti	
<p>Azione/Progetto coordinato da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ministero dell'Istruzione (Direzione generale per il personale scolastico, Direzione generale per gli ordinamenti scolastici e la valutazione del sistema nazionale di istruzione e Comitato tecnico scientifico) <p>con il coinvolgimento di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 319 scuole polo per la formazione • Enti e associazioni accreditate/qualificate per la formazione ai sensi della Direttiva n.170/2016. 	
Principali milestone	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Adozione nota circolare piano di formazione docenti educazione civica - 16 luglio 2020 2. Registrazione decreti di impegno fondi - 10 settembre 2020 3. Individuazione docenti che seguiranno i percorsi formazione - 31 ottobre 2020 4. Erogazione percorsi formativi - 30 giugno 2021 5. Analisi e monitoraggio e rimodulazione degli interventi formativi per l'anno successivo - 15 agosto 2021 	
Destinatari	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ 37.500 docenti coordinatori/referenti per l'educazione civica (almeno uno per scuola e più di uno in funzione del numero dei plessi scolastici) 	
Periodo di realizzazione	Tipologia del finanziamento
2020 - 2023	Pubblico Fondi nazionali (€ 4.000.000 per ciascun anno)
Orizzonte temporale	
Medio termine	

Corso online "competenze digitali" connesse con le Olimpiadi di Informatica

Descrizione del progetto

Il corso - giunto alla sua decima edizione - è diretto alla formazione di docenti dell'area matematica-scientifica- tecnologica della scuola secondaria di II grado, su tematiche di "Computer Science", afferenti ai contenuti delle Olimpiadi Italiane di Informatica (OII).

Il Corso, omologato a 25 ore di formazione in presenza, è organizzato dalla Direzione generale per gli ordinamenti scolastici e la valutazione del sistema nazionale di istruzione con il contributo scientifico del Comitato Olimpico delle Olimpiadi Italiane di Informatica e di AICA (Associazione Italiana di Calcolo Automatico).

Le Olimpiadi di Informatica sono una competizione annuale aperta a tutte le istituzioni scolastiche di II grado - statali e paritarie – per studenti con interesse per l'informatica e con elevate capacità, soprattutto riguardo gli aspetti logici, algoritmici e speculativi di tale disciplina.

Il corso è erogato su piattaforma e-learning (<https://digit.olinfo.it/#/overview>) con videolezioni tenute da docenti universitari. Al termine del percorso formativo, si svolge una mini olimpiade. Al superamento di questa prova finale sono rilasciati, dal Ministero dell'Istruzione, gli attestati a coloro che svolgeranno almeno tre dei sette problemi. La partecipazione è aperta a tutti gli insegnanti dell'area matematica-scientifica- tecnologica della scuola secondaria di II grado.

Indicatori di risultato	Valori obiettivo
→ Numero di docenti coinvolti	✓ 9610+ docenti coinvolti
→ Numero di certificazioni prodotte	✓ 1090+ certificazioni prodotte

Attori coinvolti

Azione/Progetto coordinato da:

- Ministero dell'Istruzione - Direzione generale per gli ordinamenti scolastici e la valutazione del sistema nazionale di istruzione

con il coinvolgimento di:

- AICA (Associazione Italiana di Calcolo Automatico)
- Comitato olimpico delle Olimpiadi italiane di informatica

Principali milestone

1. Iscrizione docenti al corso - luglio 2020
2. Erogazione del corso - settembre 2020 - dicembre 2020
3. Certificazione competenze - dicembre 2020

Destinatari

- › Docenti della scuola secondaria di II grado dell'area matematica-scientifica-tecnologica

Periodo di realizzazione	Tipologia del finanziamento
Ricorrente su base annuale - in corso	Pubblico e privato
Orizzonte temporale	
Breve termine	

Formazione continua del personale scolastico alle competenze digitali

Descrizione del progetto

Programma di formazione continua all'innovazione e alle competenze digitali del personale scolastico (docenti, dirigenti scolastici, Direttore Servizi Generali e Amministrativi (DSGA) e personale Amministrativo, Tecnico ed Ausiliario (ATA)) attraverso lo sviluppo di azioni integrate di formazione in presenza, formazione on line, formazione residenziale e scambi di esperienze con mobilità a livello nazionale e internazionale, strumenti per il mutual learning fra i docenti, piattaforme digitali di formazione e aggregazione di contenuti per la formazione continua. Tali azioni si articoleranno all'interno in misure specifiche nell'ambito del ciclo di nuova programmazione 2021-2027.

Indicatori di risultato

Valori obiettivo

- Potenziamento delle competenze digitali dei docenti e del personale scolastico
- Potenziamento delle competenze per la leadership dell'innovazione digitale delle scuole da parte di dirigenti scolastici e figure di staff e di sistema
- Incremento della capacità di digitalizzazione di tutti processi organizzativi e amministrativi delle istituzioni scolastiche
- Incremento dell'utilizzo delle metodologie didattiche innovative e delle nuove tecnologie da parte dei docenti
- % docenti/personale scolastico in formazione per le competenze digitali
- % docenti che adottano metodologie didattiche innovative

✓ In via di definizione

Attori coinvolti

Azione/Progetto coordinato da:

- Ministero dell'istruzione - Direzione generale per i fondi strutturali, l'edilizia scolastica e la scuola digitale

Principali milestone	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Progettazione del programma integrato di azioni - entro la fine del 2021 2. Avvio delle azioni - Anno Scolastico 2022/2023 	
Destinatari	
<ul style="list-style-type: none"> > Istituzioni scolastiche > docenti > personale scolastico 	
Periodo di realizzazione	Tipologia del finanziamento
2021 - 2027	<p style="text-align: center;">Pubblico</p> <p>Fondi pubblici nell'ambito nuova programmazione europea 2021-2027 e dalla programmazione nazionale</p>
Orizzonte temporale	
Lungo termine	

Per informazione di dettaglio sull'iniziativa *Ausili didattici: e-Learning "Gli snodi dell'inclusione"*, si fa riferimento alla scheda Ausili didattici.

A.1.1.4. **Rafforzamento della formazione in tema ICT nell'ambito dei percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO)**

Azione 34

Potenziamento delle competenze digitali degli studenti nell'ambito dei Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO)

Descrizione del progetto

Nell'ambito dei percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento ogni anno sono molte le scuole che, attraverso la stipula di convenzioni con associazioni, aziende ed enti, pubblici e privati, aderiscono a progetti innovativi, che prevedono l'utilizzo costante delle tecnologie quale supporto per lo sviluppo delle competenze digitali e trasversali degli studenti. Si segnalano di seguito alcune tra le esperienze più significative.

PCTO: 34 BigThings

Il progetto - realizzato in collaborazione con lo studio torinese 34BigThings, vincitore del Drago D'Oro 2018 per il miglior videogioco italiano RedOut - risponde alla finalità di mostrare, anche attraverso semplici attività pratiche, le fasi di sviluppo di un videogioco, partendo dall'idea (CONCEPT) e, attraverso una stesura più approfondita di scene e di storyboard, realizzando un prototipo da testare.

L'iniziativa permette agli studenti di potenziare le proprie competenze in ambiente Unity3D, con applicazione in compito di realtà (realizzazione di un prototipo di videogioco), al contempo interagendo con un ambiente professionale di alto livello.

PCTO: Molecole al computer

La chimica computazionale è un ramo della chimica, che crea molecole al computer, con lo scopo di calcolarne le grandezze fisiche e di prevederne le reali proprietà chimiche. Il Bureau of Labor Statistics degli Stati Uniti prevede entro il 2022 un incremento del 15% della richiesta di ricercatori nel campo della Computer and Information Science, un settore che comprende anche i chimici computazionali.

Nel progetto viene usato un software, chiamato AMBER, per creare dipeptidi e calcolare le loro dinamiche molecolari, nel vuoto o nel solvente. Le dinamiche, calcolate in base alle leggi della fisica classica, vengono visualizzate con il software VMD.

PCTO del Ministero dello Sviluppo Economico

L'Istituto Superiore delle Comunicazioni e delle Tecnologie dell'Informazione del MISE propone annualmente percorsi che prevedono attività focalizzate sulle discipline di informatica e di telecomunicazioni condotti attraverso visite guidate e seminari integrati da esperienze e pratiche di

laboratorio. Tra gli argomenti toccati si segnalano la sicurezza informatica, l'accessibilità e l'usabilità dei siti web, la qualità dell'audio e dei video con particolare riguardo alle tecniche per rendere accessibile la produzione multimediale, il controllo del mercato per la sorveglianza ed il controllo di apparati e terminali di comunicazioni elettroniche, la storia delle comunicazioni attraverso la visita al Museo delle comunicazioni del MISE, le attività della Sala Nautica per le comunicazioni in ambito marittimo comprese quelle di soccorso. I contenuti formativi sono di volta in volta calibrati e mirati a secondo delle necessità didattiche connesse alla scuola di provenienza e ai livelli di apprendimento raggiunti dai singoli studenti.

PCTO: "Patrimonio al futuro. Progettiamo un museo della città 4.0"

Progetto nato per promuovere la conoscenza, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio culturale della città di Avellino, formando cittadini attivi, critici e consapevoli, sperimentando modalità didattiche alternative, incentrate su esperienze di didattica attiva e laboratoriale, piattaforme di scrittura partecipata e di comunicazione digitale, project-based learning, learning by doing e consentendo agli studenti di comprendere la complessità delle competenze multidisciplinari e delle figure professionali coinvolte nella realizzazione delle azioni riguardanti il patrimonio culturale. Il progetto prevede una formazione teorico-pratica realizzata attraverso 12 ore di laboratori in situ e 16 ore di pratica, comprensive della formazione iniziale della classe sull'utilizzazione della piattaforma didattica "Edubba", la quale consente la realizzazione di "schede", conformi allo standard ICCD del Ministero per i Beni e le Attività Culturali e Turismo, che possono essere utilizzate per la definizione di opportuni "percorsi" di visita oppure per la realizzazione di contenuti relativi alla valorizzazione del patrimonio culturale investigato.

PCTO: "Lo sportello del cittadino. un servizio solidale rivolto ai cittadini per la soluzione di problematiche di natura fiscale".

Il progetto si caratterizza per l'offerta di un servizio di supporto ed assistenza ai cittadini del comune di Alatri, erogato attraverso uno sportello telematico, nel trovare soluzioni efficaci a problemi di natura fiscale, civilistica, amministrativa.

L'iniziativa si è strutturata come percorso di PCTO, grazie alla collaborazione della Camera di Commercio di Frosinone, Agenzia delle entrate, Consob, Tribunale di Frosinone, Studi legali, Uffici assicurativi e di consulenza del lavoro, esercizi commerciali, istituti bancari, studi di consulenza aziendale e tributaria, Agenti di commercio che si occupano di una parte della formazione degli studenti e del sostegno ai docenti. La prenotazione del servizio è effettuata dal cittadino attraverso l'apposita pagina facebook. È stato altresì attivato un sito web dedicato, realizzato dagli studenti.

PCTO: "Il Museo ISS come strumento di comunicazione".

Percorso attraverso il quale gli studenti imparano a conoscere i segreti del Museo dell'ISS (Istituto Superiore di Sanità) e la storia dell'ente, avvalendosi della collaborazione di ricercatori, tecnici e collaboratori dell'ISS e venendo a propria volta chiamati a organizzare delle visite per i propri compagni, a promuovere il Museo e l'Istituto attraverso i canali social e a valutare l'attività svolta.

Indicatori di risultato	Valori obiettivo
<ul style="list-style-type: none"> → Incremento delle competenze ICT degli studenti → Incremento delle Certificazione delle competenze PCTO e ricaduta in termini di voti sulle discipline coinvolte in base a rubriche di valutazione (livelli-voti) → Numero di Iscrizione alunni alle facoltà scientifiche → Numero di eventi → Numero di attività sui social → numero medio di classi coinvolte 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 80% di studenti con competenze ICT ✓ 80% di certificazioni delle competenze PCTO ✓ +50% di iscrizione alunni alle facoltà scientifiche ✓ 10+ eventi ✓ 100+ attività sui social ✓ 100+ numero medio di classi coinvolte
Attori coinvolti	
<p>Azione/Progetto coordinato da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ministero dell'istruzione - Direzione generale per gli ordinamenti scolastici e la valutazione del sistema nazionale di istruzione <p>con il coinvolgimento di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • istituzioni scolastiche • aziende, associazioni ed enti del settore pubblico e privato 	
Principali milestone	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Stipula delle convenzioni con le istituzioni scolastiche 2. Elaborazione programmi didattici 3. Attività di formazione, tutoraggio e laboratoriale 4. Valutazione 	
Destinatari	
<ul style="list-style-type: none"> > Studenti della scuola secondaria di secondo grado 	
Periodo di realizzazione	Tipologia del finanziamento
Ricorrente su base annuale	Pubblico
Orizzonte temporale	

Breve termine	
----------------------	--

A.1.1.5. Rafforzamento dei percorsi di orientamento alla formazione universitaria per gli studenti in uscita dalla scuola secondaria di secondo grado

Azione 35	
Carriere digitali	
Descrizione del progetto	
<p>Il progetto "CARRIERE DIGITALI" si ispira all'azione #21 del PNSD e prevede percorsi di orientamento e imprenditorialità per le professioni innovative nel settore digitale in collaborazione con le aziende ICT tramite la stipula di protocolli di intesa.</p>	
Indicatori di risultato	Valori obiettivo
<ul style="list-style-type: none"> → Studenti partecipanti → Impatti sulle scelte universitarie degli studenti coinvolti 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 20.000 studenti partecipanti alle iniziative ✓ 60% di studenti partecipanti che scelgono un percorso per carriere nel settore digitale
Attori coinvolti	
<p>Azione/Progetto coordinato da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ministero dell'istruzione - Direzione generale per i fondi strutturali per l'istruzione, l'edilizia scolastica e la scuola digitale; <p>con il coinvolgimento di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Istituzioni scolastiche • Aziende del settore ICT 	
Principali milestone	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Avvio del progetto - 2020 2. Stipula protocolli d'intesa con aziende ICT 3. Erogazione percorsi di orientamento e imprenditorialità - 2020 -2023 	
Destinatari	
<ul style="list-style-type: none"> > Studenti delle classi 4° e 5° delle scuole secondarie di II grado 	
Periodo di realizzazione	Tipologia del finanziamento

2020 - 2023	Privato (a carico delle aziende partecipanti)
Orizzonte temporale	
Medio termine	

WOMEST

Descrizione del progetto

Il programma "WoMEST" è stato ideato nel corso di un primo laboratorio tenutosi a Firenze nel 2018, lo Stem Acceleration Lab. Destinatari di questa azione formativa pluriennale sono studentesse di tutto il territorio nazionale che frequentano un istituto di istruzione secondaria di secondo grado (al momento hanno partecipato al programma circa 800 studentesse a livello nazionale). La peculiarità del laboratorio WoMEST è relativa anche agli esercizi di pensiero al futuro, essenziali per sviluppare le nuove competenze: futures thinking e foresight. Durante il laboratorio le studentesse sono stimolate al lavoro collaborativo e a mettersi in gioco in maniera propositiva, arricchendosi nel confronto con le loro pari e immaginando come saranno le loro città nel 2030 con un approfondimento delle tematiche dello sviluppo tecnologico e della sostenibilità.

Indicatori di risultato	Valori obiettivo
<ul style="list-style-type: none"> → Numero di studentesse partecipanti → Impatti sulle scelte universitarie delle studentesse coinvolte 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 1.500 studentesse partecipanti alle iniziative ✓ +50% di studentesse che scelgono un percorso di formazione superiore STEM

Attori coinvolti

Azione/Progetto coordinato da:

- Ministero dell'Istruzione - Direzione generale per i fondi strutturali per l'istruzione, l'edilizia scolastica e la scuola digitale

con il coinvolgimento di:

- Istituzioni scolastiche
- Associazioni
- Esperti STEM

Principali milestone

Attività continuativa

Destinatari

<ul style="list-style-type: none"> > Studentesse della scuola secondaria di II grado 	
Periodo di realizzazione	Tipologia del finanziamento
Ricorrente su base annuale	<p align="center">Pubblico</p> Fondi pubblici – Piano nazionale scuola digitale
Orizzonte temporale	
Breve termine	

A.1.2. FORMAZIONE SUPERIORE

La seconda sezione del presente allegato contiene le **16 schede di dettaglio** delle azioni relative alle seguenti **11 linee di intervento** del primo asse della Strategia Nazionale per le competenze digitali:

1. Potenziamento del capitale umano in termini di ricercatori impegnati nelle attività didattiche e scientifiche relative al settore dell'ICT;
2. Incremento della collaborazione tra il mondo della scuola e quello dell'Università
3. Investimento sul potenziamento della cultura digitale degli insegnanti;
4. Adeguamento dei programmi e delle metodologie di erogazione della didattica anche per promuovere e sostenere la continuità dei percorsi formativi;
5. Definizione di un portafoglio digitale, con traiettorie orizzontali e verticali (professionalizzanti) che preveda diversi livelli di maturità;
6. Definizione e attuazione di percorsi formativi (con riferimento al portafoglio digitale) fruibili in modalità online, blended learning e percorsi flessibili;
7. Integrazione del portafoglio digitale nei percorsi formativi esistenti;
8. Definizione e condivisione di Piattaforme di Open education (con relativi contenuti) per la condivisione di infrastrutture e capitale umano;
9. Potenziamento dei corsi di studio a carattere professionalizzante, in sinergia con industrie e mondo della scuola;
10. Consolidamento dei percorsi di formazione fortemente orientati alla ricerca industriale e all'innovazione;
11. Riorganizzazione e rafforzamento delle discipline ICT abilitanti per la trasformazione digitale.

A.1.2.1. Potenziamento del capitale umano

Azione 1	
Sostegno per contratti per Ricercatori Digitali/ICT	
Descrizione del progetto	
<p>Potenziamento del capitale umano in termini di ricercatori impegnati nelle attività didattiche e scientifiche relative al settore dell'ICT e delle sue applicazioni con particolare riferimento agli ambiti digital del Piano Nazionale delle ricerche (PNR): Transizione digitale – i4.0 High performance computing e big data; Intelligenza Artificiale; Robotica, Tecnologie quantistiche.</p>	
Indicatori di risultato	Valori obiettivo
→ In via di definizione	✓ In via di definizione
Attori coinvolti	
<p>Azione/Progetto coordinato da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ministero dell'Università e della Ricerca 	
Principali milestone	
In via di definizione	
Destinatari	
<ul style="list-style-type: none"> > Università > Centri di ricerca 	
Periodo di realizzazione	Tipologia del finanziamento
2021 - 2027	Pubblico
Orizzonte temporale	
Medio termine	

Azione 2

Studi e ricerche sul Divario Digitale

Descrizione del progetto

Lo scopo del progetto è lo studio delle politiche pubbliche per la riduzione del divario digitale e di altri temi di comune interesse.

Il progetto si realizzerà attraverso la sperimentazione di nuovi interventi pubblici finalizzati alla riduzione del divario digitale nelle aree a marginalità sociale oggetto di analisi.

Aree tematiche d'intervento individuate:

1. riduzione del divario digitale;
2. ulteriori tematiche di comune interesse da individuare mediante successive convenzioni attuative.

Indicatori di risultato

→ In via di definizione

Valori obiettivo

✓ In via di definizione

Attori coinvolti

Azione/Progetto coordinato da:

- Infratel Italia S.p.A.

con il coinvolgimento di:

- Università
- Pubblica Amministrazione
- Autorità di regolazione

Principali milestone

1. Predisposizione delle convenzioni attuative per la definizione delle attività da porre in essere
2. Identificazione delle Università da coinvolgere
3. Avvio delle attività
4. Divulgazione dei risultati

Destinatari

- > Amministrazioni pubbliche
- > Autorità di regolazione

Periodo di realizzazione	Tipologia del finanziamento
2021 - 2023	Pubblico Risorse Infratel Italia S.p.A., da definire mediante specifiche convenzioni attuative
Orizzonte temporale	
Medio termine	

A.1.2.2. Collaborazione tra la scuola e Università

Azione 3	
Promozione dei corsi di studio ad indirizzo scientifico e tecnologico	
Descrizione del progetto	
<p>Finanziare la capacità delle università di mettere in campo azioni di comunicazione e marketing territoriale in grado di coinvolgere target di studenti non facilmente raggiungibili (es. donne, studenti in discipline umanistiche quali ad esempio i licei classici) e consentirgli di conoscere la realtà universitaria che potrebbe accompagnarli nel processo di crescita delle proprie competenze.</p> <p>Orientamento attivo verso le discipline STEM, in particolare per le donne.</p>	
Indicatori di risultato	Valori obiettivo
→ in via di definizione	✓ in via di definizione
Attori coinvolti	
<p>Azione/Progetto coordinato da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ministero dell'Università e della Ricerca 	
Principali milestone	
In via di definizione	
Destinatari	
<ul style="list-style-type: none"> > Università 	
Periodo di realizzazione	Tipologia del finanziamento

2021 - 2023	Pubblico
Orizzonte temporale	
Medio termine	

Azione 4

Esperienza diretta della didattica universitaria da parte degli studenti dell'ultimo triennio delle superiori

Descrizione del progetto

Finanziare progetti di esperienza diretta, ovvero lezioni, seminari e laboratori on line finalizzati a:

- supportare e potenziare l'offerta formativa degli istituti superiori con approfondimenti tematici di alto livello scientifico e tecnologico individuati e concordati tra i docenti universitari e i docenti della scuola;
- offrire agli studenti delle superiori la possibilità di misurarsi concretamente con gli specifici contenuti disciplinari e le metodologie tipiche del mondo universitario al fine di rendere più consapevole la scelta del percorso di laurea.

Indicatori di risultato

→ In via di definizione

Valori obiettivo

✓ In via di definizione

Attori coinvolti

Azione/Progetto coordinato da:

- Ministero dell'Università e della Ricerca

Principali milestone

In via di definizione

Destinatari

▸ Università

Periodo di realizzazione

2021 - 2023

Orizzonte temporale

Medio termine

Tipologia del finanziamento

Pubblico

A.1.2.3. Potenziamento della cultura digitale dei docenti

Azione 5	
Digital life education per docenti universitari	
Descrizione del progetto	
Potenziamento delle conoscenze e capacità digitale dei docenti universitari. Formazione digitale, supporto all'apprendimento di nuove metodologie didattiche che si avvalgono di strumenti digitali	
Indicatori di risultato	Valori obiettivo
→ In via di definizione	✓ in via di definizione
Attori coinvolti	
Azione/Progetto coordinato da:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ministero dell'Università e della Ricerca 	
Principali milestone	
In via di definizione	
Destinatari	
<ul style="list-style-type: none"> > Università > Centri di ricerca 	
Periodo di realizzazione	Tipologia del finanziamento
2021 - 2027	Pubblico
Orizzonte temporale	
Medio termine	

Azione 6

Rinnovare l'istruzione terziaria tradizionale

Descrizione del progetto

Introdurre la cultura informatica in tutte le classi di laurea, valorizzando il ruolo dei ricercatori impiegati in attività didattiche e di ricerca ICT.

Questa tipologia di formazione prevederebbe delle partnership tra docenti che potrebbero partecipare a delle sessioni di formazione all'interno delle aziende (con le aree della formazione) o di sviluppo di teaching skills come avviene nei progetti di mobility project internazionali.

Integrare la formazione di studenti e docenti con dei percorsi di coaching, propedeutici per l'attivazione di interventi formativi efficaci (attività di orientamento disegnata all'interno di percorsi di coaching anche collettivo/ attuale ed in forte sviluppo all'estero).

Indicatori di risultato

→ In via di definizione

Valori obiettivo

✓ In via di definizione

Attori coinvolti

Azione/Progetto coordinato da:

- Ministero dell'Università e della Ricerca

Principali milestone

In via di definizione

Destinatari

- > Università

Periodo di realizzazione

2021 - 2022

Orizzonte temporale

Medio termine

Tipologia del finanziamento

Pubblico

A.1.2.4. Adeguamento programmi e metodologie di erogazione della didattica

Azione 7	
Skills forecasting for curricula and placement	
Descrizione del progetto	
Istituzione di un Data analytics center per supportare la definizione dei curricula dell'offerta accademica e di quella non accademica attraverso l'analisi dei big data e dei dati amministrativi per identificare i trend di domanda di competenze in ambito ICT e per supportare gli uffici universitari di placement e quelli di orientamento.	
Indicatori di risultato	Valori obiettivo
→ In via di definizione	✓ In via di definizione
Attori coinvolti	
Azione/Progetto coordinato da: <ul style="list-style-type: none"> • Ministero dell'Università e della Ricerca 	
Principali milestone	
In via di definizione	
Destinatari	
<ul style="list-style-type: none"> > Università 	
Periodo di realizzazione	Tipologia del finanziamento
2021 - 2023	Pubblico
Orizzonte temporale	
Breve termine	

Azione 8

Allineare l'offerta formativa alle twin transitions

Descrizione del progetto

Premialità per i percorsi di istruzione terziaria in linea con le esigenze della trasformazione green e digitale (es. corsi STEM). Ciò anche nell'ottica di favorire la University reputation. Gli studenti infatti scelgono l'Università in funzione delle opportunità professionali che esse possono offrire e garantire laddove vi siano dialoghi attivi con le maggiori aziende vi sono anche possibilità di "disegnare" percorsi customizzati per gli studenti e docenti.

Indicatori di risultato

→ In via di definizione

Valori obiettivo

✓ In via di definizione

Attori coinvolti

Azione/Progetto coordinato da:

- Ministero dell'Università e della Ricerca

Principali milestone

In via di definizione

Destinatari

- > Università

Periodo di realizzazione

2021 - 2022

Orizzonte temporale

Medio termine

Tipologia del finanziamento

Pubblico

A.1.2.5. Portafoglio digitale, con traiettorie orizzontali e verticali

Azione 9	
Portafoglio digitale	
Descrizione del progetto	
<p>Sviluppo di una piattaforma per la formazione digitale trasversale e verticale per blended learning nelle Università, modulare, flessibile e orientata al rilascio di digital microcredentials.</p> <p>Rafforzamento delle tecnologie digitali per la didattica e creazione di Digital Education Hubs.</p>	
Indicatori di risultato	Valori obiettivo
→ In via di definizione	✓ In via di definizione
Attori coinvolti	
<p>Azione/Progetto coordinato da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ministero dell'Università e della Ricerca 	
Principali milestone	
In via di definizione	
Destinatari	
<ul style="list-style-type: none"> > Università 	
Periodo di realizzazione	Tipologia del finanziamento
2021 - 2023	Pubblico
Orizzonte temporale	
Medio termine	

A.1.2.6. Percorsi formativi online, blended learning e percorsi flessibili

Azione 10	
Potenziamento delle capacità di produzione del valore	
Descrizione del progetto	
<p>Progetti per la realizzazione di Value-Enhancement Hub. I Value-Enhancement Hub sono centri che collegano le Academy al mondo produttivo. Essi devono avere all'interno uffici di supporto alla brevettazione, di collegamento con business angel, di fundraising per la realizzazione di progetti industriali, di facilitazione di reti industriali per la condivisione di progetti o l'immissione nel mercato</p>	
Indicatori di risultato	Valori obiettivo
→ In via di definizione	✓ In via di definizione
Attori coinvolti	
<p>Azione/Progetto coordinato da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ministero dell'Università e della Ricerca 	
Principali milestone	
In via di definizione	
Destinatari	
<ul style="list-style-type: none"> > Università > Centri di Ricerca > Imprese 	
Periodo di realizzazione	Tipologia del finanziamento
2021 - 2024	Pubblico, Privato
Orizzonte temporale	
Medio termine	

A.1.2.7. Integrazione del portafoglio digitale nei percorsi formativi esistenti

La linea di intervento n.7 riguarda azioni di sistema che recuperano interventi proposti in tutto l'Asse 1, in particolare coperti dalla linea di intervento 5 (Portafoglio digitale, con traiettorie orizzontali e verticali). Si tratta quindi di una linea di intervento trasversale la cui presenza appare necessaria per raggiungere gli obiettivi posti nella Strategia per le competenze digitali e nel relativo Piano Operativo. La linea di intervento risulta in ogni caso coperta dall'integrazione con le azioni riportate nelle precedenti linee che mirano nel loro complesso a migliorare il portafoglio dell'offerta formativa anche attraverso l'integrazione di percorsi formativi esistenti o di modifiche nelle modalità inerenti di erogazione di moduli didattici già previsti negli ordinamenti. Nei futuri aggiornamenti del Piano potranno esserci potenzialmente delle azioni di riferimento.

A.1.2.8. Piattaforme di Open education per la condivisione di infrastrutture e capitale umano

La linea di intervento n.8 riguarda azioni di sistema che recuperano interventi proposti in tutto l'Asse 1, in particolare coperti nelle linee di intervento 3 (Potenziamento della cultura digitale dei docenti) e 4 (Adeguamento programmi e metodologie di erogazione della didattica). Si tratta quindi di una linea di intervento trasversale la cui presenza appare necessaria per raggiungere gli obiettivi posti nella Strategia per le competenze digitali e nel relativo Piano Operativo. La linea di intervento risulta in ogni caso coperta dall'integrazione con le azioni riportate nelle precedenti linee che mirano nel loro complesso a identificare e a utilizzare un nuovo insieme di metodologie e strumenti a supporto della formazione verticale e orizzontale in diversi settori applicativi con riferimento all'applicazione di metodologie innovative e di tecnologie legate ai processi di trasformazione digitale. Nei futuri aggiornamenti del Piano potranno esserci potenzialmente delle azioni di riferimento.

A.1.2.9. Potenziamento corsi di studio in sinergia con industrie e scuola

Azione 11	
Professional Higher Education	
Descrizione del progetto	
<p>Potenziamento dei corsi di studio a carattere professionalizzante in ambito ICT: Lauree professionalizzanti e percorsi di specializzazione (microcredentials) in sinergia con industrie e mondo della scuola (terza missione) con particolare riferimento agli ambiti digital del Piano Nazionale delle Ricerche (PNR): Transizione digitale – i4.0 High performance computing e big data; Intelligenza Artificiale; Robotica.</p>	
Indicatori di risultato	Valori obiettivo
→ In via di definizione	✓ In via di definizione
Attori coinvolti	
<p>Azione/Progetto coordinato da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ministero dell'Università e della Ricerca 	
Principali milestone	
In via di definizione	
Destinatari	
<ul style="list-style-type: none"> > Università > Poli IFTS 	
Periodo di realizzazione	Tipologia del finanziamento
2021 - 2027	Pubblico, Privato
Orizzonte temporale	
Medio termine	

Diffusione Academy e Raccordo con il Territorio

Descrizione del progetto

Aumentare il numero di Academy sul territorio Nazionale, puntando ad avere almeno un'Academy in ogni Regione e in ogni Regione, almeno un'Academy ogni 1,5 Mln di abitanti.

Fondamentale è rafforzare il raccordo tra le Academy e le necessità produttive del territorio, individuando Associazioni Temporanee di Imprese (ATI) che si costituiscono per: definire un comune progetto formativo e siglare, insieme ad una Università o Centro di Ricerca una Academy che possa sviluppare quel tema.

Riflessioni: le ATI si dovrebbero costituire o su base Regionale o su base tematica (e quindi anche trans-regionale). Ciò che è importante è che le ATI possano rappresentare le necessità di un territorio, da un lato e di una categoria produttiva dall'altro. E' necessario che siano il più differenziate possibili, ovvero che si punti a coprire il numero più altro di regioni e di aree produttive.

Indicatori di risultato

→ In via di definizione

Valori obiettivo

✓ In via di definizione

Attori coinvolti

Azione/Progetto coordinato da:

- Ministero dell'Università e della Ricerca

con il coinvolgimento di:

- Università
- Associazioni
- Imprese

Principali milestone

In via di definizione

Destinatari

- > Università
- > Centri di Ricerca

<ul style="list-style-type: none"> > Imprese 	
Periodo di realizzazione	Tipologia del finanziamento
2021 - 2023	Pubblico, Privato
Orizzonte temporale	
Medio termine	

Scuola Superiore di Specializzazione in Telecomunicazioni

Descrizione del progetto

La Scuola organizza annualmente in intesa con le Facoltà di Ingegneria delle tre Università degli Studi di Roma, un corso post-laurea per la specializzazione tecnica nel settore ICT. Le materie trattate rispondono a precise esigenze di natura teorica e pratica basandosi anche sui risultati di studi e ricerche sperimentali condotti nelle Università o nell'ambito di Convenzioni del MISE con Università ed Enti di ricerca nonché beneficiando dell'esperienza e professionalità maturate nell'ambito dei Laboratori del MISE.

Indicatori di risultato	Valori obiettivo
<ul style="list-style-type: none"> → numero dei partecipanti al Corso della SSSTLC → livello di gradimento del corso attraverso somministrazione di apposito questionario 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 10 o più partecipanti nel 2020, 15 o più partecipanti nel 2021, 20 o più partecipanti nel 2022 ✓ 1% minimo, 40% medio, 59% alto

Attori coinvolti

Azione/Progetto coordinato da:

- Ministero dello Sviluppo Economico - Direzione generale per le tecnologie delle comunicazioni e la sicurezza informatica – Istituto superiore delle comunicazioni e delle tecnologie dell'informazione

con il coinvolgimento di:

- Università degli Studi di Roma "La Sapienza"
- Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
- Università degli Studi Roma Tre

Principali milestone

1. Elaborazione programmi didattici
2. Programmazione dei due percorsi
3. Erogazione dei due percorsi
4. Rilascio del Diploma di Specializzazione

Destinatari

<ul style="list-style-type: none"> > Laureati in Ingegneria 	
Periodo di realizzazione	Tipologia del finanziamento
2020 - 2021	Pubblico Finanziamenti con fondi di bilancio stanziati per il MiSE
Orizzonte temporale	
Breve termine Durata di un anno accademico	

A.1.2.10. Percorsi formativi orientati alla ricerca industriale e all'innovazione

Azione 14	
Percorsi integrati Ricerca, Formazione e Lavoro	
Descrizione del progetto	
<p>Potenziamento dei percorsi di formazione fortemente orientati alla ricerca industriale e all'innovazione anche attraverso forme di partnership Università-Industria su nuovi paradigmi produttivi: Borse per Apprendistato per l'alta formazione e la ricerca in ambito ICT, Accordi di collaborazione Università-Imprese in ambito ICT</p> <p>Spunti di riflessione: si potrebbero ipotizzare "alleanze" che avvicinino le aziende e il sistema dell'istruzione terziaria attraverso dei progetti di "impresa in aula", (non più modello "aula in impresa"); ciò consentirebbe di stimolare lo sviluppo di idee innovative da parte di docenti e studenti su nuove modalità di lettura dei dati scientifici rilevati dalle imprese, anche al fine di trovare nuovi sbocchi di mercato</p>	
Indicatori di risultato	Valori obiettivo
→ In via di definizione	✓ In via di definizione
Attori coinvolti	
Azione/Progetto coordinato da: <ul style="list-style-type: none"> • Ministero dell'Università e della Ricerca 	
Principali milestone	
In via di definizione	

Destinatari	
<ul style="list-style-type: none"> > Università > Centri di Ricerca 	
Periodo di realizzazione	Tipologia del finanziamento
2021 - 2027	Pubblico, Privato
Orizzonte temporale	
Medio termine	

Progetti Strategici di Cross-Fertilization

Descrizione del progetto

Progetti per lo sviluppo di programmi strategici per il Paese, in termini di competenze necessarie allo sviluppo industriale. Una particolare attenzione deve essere riservata per programmi di cross-fertilization con le discipline giuridico-umanistiche, che coniugano queste con le discipline tecnologiche.

L'obiettivo qui è duplice. Da un lato individuare programmi che siano strategici per lo sviluppo del Paese, cercando di differenziarli il più possibile, evitare sovrapposizioni e duplicazioni di temi e di seguire un principio di specializzazione delle singole Academy su temi specifici.

Dall'altro lato si intende trovare Programmi Innovativi che intreccino conoscenze giuridico-umanistiche con quelle tecnologiche sia per trovare nuovi sbocchi professionali ai laureati delle prime, sia per produrre profili professionali innovativi che possano essere spendibili in nuovi segmenti di mercato.

Indicatori di risultato

→ In via di definizione

Valori obiettivo

✓ In via di definizione

Attori coinvolti

Azione/Progetto coordinato da:

- Ministero dell'Università e della Ricerca

con il coinvolgimento di:

- Università
- Associazioni
- Imprese

Principali milestone

In via di definizione

Destinatari

- > Università
- > Centri di Ricerca
- > Imprese

Periodo di realizzazione

Tipologia del finanziamento

2021 - 2022	Pubblico, Privato
Orizzonte temporale	
Medio termine	

A.1.2.11. Discipline ICT abilitanti per la trasformazione digitale

Azione 16	
Dottorati in ambito digitale	
Descrizione del progetto	
<p>Il Piano Nazionale delle Ricerche (PNR) individua sei grandi Ambiti di Ricerca e Innovazione che utilizzano come schema di riferimento le aggregazioni (clusters) di Horizon Europe, il programma quadro europeo per la ricerca e l'innovazione 2021-2027. Tali ambiti sono sufficientemente ampi da ricomprendere i campi di intervento sia dei dodici Cluster Tecnologici Nazionali avviati dal Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca sia dei Centri di Competenza 4.0 lanciati dal Ministero dello Sviluppo Economico.</p> <p>I sei ambiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Salute • Cultura Umanistica, Creatività, Trasformazioni Sociali, Società dell'inclusione • Sicurezza per i sistemi sociali • Digitale industria e aerospazio • Clima, Energia e Mobilità sostenibile • Prodotti Agroalimentari; Bioeconomia, Risorse Naturali; Agricoltura, Ambiente <p>Lo sviluppo della definizione delle attività relative ad ogni ambito ha evidenziato la necessità molto significativa di un maggior sviluppo delle competenze digitali sia di tipo verticale nel settore ITC che nei diversi ambiti scientifici e applicativi del PNR. Tale esigenza porta alla necessità di un investimento per formare figure altamente qualificate nello sviluppo dell'applicazione delle metodologie e tecnologie di supporto alla trasformazione digitale sia nei settori specifici dell'ITC che nei sei ambiti individuati nel PNR.</p>	
Indicatori di risultato	Valori obiettivo
→ In via di definizione	✓ In via di definizione
Attori coinvolti	
<p>Azione/Progetto coordinato da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ministero dell'Università e della Ricerca 	
Principali milestone	
In via di definizione	
Destinatari	

<ul style="list-style-type: none"> > Università 	
Periodo di realizzazione	Tipologia del finanziamento
2021 - 2023	Pubblico
Orizzonte temporale	
Medio termine	