

Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO) 2024-2026

Sezione 2: Valore Pubblico, Performance e Anticorruzione

Sottosezione Performance



Allegato AREA TECNOLOGICA

Indice

Breve presentazione della Struttura di ricerca	2
Il valore pubblico di INDIRE dal punto di vista della Struttura di Ricerca e l'impatto prodotto.....	3
Dal piano degli indicatori di bilancio agli indicatori della performance	4
Obiettivi Specifici di Struttura.....	5
I Progetti di Ricerca in sintesi (Ricerca Endogena – Ricerca Istituzionale – Terza Missione e Progetti Competitivi)	6
Progetti di ricerca scientifica finanziati dall'Ente 2024.....	6
Il piano della performance dei progetti di ricerca.....	6
Progetti di Ricerca Scientifica	7
Organigramma	13

Breve presentazione della Struttura di ricerca

L'Area Tecnologica supporta le attività dell'Istituto curando la progettazione, la realizzazione, la ricerca delle applicazioni e delle architetture tecnologiche e l'implementazione e gestione dei sistemi informativi funzionali agli sviluppi della ricerca stessa. Inoltre, l'Area svolge ricerca autonoma nel campo delle applicazioni tecnologiche hardware e software per la didattica, svolgendo all'interno dell'Istituto un'azione di veglia tecnologica, studiando le più recenti evoluzioni delle tecnologie spesso anche anticipando, rispetto al mercato, lo sviluppo di prodotti di ricerca innovativi. Si evidenzia, infatti, come sulla base dell'esperienza degli anni passati, una serie di campi di studio sulle tecnologie siano prettamente tecnici e, quindi, necessitino di un approfondimento per valutarne potenziali ricadute sugli obiettivi e le strategie delle diverse attività di ricerca delle altre Strutture. Il Settore tecnologico ha sempre creato e gestito gli strumenti per la formazione e innovazione dei docenti e del personale della scuola, creando ambienti dedicati alle varie tematiche, che coniugavano l'attività online con quella in presenza offrendo strumenti di studio e collaborazione online. Negli anni la tecnologia sviluppata da INDIRE si è evoluta per accompagnare l'attività dell'Istituto, a livello tecnologico e contenutistico, e sono stati progettati e sviluppati sia strumenti custom, sia personalizzazioni di software di terze parti per assolvere alle diverse esigenze della ricerca. Questo aspetto, sebbene oneroso in termini di sviluppo e manutenzione, aggiunge valore all'attività dell'istituto, che riesce in tal modo a proporre agli utenti strumenti su misura adeguati alle loro esigenze formative.

Il valore pubblico di INDIRE dal punto di vista della Struttura di Ricerca e l'impatto prodotto

Gli strumenti sviluppati dall'Area Tecnologica forniscono supporto alle azioni di ricerca promosse dalle varie strutture: Il progetto SugarCAD (in collaborazione con la Struttura n.1) coinvolge circa 9500 utenti a livello italiano, per un totale di circa 35500 progetti di disegno 3D sviluppati. Il progetto dBook è attualmente in uso in 2 istituti per un totale di 3 docenti coinvolti. Attualmente ci sono anche 18 istituti scolastici che hanno fatto richiesta di partecipazione alla sperimentazione della ex Struttura 4 e 9 per la ex Struttura 8. Con queste scuole è in corso la procedura di finalizzazione degli accordi di collaborazione.

Per quanto riguarda i progetti in affidamento dell'istituto, la Area Tecnologica ha contribuito con l'implementazione della piattaforma di formazione per i Neoimmessi in ruolo dalla annualità 2015, completamente riprogettata e sviluppata secondo le più recenti direttive in merito alla sicurezza informatica e utilizzando un framework altamente scalabile per la annualità 2023/2024 (attualmente circa 40.000 docenti iscritti); per quanto riguarda il progetto PON Competenze di base ha contribuito con la installazione, personalizzazione e sviluppo di plugin dedicati per la piattaforma di formazione nella annualità 2022/2023 (circa 7000 utenti).

Dal piano degli indicatori di bilancio agli indicatori della performance

INDICATORI 2024 ¹				
OBIETTIVO	AZIONE	INDICATORI PREVISTI PER LA PERFORMANCE	DESCRIZIONE	NUMERO
Migliorare l'offerta formativa della scuola italiana in tutte le forme in cui si attua attraverso l'incremento qualitativo e quantitativo della ricerca educativa	Individuare e sviluppare metodologie, strumenti e prodotti relativi a pratiche educative innovative.	n° interventi	l'Insieme dei corsi di formazione, eventi di informazione/formazione, interventi di ricerca	5
		n. CPIA	n. dei CPIA coinvolti nelle attività di ricerca educativa progettate da Indire	
		n° scuole	n. delle istituzioni scolastiche coinvolte nelle attività di ricerca educativa progettate da Indire	5
		n° insegnanti/dirigenti scolastici	personale della scuola coinvolti sia nelle attività di ricerca che in tutte le attività ad esse correlate	15
	Stipulare accordi e convenzioni con enti pubblici e privati	n° accordi	accordi e convenzioni di collaborazioni scientifiche con istituzioni italiane e internazionali	1
	Collaborazioni con gli attori istituzionali, economici e sociali del Territorio	n° collaborazioni/protocolli d'intesa ²	collaborazioni che risultano a livello di attività di ricerca	
Collaborare con il MIM e altri ministeri per sostenere le politiche di sviluppo del sistema di istruzione e della filiera professionalizzante	Osservazione, analisi e rappresentazione dei fenomeni relativi alle priorità politiche educative	n. monitoraggi/documentazioni	n. attività di osservazione, analisi e rappresentazione	10
	Individuare e sviluppare metodologie, strumenti e prodotti relativi a pratiche educative innovative.	n° ITS	n. degli Istituti Tecnologici Superiori coinvolti nelle attività di ricerca educativa progettate da Indire	
	Monitorare e accompagnare i processi di definizione e revisione della filiera professionalizzante	n. interventi/contributi	relativi agli ITS, alle FP e al COVE	
	Collaborazioni con gli attori istituzionali, economici e sociali del Territorio	n° collaborazioni/protocolli d'intesa ³	collaborazioni che risultano a livello di attività di ricerca	
Diffondere i risultati della ricerca educativa	Ambienti e corsi di formazione/accompagnamento dedicati allo sviluppo	n. ambienti per la formazione/accompagnamento	progetti di formazione/accompagnamento	2

¹ I dati riportati sono correlati a quelli previsti per gli indicatori di bilancio fatte salve eventuali integrazioni intervenute a seguito di nuovi progetti o attività di ricerca.

² Si intendono compresi tutti gli accordi di varia tipologia purché finalizzati a livello di attività di ricerca.

³ Vedi nota precedente.

a vantaggio degli 'ambienti di apprendimento', della formazione del personale della scuola e a beneficio della collettività più ampia.	professionale del personale della scuola (online e in presenza)	n. corsi per la formazione/accompagnamento	corsi di formazione/accompagnamento	
		n. docenti/dirigenti/altro personale destinatario nelle attività di formazione/accompagnamento	personale della scuola coinvolto nelle attività di formazione/accompagnamento	
	Organizzazione e partecipazione a eventi di divulgazione rivolti alle diverse tipologie di portatori di interesse	n° di eventi di divulgazione della ricerca	organizzazione e partecipazione a eventi di livello nazionale e internazionale idonei alla divulgazione dei risultati della ricerca	4
		n° pubblicazioni	articoli, libri, videodocumentazioni, report prodotti dai ricercatori di INDIRE	2
	n°. comunicati stampa e interventi divulgativi a mezzo Media	comunicati stampa, articoli divulgativi, partecipazione a trasmissioni radiofoniche, giornalistiche, ecc..	5	

Obiettivi Specifici di Struttura

OS1	Supportare le attività di ricerca dell'istituto per quanto riguarda l'implementazione delle applicazioni, le architetture tecnologiche, le infrastrutture e la gestione dei sistemi informativi, con attività di ricerca, progettazione e realizzazione in ambito tecnologico.
OS2	Ricercare, ideare, progettare e sviluppare applicazioni tecnologiche a supporto della didattica, delle metodologie di ricerca e dei processi gestionali interni all'ente.
OS3	Studio e prototipazione di strumenti di intelligenza artificiale (AI) sia a sostegno della didattica che a supporto delle attività dell'istituto anche in ottica di efficientamento dei tempi e delle risorse.

I Progetti di Ricerca in sintesi (Ricerca Endogena – Ricerca Istituzionale – Terza Missione e Progetti Competitivi)⁴

Progetti di ricerca scientifica finanziati dall'Ente 2024

Tipologia progetto	Tipo di finanziamento	Titolo del progetto	Obiettivo specifico
Ricerca scientifica	Fondi INDIRE	E AT 1 SugarCAD, il sistema di disegno 3D per la scuola	OS2, OS1
Ricerca scientifica	Fondi INDIRE	E AT 2 Insegnare la Blockchain a Scuola acquisendo competenze di cybersicurezza e etica online	OS2
Ricerca scientifica	Fondi INDIRE	E AT 3 MusicBlocks	OS2, OS1, OS3,
Ricerca scientifica	Fondi INDIRE	E AT 4 dBook, il Piccolo Web Server di Classe	OS1

Il piano della performance dei progetti di ricerca

Per quanto riguarda le informazioni di carattere generale relative ai singoli progetti si rinvia al Piano Triennale delle Attività 2024-2026 e relativo allegato 2. Pertanto, nei Piani della Performance di ciascuna struttura e per ciascun progetto saranno riportate solamente le attività, gli indicatori di ricerca per la performance e i target rispetto al progetto e all'anno di riferimento nonché, per il 2024, l'indicazione dei tempi di realizzazione e le risorse impiegate.

⁴ Elenco dei progetti come da Piano Triennale delle Attività 2024-2026.

Progetti di Ricerca Scientifica⁵

Numero Progetto: E AT 1

Titolo del Progetto: SugarCAD, il sistema di disegno 3D per la scuola

N.	Attività	Indicatori di ricerca per la performance	Target rispetto al progetto	Target rispetto all'anno di riferimento			Per l'anno 2024	
				2024	2025	2026	Tempi	n. RIC/TEC/CTER
1	Manutenzione e aggiornamenti	Rilascio nuovi aggiornamenti	n. 1 aggiornamento = 100%	100%			12/24	1 TEC
<p>Note: qui mettere eventuali note per differenze tra le attività dichiarate nel piano della performance e quelle descritte precedente mente nel PTA</p>								

⁵ Declinare le singole attività così come riportate nell'allegato 2 "I Progetti di Ricerca PTA 2024-2026" per ciascun progetto in riferimento alla struttura di ricerca afferente.

Numero Progetto: E AT 2

Titolo del Progetto: Insegnare la Blockchain a Scuola acquisendo competenze di cybersicurezza ed etica online

N.	Attività	Indicatori di ricerca per performance	Target rispetto al progetto	Target rispetto all'anno di riferimento	Per l'anno 2024			
				2024	2025	2026	Tempi	n. RIC/TEC/CTER
1	Attività in classe	Svolgimento dell'attività in classe	N°scuole 6=100% 3=50%	50%	100%	0	12/24	2 TEC, 1 CTER
2	Pre test studenti/docenti	Somministrazione dei test	N°scuole 6=100% 3=50%	50%	100%	0	12/24	2 TEC, 1 CTER
3	Osservazione attività	Osservazione in classe dell'attività del gioco	N°scuole 6=100% 3=50%	50%	100%	0	12/24	2 TEC, 1 CTER
4	Post test studenti /docenti	Somministrazione dei test	N°scuole 6=100% 3=50%	50%	100%	0	12/24	2 TEC, 1 CTER
5	Analisi dati	Analisi dei questionari	n° questionari analizzati 6=100% 3=50%	50%	100%	0	12/24	2 TEC, 1 CTER

6a	Diffusione in convegni/manifestazioni/workshop	Workshop	N° workshop all'anno 2=100% 1=50%	50%	100%	0	12/24	2 TEC, 1 CTER
6b	Pubblicazione / Disseminazione	Scrittura articolo scientifico	1 articolo=100%	100%	0	0	12/24	2 TEC, 1 CTER
7	Attività di collaborazione con Università	Stipula di una Convenzione non onerosa con Università di Salerno, Facoltà di Informatica	1 convenzione=100%	100%	0	0	12/24	1 TEC
8	Brevetto	Creazione del brevetto relativo al gioco	1 bozza del brevetto= 50% 1 brevetto=100%	50%	100%		12/24	2 TEC, 1 CTER

Numero Progetto: E AT 3

Titolo del Progetto: MusicBlocks

N.	Attività	Indicatori di ricerca per la performance	Target rispetto al progetto	Target rispetto di all'anno riferimento			Per l'anno 2024	
				2024	2025	2026	Tempi	n. RIC/TEC/CTER
1	Implementazione	App locale	1 Software	100%			12/24	3 TEC, 1 CTER
2	Debug e Test	App locale	1 Software	100%			12/24	3 TEC, 1 CTER
3	Report	Report tecnico di documentazione	n. 1 Report : 100%	100%			12/24	3 TEC, 1 CTER
4	Debug e test a seguito della sperimentazione	Questionario	Implementazione Questionario= 50% Somministrazione Analisi: 100%	50%	100%		12/24	3 TEC, 1 CTER
6	Disseminazione	Articoli, Convegni,	n.1 articolo=50% n.1 convegno =100%	50%	100%		12/24	3 TEC, 1 CTER

Note: qui mettere eventuali note per differenze tra le attività dichiarate nel piano della performance e quelle descritte precedentemente nel PTA

Numero Progetto: E AT 4

Titolo del Progetto: dBook, il Piccolo Web Server di Classe

N.	Attività	Indicatori di ricerca per la performance	Target rispetto al progetto	Target rispetto all'anno di riferimento			Per l'anno 2024	
				2024	2025	2026	Tempi	n. RIC/TEC/CTER
1	Manutenzione e implementazione di nuovi software	Rilascio nuovi aggiornamenti	n. 2 aggiornamenti = 100%	100%				
2	Diffusione in convegni/manifestazioni/workshop	Convegno	n. 1 convegno = 100%	100%				
3	Pubblicazione / Disseminazione	Scrittura scientifico articolo	n. 1 articolo = 100%	100%				
<p>Note: qui mettere eventuali note per differenze tra le attività dichiarate nel piano della performance e quelle descritte precedente mente nel PTA</p>								

Organigramma

Referente della Area Tecnologica per il 2024:

Beatrice Miotti

Tecnologi afferenti alla Area Tecnologica:

Andrea Benassi, Samuele Borri, Marco Buonarroti, Alessandro Ferrini, Leonardo Finetti, Lorenzo Guasti, Marco Morandi, Jessica Niewint-Gori, Antonio Ronca, Leonardo Tosi.

Collaboratori Tecnici di Ricerca (CTER) afferenti alla Area Tecnologica

Luca Bassani, Gianmarco Bei, Carlo Beni, Lorenzo Calistri, Enrico Cauteruccio, Daniele Fiumalbi, Paolo Malevolti, Chiara Migliorini, Lapo Rossi, Gabriele Pieraccini