

Piano Integrato della Performance 2019-2021

Relazione valutazione della Performance 2019



Sommario

Premessa	4
1. I principali risultati raggiunti da INDIRE nel 2019	
1.2 I risultati della Performance organizzativa in sintesi	
1.3 Sintesi risultati Settore Ricerca	
Struttura di ricerca n. 1: Didattica laboratoriale e innovazione del curricolo nell'area linguistico-umanistica	
Struttura di ricerca n. 2: Didattica laboratoriale e innovazione del curricolo nell'area scientifica (STEM)	
Struttura di ricerca n. 3: Didattica laboratoriale e innovazione del curricolo nell'area artistico-espressiva	1
Struttura di Ricerca n.4: Strumenti e metodi per la didattica laboratoriale Struttura di Ricerca n.5: Architetture e arredi scolastici: progettare nuovi spazi	
educativi e adattare ambienti di apprendimento esistenti	14
Struttura di ricerca n. 6: Formazione terziaria professionalizzante per il sistema produttivo e le aree tecnologiche strategiche nazionali. Modelli di sviluppo delle	
competenze per il mondo del lavoro: ITS	16
Struttura di ricerca n. 7: Innovazione Metodologica e Organizzativa nel Modello	4.0
Scolastico	cole
Struttura di ricerca n. 9: Innovazione Metodologica e Organizzativa nell'IdA	
Struttura di ricerca n. 10: Documentazione	
Struttura di ricerca n. 11: Modelli e metodologie per l'analisi e la lettura dei principa	ali
fenomeni del sistema scolastico	
Struttura di ricerca n. 12: Valutazione dei processi di innovazione	
Struttura di ricerca n. 13: Valorizzazione del Patrimonio Storico	
1.4 Sintesi del Settore amministrativo-gestionale	31
2. Il processo di misurazione e valutazione e l'iter organizzativo	34
Gli strumenti	35
I profili generali di analisi	36



Il Proc	esso	 40
3. Prof	fili conclusivi	 42



Premessa

La Relazione annuale sulla *performance* di INDIRE¹, adottata dall'organo di indirizzo politico-amministrativo dell'INDIRE e validata dall'Organismo Indipendente di Valutazione (OIV) entro il 30 giugno di ogni anno², è il documento che chiude il Ciclo della Performance dell'anno precedente. La Relazione evidenzia a consuntivo, con riferimento all'anno precedente, i risultati organizzativi raggiunti rispetto ai singoli obiettivi programmati, derivati dal Piano Triennale delle Attività (PTA), e rileva, motivandoli, gli eventuali scostamenti. Il documento, redatto in base agli indirizzi forniti dal Dipartimento della funzione pubblica nelle Linee guida n.3/2018, ha tra le sue finalità, quella di: (a) promuovere il miglioramento gestionale per riprogrammare obiettivi e risorse, tenendo conto dei risultati raggiunti nell'anno precedente, migliorare progressivamente il funzionamento del ciclo della *performance*; (b) avere una forte valenza comunicativa ed essere così anche uno strumento di *accountabilty* attraverso il quale l'amministrazione rendiconta a tutti gli *stakeholder*, interni ed esterni, i risultati raggiunti nel periodo considerato.

Nel 2019 INDIRE, in esecuzione di quanto previsto dalla normativa vigente, ha redatto il Piano Integrato della Performance 2019-2021, che è stato adottato dal Consiglio di Amministrazione (CdA) con la delibera n. 53 del 17 luglio 2019. Inoltre, per la prima volta, INDIRE ha effettuato l'attività di Monitoraggio interno di detto Piano anche al fine di assicurare un buon livello di qualità ed efficacia del sistema di misurazione e valutazione della *performance*.

La *performance* parziale dell'INDIRE, rilevata al 15 ottobre 2019 attraverso la misurazione degli indicatori associati a target per ciascun obiettivo operativo previsto dai Settori amministrativo-gestionale e ricerca, è risultata essere pari all'85% e la documentazione e le evidenze delle attività e dei prodotti realizzati erano già disponibile in archivio o in preparazione. I positivi risultati emersi dal monitoraggio, svolto dall'OIV con il supporto della Struttura Tecnica Permanente (STP), sono stati presentati al CdA il 20 dicembre 2019 (cfr. delibera n. 93) e pubblicati sul Sito dell'INDIRE nell'apposita sezione: Trasparenza/Amministrazione Trasparente/ *Performance*. Il Monitoraggio effettuato in corso di esercizio ha consentito a ciascuna struttura e ai vertici dell'Ente, di: (a) verificare

¹ Art. 10 c. 1 lett. b) d.lgs. 150/2009.

² La validazione della relazione sulla performance da parte dell'OIV (art. 14 c. 4 lett. c) d.lgs. 150/2009) è il documento che rappresenta il completamento del ciclo della performance (avviato con il piano della performance dell'anno precedente) attraverso la verifica, da parte dell'OIV, della comprensibilità, della conformità e dell'attendibilità dei dati e delle informazioni riportate nella relazione sulla performance.



l'andamento delle attività in funzione degli obiettivi prefissati, (b) assicurare un controllo dello stato di avanzamento delle attività pianificate, e di attivare eventuali azioni correttive; (c) analizzare e/o realizzare in itinere le fasi di programmazione, misurazione, valutazione e rendicontazione.

La performance organizzativa dell'INDIRE relativa all'anno 2019, rilevata al 31 dicembre 2019 attraverso la misurazione e la valutazione degli indicatori associati a target per ciascun obiettivo operativo previsto dai Settori amministrativo-gestionale e ricerca è risultata essere pari al 100%. Il processo di misurazione e valutazione è stato migliorato per quanto riquarda i profili e i criteri di analisi. Inoltre, per raggiungere l'obiettivo e procedere con i controlli in fase di gestione dell'emergenza epidemiologica COVID-19, nel rispetto delle relative disposizioni governative per la tutela della salute dei lavoratori e la prevenzione dei rischi di contagio, è stato necessario che: (a) i Sistemi Informativi rendessero disponibile un apposito repository per condividere internamente la documentazione; (b) la Struttura Amministrativa-gestionale e quella della Ricerca, dopo aver provveduto a digitalizzare le evidenze dei risultati raggiunti nel 2019, trasferissero la rendicontazione, la relativa documentazione e le evidenze in detto repository; (c) l'OIV, con il supporto della Struttura Tecnica Permanente, potesse procedere alla verifica dei risultati raggiunti e alla validazione della Relazione adottata dal CdA sfruttando al massimo le opportunità offerte dalle tecnologie per la documentazione e la comunicazione a distanza on line.

I risultati complessivi del processo di misurazione e valutazione della *performance* di INDIRE per l'anno 2019 sono illustrati, attraverso la presente Relazione, al CdA del 23 giugno 2020. La Relazione formalmente adottata dal CdA sarà poi trasmessa e sottoposta all'attenzione dell'OIV per l'apposita validazione entro il 30 giugno 2020. L'atto di validazione da parte dell'OIV sancisce la conclusione dell'intero Ciclo della Performance.

Concluso l'iter il presente documento viene reso pubblico attraverso il sito INDIRE, nell'apposita sezione "Amministrazione trasparente", ai sensi dell'articolo 10, comma 8, lettera b) del d.lgs. 33/2013. Dare evidenza dei risultati, garantire la comunicazione e la disseminazione è necessario anche al fine di facilitare la partecipazione da parte degli stakeholder, degli utenti e dei cittadini, nel processo di valutazione partecipativa della performance che INDIRE ha avviato già a partire dal 2020.

La Relazione è stata redatta nel rispetto delle indicazioni contenute nell'art. 10, comma 1, lettera b), del decreto legislativo 27 ottobre 2009, n. 150, delle Linee Guida della Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Funzione Pubblica e delle Linee Guida per la gestione integrata del Ciclo della Performance degli Enti Pubblici di Ricerca dell'ANVUR.



1. I principali risultati raggiunti da INDIRE nel 2019

1.1 La creazione del valore pubblico

Le azioni poste in essere sono state complessivamente finalizzate alla creazione di valore pubblico, inteso come miglioramento del livello di benessere dei destinatari delle attività di ricerca di INDIRE (studenti, famiglie, docenti e personale scolastico non docente, istituzioni scolastiche, scuole piccole, Istituti Tecnici Superiori- ITS, enti locali, ecc.) considerando il contesto di riferimento in cui opera l'Ente.

La creazione di valore pubblico è stata perseguita intervenendo su diversi fattori chiave quali l'innovazione degli ambienti scolastici ed educativi, dell'organizzazione scolastica, della didattica, della discipline e del curricolo, l'aggiornamento della professionalità docente, l'accompagnamento delle istituzioni scolastiche nei processi di digitalizzazione della didattica, ecc. Si rinvia ai successivi paragrafi per un approfondimento delle linee di ricerca e delle specifiche attività come previste nel Piano Triennale della Attività 2019-2021 di INDIRE.

1.2 I risultati della Performance organizzativa in sintesi

In INDIRE ciascuna Linea/Struttura di ricerca opera nell'ambito di una delle Aree strategiche di intervento individuate dall'Ente, recepisce gli obiettivi strategici del PTA e li traduce in obiettivi operativi e attività.

Si riporta di seguito la mappatura degli Obiettivi strategici del PTA, degli Obiettivi operativi declinati nel Piano della Performance di ciascuna Struttura di Ricerca e le Attività previste.

Strutture Ricerca Obiettivi Attività	n. 1	n. 2	n. 3	n. 4	n. 5	n. 6	n. 7	n. 8	n. 9	n. 10	n. 11	n. 12	n. 13	Tot.
Ob. strategici generali PTA	2	4	6	4	9	4	7	4	5	5	5	3	3	61
Ob. specifici operativi Piano Performance	7	3	6	4	9	6	4	9	7	10	12	8	13	98



La performance dell'INDIRE rilevata attraverso la misurazione dei soli indicatori associati a target con scadenza 31 dicembre 2019 è risultata essere pari all'100%. Il buon risultato è dovuto anche al monitoraggio effettuato in corso di esercizio che, verificato lo stato di avanzamento delle attività pianificate in funzione degli obiettivi prefissati, ha consentito di attivare le necessarie azioni correttive rispetto alla programmazione iniziale. Infatti La valutazione della performance organizzativa, basata anche sull'analisi e sulla contestualizzazione delle cause dello scostamento tra i risultati effettivamente raggiunti e quelli programmati ha consentito di: (a) identificare i fattori esogeni ed endogeni (ossia variabili non controllabili direttamente dalla struttura); (b) verificare la correttezza del sistema di indicatori e delle misure utilizzate e di individuare rapidamente delle variazioni/soluzioni praticabili e adeguate al raggiungimento del risultato atteso.

Le attività di revisione/rimodulazione degli obiettivi/indicatori e target realizzate in itinere e con tempestività hanno consentito di preservare le dimensioni di efficienza ed efficacia della performance di INDIRE.

In relazione all'esito del processo intrapreso, non sono state riscontrate particolari criticità che hanno impedito in modo totale o comunque sostanziale la realizzazione delle attività o che hanno richiesto una modifica sostanziale degli obiettivi. Sono risultate necessarie solo delle parziali e puntuali revisioni/rimodulazioni degli obiettivi in relazione ad indicatori e target.

Ambito	Risultati %	Rimodulazioni e Azioni correttive
Performance Ricerca	100%	Ridefinizione di 12 obiettivi: • modifica di 15 indicatori • introduzione di 1 nuovo indicatore • modifica di 15 target
Performance Amministrativa	100%	0
Performance gestionale e di Prevenzione della corruzione	100%	0



Risultato performance organizzativa INDIRE

100%

La misurazione della performance organizzativa di INDIRE, in conformità a quanto indicato nel Piano Integrato della Performance 2019-2021, è stata riferita a tre diverse unità di analisi: (1) Settore Ricerca e Settore amministrativo- gestionale nel suo complesso; (2) singole unità organizzative della ricerca e dell'amministrazione; (3) processi, progetti e attività come previste nel PTA di riferimento.

Nel quadro delle politiche volte a favorire la razionalizzazione della spesa pubblica, sono stati migliorati gli aspetti connessi: (a) all'implementazione dell'efficienza e della qualità dei processi gestiti, dei prodotti realizzati e dei servizi resi; (b) alla realizzazione di un miglioramento gestionale da collegarsi anche al ciclo della performance e all'introduzione in detto ciclo delle attività di monitoraggio in corso di esercizio; (c) ad una maggiore produttività del lavoro che si è potuta constatare rilevando un numero maggiore di obiettivi rispetto all'anno precedente pur mantenendo lo stesso organico.

Sono proseguite le attività connesse alla dematerializzazione dei processi, in conformità alle previsioni dell'Agenda Digitale.

Al fine di conseguire livelli più elevati di conciliazione tra vita e lavoro, in coerenza con l'ambito europeo, sono stati rafforzati gli istituti per l'esecuzione della prestazione lavorativa in modalità agile.

1.3 Sintesi risultati Settore Ricerca

La performance parziale delle Settore Ricerca rilevata attraverso la misurazione dei soli indicatori associati a target entro il 31 dicembre 2019 risulta essere pari al 100%.

Si riportano di seguito le sintesi dei risultati raggiunti per ciascuna Struttura di Ricerca.

Struttura di ricerca n. 1: Didattica laboratoriale e innovazione del curricolo nell'area linguistico-umanistica

La struttura 1 nel corso del 2019 ha sviluppato azioni per tutti e 7 gli obiettivi previsti:

 coinvolgendo 12 scuole 26 classi e 27 docenti in attività di ricerca e formazione finalizzate all'innovazione delle pratiche didattiche e allo sviluppo professionale su diverse discipline dell'area (italiano, lingue, storia e filosofia);



- offrendo a scuole e docenti progettazioni, pratiche e modelli di lavoro in classe, descrizioni di casi di studio internazionali e un curricolo verticale;
- contribuendo allo sviluppo della ricerca scientifica e alla riflessione sui temi del curricolo e delle metodologie didattiche attive per l'area umanistica, con la realizzazione di contributi scientifici e la partecipazione a convegni in cui sono stati presentati i risultati delle ricerche più mature (obiettivo 1, obiettivo 6 e obiettivo 7);
- realizzando eventi di diffusione e informazione per le azioni di tutti gli obiettivi.

Soggetti coinvolti						
Scuola	Classi	Docenti				
12	26	27				

Prodotti per la scuola								
Progettazioni didattiche	Studi di caso	Buone pratiche	Proposta di curricolo	Modello di lezione				
14	2	13	1	1				

Formazione e diffusione						
Workshop Eventi scientifici e di diffusione Pubblicazioni						
11	7	2				

Struttura di ricerca n. 2: Didattica laboratoriale e innovazione del curricolo nell'area scientifica (STEM)

Le attività della Struttura di Ricerca 2 sono state sviluppate coerentemente a quanto previsto nel piano delle perfomance 2019, perseguendo gli obiettivi specifici che erano stati



indicati in occasione della formulazione dello stesso piano e che vengono riportati nella sezione 2.2, tenendo conto della rimodulazione effettuata in fase di monitoraggio (effettuata nell'ottobre del 2019).

In particolare, in relazione all'obiettivo denominato Elaborazione di percorsi didattici esemplari (1.1) sono stati elaborati quattro percorsi didattici nell'ambito della matematica e delle science. Essi sono stati redatti sulla base dell'analisi di sperimentazioni condotte in alcune classi, integrando riflessioni inerenti a problemi didattici e ad aspetti di cultura disciplinare con resoconti delle dinamiche che si sono effettivamente prodotte lungo il corso delle sperimentazioni.

Due di tali percorsi sono il risultato di sperimentazioni condotte in alcune classi di scuola primaria, presso l'IC Madonna Assunta di Napoli. Una di esse ha come oggetto la costruzione del significato di moltiplicazione intesa come operazione connessa al cambiamento di unità di misura: questa prospettiva include alcune questioni relative alla trasduzione e permette, quindi, di delineare lo sviluppo di un percorso di matematica integrato con temi di centrale rilevanza nell'ambito dell'educazione scientifica e tecnologica. Il secondo percorso riguarda lo sviluppo del costrutto di probabilità, prendendo le mosse da una definizione soggettivista di quest'ultima e muovendosi verso l'opportunità di introdurre una definizione di probabilità secondo l'approccio classico. Un terzo percorso è stato elaborato sulla base di quanto sviluppato in seno a una sperimentazione condotta presso il Liceo Enriques-Agnoletti di Sesto Fiorentino (FI). Esso ha come oggetto l'introduzione e lo studio della grandezza fisica pressione, secondo un approccio che integra aspetti storici, esplorazione fenomenologica e sviluppo di una pratica argomentativa. Il guarto percorso è stato delineato sulla base di quanto sperimentato presso l'ISIS Europa di Pomgliano d'Arco (NA). Esso ha come oggetto la caratterizzazione del framework denominato MLTV per lo sviluppo di percorsi didattici inerenti alla matematica: il problema centrale è quello di costruire strumenti che sostengano il passaggio da forme di argomentazione connesse al senso comune verso forme che facciano uso degli strumenti inferenziali propri della matematica.

In relazione all'obiettivo denominato Uso integrato di ICT nella didattica delle scienze (1.2), sono stati delineati diversi documenti contenenti indicazioni su come progettare un lavoro in classe intorno a problemi di modellizzazione fisica, che integri l'uso di ICT. Questa azione è stata condotta avvalendosi del contributo di due collaboratori con esperienza nell'ambito della didattica della fisica, che hanno preso parte alle attività del gruppo sperimentale con il la quale è stato condotto il lavoro.

Come rilevato in fase di monitoraggio, il suddetto gruppo è stato costituito alla fine dell'anno 2019 in maniera informale. La sua attività si è sviluppata lungo il corso del 2020 prevalentemente a distanza e ha comportato la condivisione di idee per lo sviluppo di attività didattiche, riportate in diversi documenti. Il gruppo ha visto la partecipazione di sette insegnanti, provenienti da sei scuole diverse.



In occasione del suddetto monitoraggio si è stabilito di integrare l'elenco degli indicatori fissati per questo obiettivo con il numero di partecipanti a un workshop dal titolo "Modellizzazione fisica con tecnologie informatiche", tenutosi in occasione dell'evento Didacta 2019. Tale workshop ha svolta la funzione di azione pilota per la conduzione delle attività con il gruppo cui si è fatto riferimento sopra. Tale workshop, che ha vista la partecipazione di ventitre persone, ha avuto come oggetto individuate alcune questioni nodali alle quali dedicare una specifica attenzione. In particolare, si tratta di aspetti riguardanti i meccanismi di trasduzione, l'uso di schede elettroniche, lo sviluppo o la comprensione e modifica di codice per il controllo dei dispositivi in gioco.

In relazione all'obiettivo denominato Sviluppo professionale (2.1) è stato redatto un documento che raccoglie linee guida per l'uso della documentazione di pratiche didattiche laboratoriali ai fini di un efficace sviluppo professionale: sono individuati i contributi specifici che vengono dalla rielaborazione di percorsi didattici a fini documentali, tenendo conto sia delle diverse possibili forme dei documenti prodotti che dei processi che portano alla loro realizzazione. Ancora in relazione allo stesso obiettivo è stata prodotta una video-lezione destinata a insegnanti del primo ciclo, avente come oggetto elementi utili allo sviluppo i un percorso didattico sul tema della diretta proporzionalità a partire da considerazioni inerenti a un meccanismo di trasduzione.

Struttura di ricerca n. 3: Didattica laboratoriale e innovazione del curricolo nell'area artistico-espressiva

Le attività della struttura di ricerca 3 "Didattica laboratoriale ed innovazione del curricolo nell'area artistico-espressiva" si articolano all'interno di alcune grandi direttrici che sottostanno a dei precisi riferimenti teorici, didattici e legislativi.

Anzitutto l'idea di un impianto educativo che ricorre ad un "fare artistico" di tutti e per tutti, dove si "pensa anche con le mani", dove oltre a parlare, si canta, si suona, si fa teatro e danza, si scrive e si pratica musica.

E' l'idea che viene promossa dal Decreto Legislativo 13 Aprile 2017 n. 60 - Norme sulla promozione della cultura umanistica, sulla valorizzazione del patrimonio e delle produzioni culturali e sul sostegno della creatività, a norma dell'articolo 1, commi 180 e 181, lettera g), della legge 13 luglio 2015, n. 107. (17G00068) (GU n.112 del 16-5-2017 - Suppl. Ordinario n. 23).

In secondo luogo la convinzione che l'arte, e in particolare la musica, sia una componente essenziale della personalità e contribuisca a formare un cittadino culturalmente più ricco: questo si pone come obiettivo di lungo periodo e guida di ogni attività della struttura, che come soggetto partecipante ad impianto educativo più generale deve avere un orizzonte di sviluppo ben oltre i "trienni" di indirizzo.



Arte non teorica ma pratica e praticata fin dai primi anni di scuola, nella convinzione che le competenze artistiche siano alla base dell'equilibrio di un cittadino consapevole all'interno di una società aperta e multiculturale.

Nel Decreto Legislativo n. 60/2017 si definiscono i "Temi della creatività" come componenti fondamentali del sapere scolastico, del bagaglio intellettuale di ogni essere umano e pertanto dello stesso curricolo.

Essi si avvalgono dell'ausilio dell'innovazione tecnologica e investono quattro aree : musicale-coreutico, teatrale-performativo, artistico-visivo, linguistico-creativo.

La struttura 3 "Didattica laboratoriale ed innovazione del curricolo nell'area artisticoespressiva" si adopera nell'ambito di queste aree, sviluppando progetti, prodotti ed attività. Per l'anno 2019 le direzioni professionali e di ricerca si sono così sviluppate:

A) Ricerca e sviluppo di prodotti che possano supportare la didattica laboratoriale in merito allo sviluppo delle competenze musicali.

Nell'ambito della educazione musicale uno dei fronti di maggiore interesse riguarda l'acquisizione di competenze relative ai fondamenti della musica: il ritmo, la melodia e l'armonia. Durante la scuola primaria il gioco è un mezzo importante di acquisizione di competenze perché permette di coniugare l'attivismo e la spontaneità dei bambini con l'interesse e l'applicazione verso la risoluzione di certi obiettivi. In questo contesto abbiamo quindi pensato alla realizzazione di un gioco educativo per apprendere i principi fondamentali della musica che coniuga aspetti ludici (in particolare lo strumento musicale) con aspetti educativi (in particolare, oltre agli aspetti musicali, il problem solving e l'approccio learning by doing).

B) Attività di rilevazione, monitoraggio e ricerca all'interno dei "temi della creatività" sopra citati ed in particolare mediante il "Piano delle Arti", strumento di attuazione della promozione della cultura umanistica, che descrive misure e finanziamenti a disposizione delle istituzioni scolastiche per la realizzazione dei percorsi sui temi della creatività.

La caratteristica principale dell'incarico di monitoraggio e valutazione del Piano delle Arti, conferito ad Indire, consiste nella rilevazione e analisi dei dati relativi alla realizzazione dei progetti e dei percorsi formativi, funzionale a supportare la definizione delle strategie per la programmazione delle future politiche di formazione in materia di educazione alla creatività e il relativo finanziamento. Indire ha inoltre come futuro obiettivo l'attivazione azioni di ricerca successive alle varie rilevazioni.

C) Raccolta e diffusione di buone prassi all'interno della didattica della musica con laboratorio. Tali attività sono state veicolate attraverso azioni di tipo amministrativo (selezioni di docenti esperti) e di tipo comunicativo, sia tramite la pubblicazione di tali buone prassi in prodotti web che in specifici eventi in presenza nel territorio nazionale in



cui è stato possibile presentate le varie attività di raccolta e documentazione delle buone pratiche.

Struttura di Ricerca n.4: Strumenti e metodi per la didattica laboratoriale

Obiettivo delle azioni di ricerca era di trovare soluzioni, metodologie, modelli e approcci innovativi che, attraverso un utilizzo integrato e funzionale delle ICT, possano supportare la didattica laboratoriale in ambito disciplinare e trasversale; Le singole ricerche della struttura si sono impegnate di individuare attraverso modalità sperimentali le condizioni che permettano l'introduzione efficace di tali strumenti all'interno dei contesti scolastici.

L'introduzione delle nuove tecnologie/metodologie viene realizzato attraverso iniziali studi di caso per assicurarsi della sostenibilità dei percorsi didattici proposti, come per esempio nel caso del progetto pilota per le serre idroponiche o la stampante 3D. Oltre al percorso didattico vengono sviluppati gli strumenti di documentazione dell'attività in classe che garantiscono che le attività svolte in class vengono registrate in modo uniforme per formare uno strumento di validazione da parte dei ricercatori. Una volta messo a punto percorso e strumenti di analisi le ricerche vengono aperti ad un più ampio numero di docenti attraverso ambienti online di (auto-)formazione e documentazione che accompagno i docenti/scuole attraverso i percorsi didattici (p.es. Mineclass)

Una parte permanente nel lavoro di ricerca è lo sviluppo di prototipi software e hardware e la progettazione di percorsi didattici legati fortemente all'utilizzo delle nuove tecnologie. Importante per l'introduzione di queste nuove tecnologie nella scuola e/o nei percorsi didattici è la creazione di tutorial e toolkit che facilitano ed indirizzano il loro utilizzo nell'ambiente scolastico. (p.es SugarCAD, In3Dire o Serra Idroponica DIY). In questo contesto vengono utilizzati contenuti realizzati anche in 3D o in ambienti immersivi o comunque capaci di coinvolgere e motivare gli studenti nei percorsi di apprendimento.

Nell'anno 2019 la struttura di ricerca ha realizzato e attivato multipli ambienti online e percorsi di formazione – ricerca per le nuove tecnologie nella didattica, come:

- Utilizzo del programma Minecraft in classe http://mineclass.indire.it/
- Percorsi didattici con la stampante
 3D http://tecnologia.indire.it/stampanti3dascuola/ e con la serra idroponica
 DIY http://tecnologia.indire.it/serreascuola/
- Percorsi di Coding e Robotica http://codingerobotica.indire.it/

Nell'ambienti di formazione gratuiti vengono messo a disposizione dei docenti tutorial e linee guida sia per le nuove tecnologie, sia per i percorsi didattici da sviluppare con particolare attenzione sulla metodologia da applicare e l'integrazione curriculare dell'attività. La ricerca della struttura negli ambiti di formazione viene alimentata da i questionari per i docenti all'interno dei percorsi online, la documentazione dell'attività didattica realizzata dai docenti ed eventuali interviste e focus group.



In seguito ad alcune difficoltà incontrate nelle scuole nelle attività didattiche con la stampante 3D sono stati realizzati il software SugarCAD (http://3d.indire.it/index.php?act=SugarCAD) che anche nell'anno 2019 è stato ampliato e ottimizzato nelle sue funzionalità ed il framework In3Dire (http://3d.indire.it/index.php?act=in3Direin grado di creare un webserver standalone (rende le scuole indipendente dalla connessione internet) e può mettere a disposizione dei studenti variati servizi, come per esempio un blog/documentazione, print server per la stampante 3D ed il software SugarCAD, tutti accessibili via multipli device.

Struttura di Ricerca n.5: Architetture e arredi scolastici: progettare nuovi spazi educativi e adattare ambienti di apprendimento esistenti

Gli obiettivi previsti per l'anno 2019 dalla struttura di ricerca 5 si prefiggono di sviluppare ed estendere ulteriormente la ricerca sugli spazi educativi implementata negli anni precedenti in coerenza e sinergia con le linee strategiche generali e con la mission dell'istituto.

Nel 2019 si è posta particolare attenzione all'approfondimento dei temi emersi nell'analisi della letteratura. In particolare sono stati approfonditi i temi dell'inclusione (obiettivo specifico: spazi educativi innovativi a supporto dell'inclusione scolastica) e degli ambienti esplorativi (obiettivo specifico: modellizzazione spazio esplorazione declinato in FabLab). Rispetto al tema degli spazi inclusivi è stata analizzata una pratica di eccellenza e realizzata una documentazione video che permetterà di rendere trasferibili gli elementi più interessanti dell'esperienza e fornire una base di conoscenza per una successiva elaborazione di un percorso formativo ed una specifica estensione del manifesto "1+4". Il tema dello spazio esplorazione è stato sviluppato attraverso l'internazionalizzazione del contributo scientifico elaborato dai ricercatori (grazie alla collaborazione con European Schoolnet) e l'impulso all'elaborazione di studi di caso realizzati in diversi paesi europei nonché attraverso la realizzazione di un manifesto incentrato sul tema degli spazi esplorativi.

Oltre allo sviluppo dei temi di ricerca, l'annualità 2019 ha mirato a promuovere iniziative in grado di veicolare il framework teorico, la visione e le soluzioni applicative sviluppate del gruppo di ricerca. E' stata avviata una iniziativa (obiettivo specifico: promozione di ambienti Future Labs prototipali sulla base di manifesto "1+4") volta a promuovere una serie di ambienti prototipali innovativi supportati da reti di scuole in grado da fungere da polo di innovazione e fulcro promotore di iniziative dimostrative e formative volte a diffondere una



nuova idea di spazio educativo e diverse modalità di utilizzare le affordance proposte da tali spazi. Con lo stesso obiettivo è stato progettato e realizzato presso la fiera Didacta 2019 un ambiente innovativo dimostrativo (obiettivo specifico: realizzazione ambiente prototipale dimostrativo per la scuola del futuro) che ha declinato concretamente il modello Indire "1+4" ospitando visitatori e stakeholders del mondo della scuola e mettendo a disposizione dei docenti della scuola percorsi di formazione immersivi incentrati sul tema degli spazi scolastici flessibili e diversificati. La promozione della visione e del framework è stata perseguita anche con l'attivazione del progetto Prin (obiettivo specifico: realizzazione prototipi, modelli e standard architettonici per edifici scolastici) che vede la partecipazione di alcune delle più importanti facoltà universitarie di architettura sul territorio nazionale impegnate nello sforzo comune di promuovere i nuovi modelli attraverso l'elaborazione di template, la mappatura e la documentazione delle casistiche più innovative sul territorio, la realizzazione di linee guida.

Gli esiti individuati dal percorso sviluppato dalla struttura di ricerca 5 sono strettamente legati con la possibilità di avere un impatto effettivo sulla realizzazione o la ristrutturazione di scuole e sull'opportunità di promuovere processi di progettazione virtuosi sul territorio in grado di coinvolgere la comunità e gli enti locali in modalità partecipative e di raccogliere gli indirizzi innovativi proposti dal manifesto "1+4". A tal fine sono state attivate collaborazioni sul territorio con *stakeholders* ed interlocutori coinvolti a vario titolo nella gestione e progettazione di edifici scolastici. In questa ottica si colloca l'attività svolta nell'ambito del protocollo siglato con Assodidattica, USR Lombardia e Comune di Milano (obiettivo specifico: promozione di configurazioni innovative di arredo scolastico) e l'attività di collaborazione con enti locali (obiettivo specifico: promozione di un modello territoriale per l'innovazione degli spazi educativi) finalizzata alla realizzazione di nuove scuole o parti di esse. Nello stesso ambito è stata realizzata una documentazione filmata di un processo di progettazione partecipata e del complesso rapporto tra pedagogia e architettura come esempio di dialogo virtuoso tra settori di ricerca diversi ma complementari.

Attenzione particolare è stata dedicata all'analisi delle dinamiche sviluppatesi nell'utilizzo di spazi educativi innovativi proprio nell'ottica di raccogliere dati utili all'ulteriore sviluppo dei modelli di spazi educativi (si veda manifesto "1+4") e di tassonomie di schemi funzionali (si vedano le tipologie di ambienti didattici definite dal gruppo di ricerca nell'ambito della pubblicazione "Fare didattica in spazi flessibili" edito nel 2019 da Giunti Scuola). L'osservazione e l'analisi del vissuto relativamente ad ambienti di apprendimento innovativi rappresenta un prezioso input per elaborare strumenti e risorse utili per progettare i nuovi ambienti e per sfruttarne a pieno le possibilità sotto l'aspetto metodologico (obiettivo



specifico: post Occupancy Evaluation didattico-pedagogica degli spazi innovativi) e di benessere della vita scolastica (obiettivo specifico: stare bene a scuola in spazi educativi innovativi).

Le azioni svolte e i risultati raggiunti relativamente ai diversi obiettivi specifici individuati e riportati di seguito contribuiscono nel loro insieme al perseguimento degli obiettivi generali sia per quanto riguarda l'elaborazione di risorse applicative per la scuola (principi, toolkit, strumenti, studi di caso...), sia per quanto riguarda la progettazione (linee guida, modelli, tassonomie, schemi funzionali...). Inoltre è stata elaborata una preziosa documentazione (galleria di immagini e video) in grado di esemplificare le esperienze e le soluzioni proposte in coerenza e sinergia con il framework teorico adottato.

Infine, è importante sottolineare l'esigenza, emersa in modo evidente nel 2019, di rivolgersi contemporaneamente ad interlocutori e soggetti diversi (dirigenti scolastici, docenti, progettisti, enti locali, decisori politici, associazioni di categoria) differenziando la ricerca e gli strumenti elaborati anche in funzione dell'esito atteso (progettazione di una nuova scuola, ristrutturazione di un edificio esistente, ripensamento di un ambiente didattico interno alla scuola).

Struttura di ricerca n. 6: Formazione terziaria professionalizzante per il sistema produttivo e le aree tecnologiche strategiche nazionali. Modelli di sviluppo delle competenze per il mondo del lavoro: ITS

L'attività di ricerca promossa dalla struttura n. 6, realizzata nell'anno 2019, ha avuto come obiettivo l'individuazione, la valorizzazione e la modellizzazione delle migliori esperienze organizzative e didattiche del segmento formativo della Formazione Terziaria Professionalizzante, gli Istituti Tecnici Superiori. Esperienze, esempi per lo sviluppo di competenze e soft skills abilitanti per il mondo del lavoro a impatto occupazionale e formativo, sostenibili e trasferibili in modo da portare a sistema l'innovazione.

L'attività si è articolata su 3 obiettivi generali, così come previsto dal Piano di performance 2019, e si è potuta realizzare grazie alla Banca dati nazionale degli ITS, che INDIRE ha progettato e sviluppato (D.P.C.M. 25 gennaio 2008) fin dalla nascita di questo segmento formativo, l'unica banca dati nazionale per il monitoraggio e la valutazione del sistema ITS che è riferimento sia per la Conferenza Stato-Regioni sia per il MIUR che per il MISE.

I dati e le informazioni contenute nella banca dati nazionale ed un disegno della ricerca con obiettivi specifici di realizzazione, all'interno di attività previste in progetti in affidamento (Ministero dell'Istruzione e Regione Toscana), e in progetti di ricerca sviluppati attraverso



accordi di collaborazione scientifica con il Ministero dello Sviluppo Economico e con la Fondazione Agnelli, sono state il motore per la realizzazione delle attività.

Le attività previste nell'obiettivo 1 (Individuazione e analisi di esperienze didattiche ed organizzative innovative per lo sviluppo di competenze e soft skills abilitanti per il mondo del lavoro a impatto occupazionale e formativo) hanno consentito, attraverso la realizzazione del monitoraggio nazionale e la valutazione del sistema degli ITS, di analizzare, riflettere e condividere con i vari soggetti istituzionali (Ministenero dell'Istruzione, IX Commissione della Conferenza delle Regioni e delle province autonome, Tavolo Tecnico Nazionale paritetico) i risultati relativi alle esperienze significative per la formazione terziaria professionalizzante in termini di successo occupazionale e formativo. A seguito di tali risultati è stata realizzata un'analisi empirica sugli ITS per approfondire lo studio di esperienze didattiche ed organizzative innovative per lo sviluppo di competenze e soft skills abilitanti per il mondo del lavoro a impatto occupazionale e formativo. Tale analisi, realizzata con aspetti metodologici di natura qualitativa, ha permesso di individuare alcuni elementi generalizzabili e replicabili per tutto il sistema ITS. Questa attività ha permesso anche un approfondimento su quelle esperienze definite 4.0, in quanto sviluppano competenze legate alle nuove tecnologie abilitanti della cosiddetta Quarta rivoluzione industriale.

Il gruppo di ricerca si è potuto così confrontare su quei temi che sono alla base della competitività e del benessere di ogni paese, e, in un'ottica anticipatoria, ha consentito di indicare delle proposte di sviluppo in termini di competenze 4.0, utili per i nuovi lavori del futuro.

La documentazione portata in evidenza in questo testo è stata messa a disposizione della comunità scientifica e dei vari soggetti istituzionali; essa dimostra come i prodotti realizzati siano stati di fatto utilizzati dal Ministero dell'Istruzione per l'assegnazione dei finanziamenti finalizzati all'erogazione dei percorsi; dalla IX Commissione della Conferenza delle Regioni e delle province autonome per rinforzare gli ITS deboli e valorizzare quelli eccellenti. La documentazione mostra ancora come i vari rapporti realizzati siano stati presi in carico dal Tavolo Nazionale Paritetico degli ITS per la revisione degli indicatori di realizzazione e di risultato; dal Ministero dello Sviluppo economico per la stesura dei decreti di assegnazione delle risorse ai fini della realizzazione di percorsi ITS 4.0. La stesura degli articoli ha contribuito alla conoscenza di questo canale formativo.



Le attività previste nell'obiettivo 2 (*Elaborazione di modelli innovativi organizzativi e didattici per lo sviluppo di competenze e soft skills abilitanti per il mondo del lavoro a impatto occupazionale e formativo)* hanno concorso alla realizzazione delle proposte in termini di primi esempi di modelli organizzativi e didattici. Le documentazioni depositate illustrano, nel dettaglio, come tale produzione abbia consentito di avviare un confronto con i vari soggetti istituzionali per un valore d'uso delle proposte. Nello specifico si fa riferimento ai due rapporti di ricerca: "Formazione Terziaria Professionalizzante. Istituti Tecnici Superiori. Una sfida culturale" e il rapporto "Ridefinizione delle nuove figure nazionali ITS". Tali prodotti sono stati utilizzati dagli ITS per la progettazione dei percorsi anche in un'ottica 4.0. Allo stesso tempo la documentazione delle attività realizzate nei laboratori ITS 4.0 è stata diffusa durante i convegni nazionali organizzati dal gruppo di ricerca per orientare i vari ITS al potenziamento di Laboratori 4.0 per lo sviluppo di competenze abilitanti per i nuovi lavori negli studenti ITS.

Il rapporto di ricerca sui Poli Tecnico Professionali, di cui gli ITS fanno parte, è stato diffuso all'interno di un seminario nazionale, ed è stato utilizzato come riferimento per la stesura della programmazione triennale di alcune regioni.

Infine, l'attività prevista per l'obiettivo n. 3 (*Analisi dei modelli organizzativi e didattici per lo sviluppo di competenze e soft skills abilitanti per il mondo del lavoro in una prospettiva internazionale*) ha visto il gruppo di ricerca concentrarsi nello studio dei modelli dei percorsi di studio professionalizzanti di livello terziario di alcuni paesi europei, quali Germania e Inghilterra. Tale studio è stato utilizzato proprio dal gruppo di ricerca per poter meglio comprendere come il modello italiano degli ITS potrebbe utilizzare alcuni elementi distintivi in uso in tali Paesi (riconoscimento delle competenze da parte delle imprese, e riconoscimento delle competenze tra ITS e Università).

In conclusione, per l'anno 2019, le attività previste ed i prodotti attesi sono stati portati a compimento nella loro totalità. Il conseguimento dei target indicati per ciascun obiettivo specifico tramite gli indicatori è risultato essere del 100%.

Struttura di ricerca n. 7: Innovazione Metodologica e Organizzativa nel Modello Scolastico

In relazione agli obiettivi generali di struttura individuati per il 2019 e quelli dei Progetti affidati e/o promossi autonomamente dall'ente, si ritiene di aver pienamente raggiunto gli obiettivi specifici previsti - Governance del Movimento "Avanguardie educative", Intercettare la spinta innovatrice dal basso, Le idee d'innovazione di Avanguardie educative



– Sviluppo della Gallery, La scuola nel rapporto col mondo delle imprese e del lavoro - riassumendo di seguito alcune tra le attività principali ad essi strettamente collegate.

Avanguardie educative è oggi una realtà dinamica che evolve, cresce, si trasforma. Dopo anni di attività organizzate sui due fronti principali, diffusione delle Idee d'innovazione di natura metodologico-didattica e organizzativa da un lato e la ricerca di nuove esperienze di innovazione, con il coinvolgimento delle scuole di ogni ordine e grado, il Movimento è cresciuto notevolmente raggiungendo **1046** aderenti (scuole adottanti, con un incremento di 221 scuole nel 2019), **27** Scuole Polo regionali (nuovi attori dal 2019), **35** Scuole Capofila, 2 Ambassador (nominati ufficialmente, a titolo volontario e interamente gratuito, a dicembre 2019), e **18** idee d'innovazione elencate nella Gallery.

Al fine di garantire una costante flessibilità e dinamicità alla Governance del Movimento, nel corso del 2019 è stato realizzato un nuovo modello organizzativo che, a conclusione dei lavori del Bando di selezione pubblica avviato nel 2018, (Decreto n. 11778 del 09/05/2018), ha portato alla nomina di 27 Scuole Polo regionali, con le quali si sono stretti altrettanti accordi. Le Scuole Polo sono "Hub territoriali" che permettono di accompagnare il consolidarsi del processo di radicamento delle Idee d'innovazione e di gestire, in modalità diffusa e capillare, la disseminazione e l'accompagnamento tra pari delle metodologie promosse. Tra gli strumenti individuati per il supporto ai processi d'innovazione, oltre alle attività promosse attraverso il portale di Progetto (avanguardieeducative.indire.it), si sono realizzati 14 seminari informativo/formativi di tipo residenziale destinati a docenti e dirigenti, su scala nazionale, che hanno coinvolto **1681 partecipanti** e almeno altri 5 seminari territoriali, denominati open day, organizzati e gestiti direttamente dalle scuole con una partecipazione media di 150 docenti. Nel 2019 sono proseguite le attività seguite dai singoli gruppi di ricerca, nei quali è articolata la struttura 7, sull'osservazione e l'implementazione delle idee proposte nella «Galleria delle Idee per l'Innovazione». La Galleria si è arricchita nel 2019, dopo la fase pilota sperimentale a piccoli numeri condotta nel 2018, di **2 nuove idee**: MLTV- Making Learning and Thinking Visible derivante da un progetto di collaborazione con la Harvard Graduate School of Education di Boston destinato principalmente alla secondaria superiore, e per *Dialogo euristico c*on la collaborazione di Casa Laboratorio Cenci, realizzato principalmente nel primo ciclo di scuola. I risultati per entrambe le ricerche sono descritti e documentati in 2 pubblicazioni di ricerca pubblicate nella collana Indire-Ricerca "Idee per l'innovazione" edita da Carocci editore.



Le linee Guida all'iplementazione delle idee costituiscono il cuore degli strumenti attraverso i quali si sotengono le scuole nella realizzazione delle pratiche didattiche proposte, ma che permettono anche di tracciare le evoluzioni, modifiche e "varianti" alle idee originariamente proposte. Le varianti sono formalizzate attraverso la proposta di studi di caso che entrano nella strutturazione delle Linee guida alla sezione Esempi pratici. E' per questo motivo che si hanno versioni successive di Linee Guida (1.0, 2.0) e nel corso del 2019 ne sono state redatte 4 per ripsettive 4 idee, a coferma della generatività delle idee in relazione ai contesti d'uso differenti (territorialmente, per cicli, per maturità rispetto ai processi trasformativi in corso).

Le sessioni di analisi della Redazione del proponi un'esperienza d'innovazione per il 2019 sono state 3 e a seguito dei Rapporti di Visita/osservazione nel corso del 2019 (**13 Analisi e 9 Rapporti**) sono stati nominati **9 nuovi istituti capofila** e individuate 2 nuove idee che saranno sviluppate nel corso del nuovo anno scolastico (*Prestito professionale* e *Outdoor education*). Alla pagina http://innovazione.indire.it/avanguardieeducative/lescuole, si tiene traccia dello storico delle nomine e dei riconoscimenti assegnati secondo il modello previsto dal Movimento, mentre nella pagina *infografiche* è possibile vedere l'analisi statistico quantitativa in relazione alle idee adottate dalle scuole e la loro diffusione territoriale.

Infine, mentre si portavano a conclusione le attività del Progetto "Modelli innovativi di di organizzazione e metodologie nel rapporto Scuola col mondo delle imprese e del lavoro" finanziato attraverso il PON FSE/FESR, si sono esplorati modelli di sviluppo di competenze attraverso i PCTO (ex alternanza scuola lavoro), che riconfigurano totalmente le dinamiche tra dentro/fuori la scuola, tra mondo formale/informale dell'apprendimento e imprenditoria, alle quali sarà data strutturazione, anche per un'offerta in termini di linee guida e repertori di pratiche didattiche innovative alle Scuole di Avanguardie, nel corso del 2020.

Struttura di ricerca n. 8: Innovazione Metodologica e Organizzativa nelle Scuole Piccole

La struttura 8 nell'annualità 2019 si è impegnata in azioni di ricerca sulla realtà scolastica della piccola scuola con l'obiettivo di promuovere l'innovazione della piccola scuola italiana nelle sue diverse articolazioni e dimensioni e costruire percorsi che ne favoriscono la sostenibilità.



Sono state portate a compimento tutte le attività previste in relazione agli obiettivi generali e agli obiettivi specifici ad essi collegati superando in alcuni casi anche di molto quanto previsto dagli indicatori target.

Il lavoro della struttura sia attraverso le azioni di formazione, sia attraverso le ricerche - intervento, sia attraverso un'attività attenta di documentazione e di raccordo internazionale promuove un "cambiamento" di sistema in grado di garantire ai presidi culturali situati in territori isolati e con difficoltà organizzative e didattiche una gestione territoriale dei processi di innovazione e professionalizzazione dei docenti e dirigenti scolastici.

La comprensione dei "contesti" attuata attraverso i monitoraggi e gli studi di caso, così come l'identificazione di cluster di piccole scuole e dei territori in cui essi sono situati, permette al gruppo di costruire ipotesi di lavoro che sia da un punto di vista didattico che organizzativo possano essere sostenute e promosse tramite le formazioni o studi di caso. La dimensione della Rete fa sì che il movimento, una realtà che raccorda oltre 400 istituti e più di 1800 plessi, diventi il collettore di metodi e modelli da promuovere e sperimentare, uno spazio identitario in cui riconoscersi e attraverso cui attuare non solo percorsi di confronto tramite scuole tematiche o visiting tra pari, sperimentazioni nazionali e internazionali ma anche tavoli di lavoro per costruire governance territoriali in grado di raccordare i bisogni dei territori con il quadro normativo dentro cui si muovono le misure e gli interventi volti al miglioramento del sistema educativo.

Le documentazioni indicate e le evidenze ad essere correlate favoriscono una lettura di dettaglio in grado di accompagnare una comprensione più specifica dell'obiettivo e dell'azione innescata per il suo raggiungimento.

Struttura di ricerca n. 9: Innovazione Metodologica e Organizzativa nell'IdA

Gli obiettivi previsti per l'anno 2019 dalla struttura di ricerca sull'innovazione metodologica e organizzativa nell'Istruzione degli Adulti (IdA) sono finalizzati ad individuare ed elaborare proposte, sia in termini di modelli che di metodologie e strumenti, con lo scopo di promuovere e sistematizzare alcuni aspetti caratterizzanti l'IdA a partire, in particolare, dall'attività dell'istruzione degli adulti che si svolge nei Centri Provinciali per l'Istruzione degli Adulti (CPIA). La struttura si avvale, per l'analisi del contesto e dei fabbisogni di alcune rilevazioni informative svolte al proprio interno quali il Monitoraggio ex legge 107/15 e il Monitoraggio PAIDEA, condotti da INDIRE su mandato ministeriale sulla base della legislazione intervenuta. A tali rilevazioni e conseguenti analisi condotte nell'arco temporale dell'ultimo triennio si sono associate le osservazioni condotte direttamente presso i soggetti istituzionali, in modo da fornire un insieme strutturato di dati sia di natura quantitativa che qualitativa supportando così la predisposizione ed elaborazione di modelli sulla base di metodologie e strumenti impiegati.



Il campo di indagine della struttura di ricerca 9 si è ampliato all'apprendimento permanente che, insieme allo sviluppo delle competenze, risulta tra gli elementi chiave per una crescita sostenibile e inclusiva dei diversi sistemi paese europei e fornisce elementi in grado di dare risposte alle grandi questioni del nostro tempo come la crisi economica o come l'invecchiamento demografico all'interno dell'Europa.

Nel dettaglio, gli obiettivi della struttura hanno riguardato:

- l'elaborazione di modelli, metodologie e strumenti per promuovere e sistematizzare l'innovazione nel quadro dell'istruzione degli adulti in generale ed in particolare nei Centri Per l'Istruzione degli Adulti (CPIA);
- lo studio dell'ampio scenario dell'educazione permanente anche nel contesto europeo grazie al raccordo con EPALE, la community on-line multilingue per i professionisti del settore dell'apprendimento degli adulti, e la realtà della formazione a distanza in ambito internazionale

Gli obiettivi sono stati così declinati:

- ideare, progettare e sperimentare modelli innovativi tanto didattici quanto organizzativi che presentino modalità formative e di supporto allo sviluppo e alla 'pratica' dell'innovazione anche attraverso soluzioni in e-learning come previsto dalla normativa per i CPIA;
- sviluppare azioni di monitoraggio dell'IdA anche con raffronti internazionali;
- contribuire, anche attraverso EPALE, al dibattito scientifico internazionale sull'Educazione degli Adulti ed il Life Long Learning.
- compiere azioni di ricerca volte ad approfondire situazioni emergenti e caratteristiche nell'ambito dell'educazione in età adulta, come l'IdA nelle carceri, l'apprendimento di competenze linguistiche, la composizione e l'organizzazione delle reti territoriali, ecc.;
- collaborare con i Centri Regionali di Ricerca Sperimentazione e Sviluppo a sostegno del sistema IdA.

Il quadro complessivo della ricerca che interessa l'educazione degli adulti e l'apprendimento permanente pone peculiare attenzione alla nuova realtà dei Centri Provinciali per l'Istruzione degli Adulti (CPIA). Le azioni, nelle loro diverse articolazioni, di progettazione e sperimentazione di proposte per l'innovazione e lo sviluppo dei CPIA, sia sotto il profilo metodologico che dei contenuti, fa riferimento a soluzioni FaD a favore dell'Istruzione degli Adulti oltre che alla documentazione delle buone pratiche emerse, al fine di creare le condizioni per poter condividere le migliori azioni di sistema sino ad ora attuate, anche tenendo in debito conto la realtà territoriale e il tessuto culturale nei quali si trova ad agire ogni singolo CPIA.

L'attività di ricerca di INDIRE che già dal 2014 ha ripreso attivamente la ricerca sull'istruzione degli adulti si è svolta nell'approfondire aspetti nuovi legati anche ai mutamenti sociali e tecnologici, anche in considerazione delle misure di sistema adottate



dal MIUR che ha formalmente incaricato INDIRE (D.P.R. 263/2012) di produrre dei report di monitoraggio sulla sperimentazione dei Centri Provinciali di Istruzione degli Adulti (CPIA).

Rispetto agli obiettivi previsti si è inteso sviluppare protocolli di osservazione utili a monitorare e valutare le ricadute dell'innovazione inerenti alcune significative dimensioni:

- sviluppo delle competenze trasversali, la motivazione all'apprendimento, il benessere e la partecipazione attiva degli studenti;
- metodologie di insegnamento, la trasformazione degli ambienti di apprendimento, la collaborazione e la motivazione dei docenti
- vantaggi e ricadute della FaD nell'IdA.

Struttura di ricerca n. 10: Documentazione

La Struttura 10 - Documentazione ha l'obiettivo di documentare esperienze didattiche significative. Attualmente quelle di documentazione e disseminazione sono attività centrali nello Statuto dell'Ente, che all' Articolo 3 sottolinea che l'Istituto svolge funzioni di "sviluppo dei servizi di documentazione pedagogica, didattica e di ricerca e sperimentazione" e poi ancora "sviluppo di ambienti e servizi di e-learning volti a favorire lo scambio di esperienze e la diffusione di modelli e materiali a sostegno dei processi di innovazione digitale della didattica e dello sviluppo dell'autonomia scolastica".

In quanto catalizzatore di un dialogo tra istituzione e comunità dei docenti teso a supportare il diffondersi di processi di innovazione, la struttura si propone di costituire e aggregare attorno ai propri prodotti una vasta comunità di utenti del mondo della scuola: non solo docenti, ma tutti coloro in qualche modo coinvolti nel processo di trasformazione del modello di apprendimento e della scuola tutta (*policy makers*, rappresentanti degli enti locali, mondo dell'impresa). In questo contesto devono intendersi le iniziative perseguite e documentate nell'**obiettivo 1** "**Confronto con soggetti esterni alla Struttura**" all'interno del quale si è documentata l'attività di diffusione operata al fine di creare una rete di interesse nei confronti dell'attività di documentazione didattica. A tal fine si è organizzato un seminario, si sono prodotti strumenti di comunicazione ed elaborato un primo elenco di scuole con cui avviare una sperimentazione di iniziative di documentazione dal basso. In questa stessa finalità è da intendersi la documentazione riferita all'obiettivo specifico 5.3 relativa al progetto "Rendere visibile l'innovazione".

Ulteriore primario campo di indagine è quello relativo ai linguaggi controllati per la documentazione, che sono condizione imprescindibile di interoperabilità e quindi, di nuovo, condivisione di risorse. La struttura ha inoltre una "vocazione" di trasversalità: essa rappresenta infatti "un terreno di necessaria collaborazione fra tutte le attività e ad essa confluiranno i contributi da diverse Strutture di ricerca. Nel contempo la Struttura 10 offrirà supporto alle altre Strutture" nell'opera di esplicitazione dei risultati delle loro ricerche.

In tale contesto è da intenedersi l'attività relativa all' **Obiettivo generale n.2 : Metadati e strumenti per l'integrazione di contenuti e servizi,** che porta all'evidenza il lavoro



di individuazione di descrittori trasversali per le pratiche di innovazione (v. "Scheda metadati"). A corredo di essa è inoltre documentato il lavoro di analisi (v. in particolare i file excel), e successiva sintesi (v. Tabella discipline) relativa ai descrittori disciplinari.

Per quanto riguarda invece l' obiettivo generale n.3: Strumenti trasversali per il coordinamento e la valorizzazione dei contenuti, l'attività è intesa quale azione trasversale atta, in primis, a riflettere sullo stato dell'arte della documentazione in ambito scolastico (v. evidenze emerse nel lavoro "Indagine sulla cultura della documentazione nella scuola italiana") e successivamente a elaborare strumenti e criteri per valorizzarne i risultati migliori (V. scheda "Indicatori dell'innovazione e criteri generali per la valorizzazione delle buone pratiche d'innovazione")

La Struttura 10 "Documentazione" è inoltre impegnata in "una complessa operazione di esplicitazione del sapere che la scuola possiede" e progetta strumenti e ambienti per rendere condivise e "trasferibili le pratiche che a scuola si consumano, enucleando e restituendo *visibilità* alle microstorie delle interazioni con i luoghi, con gli studenti, con gli strumenti, con i concetti". Trattandosi dunque di produrre e/o selezionare contenuti che sono prima di tutto contenuti di comunicazione, centrale alla Struttura è la riflessione sui linguaggi della comunicazione. A tal fine, al suo interno, è presente un gruppo di studio che lavora in particolar modo allo sviluppo di contenuti audiovisivi, al cui lavoro è collegato l'obiettivo generale n.4: Produzione contenuti videodocumentazione Allegati alla presente documentazione i contenuti di qualità prodotti che è possibile visionare nell'"Elenco ragionato" allegato quale evidenza.

Gli obiettivi generali n.5: Progetto PON "Rendere visibile l'Innovazione" e n. 6 "Biblioteca delle pratiche d'innovazione" sono relativi a quelli che qui intendiamo con "Servizi per la documentazione", ossia i servizi affidati all'Ente dal MIUR.

Per quanto riguarda l' **obiettivo generale n.5: Progetto PON "Rendere visibile l'Innovazione"**, si portano all'evidenza una prima versione 2019 del sito (il progetto è stato prorogato al 31/12/2020) e il lavoro di esplicitazione relativo alle "Linee guida" per docenti e personale della scuola finalizzato a rendere i docenti autonomi nella documentazione delle pratiche.

Per quanto riguarda l' **obiettivo generale n.6: "Biblioteca delle pratiche d'innovazione"** è portato all'evidenza documentale il progetto dell'ambiente (v. obiettivo specifico 6.1 "Documento di progetto") che, progettato nel corso del 2019 è attualmente in sviluppo.

Struttura di ricerca n. 11: Modelli e metodologie per l'analisi e la lettura dei principali fenomeni del sistema scolastico

Le attività promosse, relativamente a quanto definito e pianificato nel Piano annuale della performance di riferimento, si sono concentrate sul miglioramento dei processi di gestione e accesso all'informazione del dominio educativo come base di partenza per l'elaborazione



di nuovi modelli di documentazione per l'analisi sistematica dei fenomeni che caratterizzano il mondo educativo, per osservarne e guidarne le riforme istituzionali e il loro consolidamento nei diversi contesti sociali, per documentare i processi di innovazione educativa in termini non solo didattici ma anche organizzativi e di sistema. Interlocutori privilegiati del progetto sono gli stakeholder del mondo della scuola, in particolare amministratori e policy makers. Lo sviluppo di un ambiente di *data* e *content management* che coniughi condivisione, co-creazione e aggregazione dell'informazione, dove la fase di produzione del dato e quelle di esplorazione, osservazione, riflessione, interpretazione possano essere fortemente connesse, rappresenta un task strategico, non solo nel rispetto del principio di *open government* e trasparenza in ottica big data, ma anche per uniformare la gestione dei repository informativi dell'Ente con i trend metodologici e tecnologi individuati dalle linee quida AGID.

Rispetto a questo tema centrale le attività di ricerca promosse dalla struttura n.11, si sono articolate in sei obiettivi generali, i primi quattro obiettivi costituiscono i presupposti gestionali e analitici per lo sviluppo di nuovi modelli per l'analisi e la lettura dei principali fenomeni del sistema scolastico da implementare nelle indagini condotte dall'Ente, gli obiettivi n.5 e n.6, oltre a rappresentare task di progetti di servizio in affidamento dal MIUR, rappresentano al tempo stesso domini privilegiati per la sperimentazione dei modelli elaborati dalla struttura.

Le azioni pianificate negli obiettivi n.1, n.2, n.3 e n.4 vanno a comporre un insieme di sperimentazioni orientate allo sviluppo e messa a sistema incrementale di metodologie e tecniche *content-based* per acquisizione, gestione ed integrazione semantica di informazioni di natura e formato diverso al fine di fornire una rappresentazione strutturata, standardizzata ed interoperabile nei sistemi informativi *question-answering*. Ogni obiettivo rappresenta un passaggio metodologico incrementale per la realizzazione di un ambiente in cui alle fonti informative di dominio archiviate nei repository Indire vengono associate informazioni e dati (metadati) in grado di specificare il contesto semantico in un formato adatto all'interpretazione e all'elaborazione automatica. Questo nuovo tipo di ambiente sviluppato in linea con i paradigmi tecnologici del Web Semantico, consente lo scambio di informazioni tra programmi e aumenta indirettamente ed esponenzialmente anche la quantità di informazioni che possono essere utilizzate per creare nuova conoscenza da integrare dentro le indagini condotte dall'Ente.

In tal senso le attività pianificate relativamente all'obiettivo generale n.1 sono state finalizzate ad ampliare il quadro informativo tradizionalmente usato da Indire nelle proprie indagini, dando avvio alla sperimentazione di interventi di rilevazione, estrazione, lettura



automatica delle informazioni eterogenee acquisite nel tempo da Indire per valorizzare il patrimonio informativo e renderlo integrabile all'interno delle indagini promosse dall'Ente.

Le documentazioni portate in evidenza dei risultati raggiunti relativamente agli obiettivi specifici n.1.1, n.1.2, n.1.3 mostrano come le attività si siano concentrate nel consolidare alcune tecniche di estrazione ed analisi di dati informativi da corpora con natura e formati diversi: data base, documenti a testo libero (obiettivo 1.1), fonti multimediali (obiettivo 1.2). L'analisi ed estrazione automatica di informazioni semantiche dai corpora documentali ha rappresentato un task centrale dell'obiettivo n.1.1.e n.1.3. La messa a sistema delle sperimentazioni condotte con sistemi di Natural Language Processing (NLP), svolte in collaborazioni con ItaliaNLP, laboratorio di linguistica computazionale, CNR di Pisa (obiettivo 1.1), ha anche rappresentato la base di partenza per attivare una messa a sistema di processi NLP, che nel tempo possano essere svolti autonomamente all'Ente. A seguito dell'acquisto di licenze di tools proprietari e l'attivazione di un servizio di formazione interno alla struttura, è stato avviato un ciclo di sperimentazioni su alcuni domini educativi strategici per l'attività di ricerca (obiettivo 1.3). Le documentazioni depositate illustrano le quattro sperimentazioni attivate in ambito di "Piani di Miglioramento della scuola", Differenza di genere, Formazione in servizio e Neoassunti. La documentazione relativa all'obiettivo n.1.2, riquarda invece lo studio di fattibilità condotto sulla rappresentazione visuale come possibile nuova fonte di informazione (obiettivo 1.2); l'indagine propedeutica è stata finalizzata a mettere in luce le informazioni contenute ed esplicitabili nelle fonti audiovisive.

Si riportano come evidenze di un secondo step metodologico promosso dalla struttura, alcune sperimentazioni finalizzate ad integrare dati quantitativi e informazioni semantiche provenienti da fonti informative interne all'Ente. All'interno dei report di Monitoraggio qualitativo promossi dalla struttura n.11 su affidamento Miur, (2.2.), le tecnologie semantiche hanno permesso un approfondimento di indagine sui temi: "Significati, usi e sviluppi del concetto di competenza" all'interno del Monitoraggio nazionale qualitativo dell'Alternanza Scuola-Lavoro; "Educazione alla parità tra i sessi, azioni di contrasto alla diffusione degli stereotipi e della violenza di genere" all'interno del Rapporto PON dal titolo "Monitoraggio, analisi e prospettive sul tema educazione alla parità di genere" (2.3), "L'analisi del Learning content" all'interno del progetto in affidamento Monitoraggio Neoassunti 2018/2019 (2.3) e Monitoraggio Piano di formazione in servizio 2018/2019 (2.3,6.1).

La realizzazione di tali modelli di analisi multidimensionali, dove informazioni di natura diversa vengono integrate e rielaborate, richiede, come presupposto tecnico la



capacità di governare molteplici fonti di informazione, per estrarre attraverso il loro collegamento, il valore informativo aggiuntivo. Lo studio di fattibilità promosso dalla struttura per lo sviluppo di un'ontologia per il dominio, (obiettivo 2.1) è finalizzato ad elaborare una rappresentazione (concettualizzazione) condivisa dal settore educativo per definire un linguaggio comune e formale, elaborabile da dispositivi e leggibili da essere umani, per l'interscambio di dati (interoperabilità semantica). Operativamente ciò si concretizza nel poter integrare secondo un unico schema di metadati le molteplici informazioni prodotte dal dominio, al fine di sviluppare sperimentazioni di *data integration*. Si legano a questo obiettivo anche le attività promosse per lo sviluppo di vocabolari/strutture semantiche per il dominio educativo per migliorare la condivisione e il trattamento delle informazioni in linea con il paradigma dell'interoperabilità semantica del W3C, indicati come obiettivo n.3 e lo sviluppo e sperimentazione di strumenti e soluzioni *data warehouse* per la lettura integrata del patrimonio informativo di INDIRE anche con banche dati esterne (obiettivo n.4).

Il processo della messa a sistema di quanto pianificato nei primi quattro obiettivi ha anche come ricaduta lo sviluppo di una gestione dell'informazioni da parte dell'Ente, in linea con il processo di valorizzazione del patrimonio pubblico promosso dalla Agenda digitale Italiana (AgiD) e dal team digitale (https://www.agid.gov.it/it/dati/vocabolari-controllati). Le linee guida AgiD propongono infatti lo sviluppo di processi condivisi di standardizzazione, generazione, conservazione e riuso dei dati promossi che pongono al centro dell'iniziativa lo sviluppo di una famiglia di ontologie (*Ontopia, il Knowledge Graph* della PA Italiana) e di vocabolari controllati pensati per i diversi settori delle pubbliche amministrazioni.

Le evidenze depositate relativamente agli obiettivi n.5 e n.6 documentano le attività di servizio promosse dalla struttura relativamente a due progetti in affidamento MIUR. Il primo, relativo alla progettazione, implementazione e manutenzione dell'ambiente online in supporto all'anno di formazione e prova, che ha servito un bacino di utenza di circa 30.000 docenti italiani Neoassunti e con passaggio in ruolo e docenti in percorso annuale FIT. L'azione progettuale risponde all'obiettivo generale di progettare, implementare, mantenere e monitorare l'uso di un ambiente online in supporto alla documentazione dell'anno di formazione dell'azione promossa per il 2018/19. Il secondo progetto è stato invece finalizzato al Monitoraggio quali-quantitativo del Piano Nazionale Formazione dei docenti in servizio per il periodo 2016/2019 ed ha avuto come obiettivo quello di analizzare i dati della formazione raccolti attraverso il sistema informativo SOFIA del Ministero dell'Istruzione e realizzare un'indagine qualitativa su tutto il territorio nazionale conducendo interviste e focus group con i principali stakeholder della formazione.



Struttura di ricerca n. 12: Valutazione dei processi di innovazione

L'attività di ricerca promossa dalla struttura n. 12, realizzata nell'anno 2019, ha avuto come obiettivo l'individuazione e la valutazione dei diversi processi di innovazione intrapresi dalle scuole, riguardanti sia la dimensione organizzativa che quella metodologico-didattica, all'interno di un quadro di sviluppo delle competenze trasversali degli studenti e della personalizzazione dei percorsi formativi.

L'attività si è articolata su due obiettivi generali, così come previsto dal Piano della Performance 2019, articolati a loro volta in obiettivi specifici, facenti capo a un progetto di ricerca disegnato e condotto dalla Struttura n. 12 e a un progetto europeo, in cui la Struttura era partner.

Le attività previste nell'obiettivo 1 (*Studio e sviluppo di modelli e strumenti per la valutazione di processi organizzativi e didattici innovativi volti a promuovere il successo formativo e il benessere degli studenti*) hanno consentito una ricerca che ha coperto un campione di scuole impegnate in percorsi di innovazione metodologico-didattica e/o organizzativa. La ricerca è stata mirata a studiare la promozione e la realizzazione del successo formativo e del benessere degli studenti e dei docenti in tali realtà scolastiche. Per raggiungere l'obiettivo previsto, la Struttura ha elaborato un progetto di ricerca che ha compreso aspetti qualitativi e quantitativi, permettendo così di creare dei raggruppamenti di scuole caratterizzabili per analoghe peculiarità.

Per condurre la ricerca, il gruppo di lavoro si è basato sui principali studi e documenti nazionali e internazionali dedicati ai *framework* dell'innovazione. In tal modo la Struttura di ricerca n. 12 ha delineato un quadro adattato alle caratteristiche italiane, che ha consentito l'esplorazione e l'analisi di aspetti connessi all'innovazione, disegnati e personalizzati sui vari attori coinvolti (dirigenti scolastici, dirigenti, studenti, famiglie), in modo da poter triangolare i diversi risultati, nel rispetto delle diversità dell'interlocutore.

Per la ricerca, il gruppo si è avvalso sia di strumenti standardizzati, già testati e validati a livello internazionale, su cui è stata basata la conduzione della parte qualitativa; mentre, per gli aspetti qualitativi, il gruppo di ricerca ha disegnato strumenti (quali questionari e protocolli di interviste), che hanno consentito affondi e triangolazioni, sulla base del *framework* precedentemente elaborato.

Il gruppo di ricerca ha anche svolto pre-test su "scuole campione" che presentavano analoghe caratteristiche delle scuole oggetto della ricerca. L'effettuazione di tali pre-test



sono funzionali ad apportare alcune modifiche degli strumenti elaborati; modifiche che hanno consentito una maggiore efficacia di questi ultimi.

Le attività previste nell'obiettivo 2 (*Studio dei modelli di governance della scuola e del ruolo della leadership e del middle management come ruolo centrale e leva del cambiamento nei processi di* innovazione) hanno concorso alla realizzazione di analisi e proposte in termini di stili di leadership, (con particolare attenzione al modello basato sulla shared leadership) e sulla loro influenza e ricaduta nell'organizzazione scolastica.

Il progetto europeo (*Learning Leadership for Change*), di cui la Struttura n. 12 è partner, ha consentito di avviare un confronto a livello nazionale e internazionale con le scuole e con i vari soggetti istituzionali.

Il confronto ha portato anche all'elaborazione di un MOOC a cui la Struttura di ricerca n. 12 ha collaborato, reso disponibile per dirigenti e docenti interessati sulla piattaforma di EUN Schoolnet, organismo coordinatore del progetto. Il MOOC consentirà agli utenti italiani anche un utile confronto con modelli stranieri di governance, beneficiando in tal modo anche di competenze ed expertise maturate in ambienti internazionali.

Infine, i risultati dei primi due anni del progetto europeo sono stati presentati in un apposito workshop in occasione di Didacta 2019, nel corso del quale i partecipanti hanno avuto l'occasione di confrontarsi con le scuole del progetto e di cimentarsi in attività di simulazione.

In conclusione, nel corso del 2019, da un'un'analisi delle attività svolte e delle iniziative progettuali intraprese, si può affermare che la Struttura n. 12 ha raggiunto tutti gli obiettivi prefissati, i risultati attesi, con la tempistica prestabilita. Infatti il conseguimento dei target indicati per ciascun obiettivo specifico tramite gli indicatori è risultato essere del 100%.

Struttura di ricerca n. 13: Valorizzazione del Patrimonio Storico

La struttura 13 nell'annualità 2019 si è impegnata in azioni di ricerca incentrate, come obiettivi generali, in prevalenza su valorizzazione e disseminazione del patrimonio storico Indire con l'obiettivo di favorirne un approccio quanto più possibile ampio e multidisciplinare, anche orientato in prospettiva di una didattica laboratoriale focalizzata sull'uso delle fonti bibliografico-documentarie. Dal punto di vista degli obiettivi specifici, invece, che vedono maggiormente coinvolti i ricercatori che partecipano alla linea, essi consistono nel mettere a disposizione le svariate competenze (storiche, pedagogiche, etc...) presenti nell'Istituto in modo da favorire un approccio multidisciplinare al patrimonio storico di INDIRE ed una più efficace valorizzazione dello stesso, soprattutto nell'ottica di una più spiccata tendenza alla sua messa a disposizione del mondo scolastico. Le letture



trasversali del patrimonio stesso tendono a rileggere il passato per pensare il futuro in un'ottica di servizio e di miglioramento della scuola e a sostegno del mutamento culturale in atto. Gli obiettivi Specifici - quali gli "Allestimenti espositivi" (Allestimento Mostra 'Per gioco e sul serio' e Allestimento Mostra 'Confini: l'avventura dell'istruzione in territori periferici' per Piccole Scuole); la "Valorizzazione dei fondi bibliografici-documentari" (Valorizzazione Analisi Disegni 'Di-Segno-In-Segno'; Cinema 'La scuola sullo schermo' realizzazione di un repertorio di risorse corredate da schede; 'Memorie Magistrali'; Lo Straniero nel libro di scuola - ricerca bibliografica; Digital Collection Indire; Ciclo visite guidate); i "Cataloghi on line"; "Cultural Heritage e didattica della storia" (Diculther e sfida Hackcultura - costruire e consolidare una cultura dell'innovazione tecnologica digitale sulle problematiche legate alla conservazione; Didattica museale Km 0 - valorizzazione, visibilità e aggregazione delle pratiche didattiche); le "Convenzioni per ricerca condivisa con Università ed enti di ricerca" (con Archivio Prove d'accesso Scuola Normale Superiore, con Fondazione Luigi Einaudi e con Università di Siviglia) - tendono nel loro complesso al compimento di tutte le attività previste in relazione agli obiettivi generali cui sono collegati. Si attesta, pertanto, il regolare assolvimento, nel periodo di riferimento, dei compiti e delle finalità individuate dalla specifica struttura di ricerca in base a quanto ipotizzato inizialmente nel Piano della Performance 2019, a sua volta risultato del processo di definizione degli obiettivi da assegnare al personale per le annualità 2019-21 e, come previsto dal ciclo della performance, definito a partire dalle linee del PTA 2018-2020 (declinate in strutture di ricerca con programmi e obiettivi operativi annuali-triennali). Si riporta di seguito dettagliata descrizione delle specifiche azioni svolte per il raggiungimento degli obiettivi, che si considerano, pertanto, regolarmente assolti dalla struttura in tutte le sue articolazioni.

Per la consultazione delle singole schede relative alla misurazione e valutazione dei Piani 2019 delle 13 Strutture di Ricerca si rimanda ai seguenti 13 Allegati:

- 01 struttura ricerca AllegatoB scheda valutazione
- 02_ struttura_ricerca_AllegatoB_scheda_valutazione
- 03_struttura_ricerca_AllegatoB_scheda_valutazione
- 04 struttura ricerca AllegatoB scheda valutazione
- 05_struttura_ricerca_AllegatoB_scheda_valutazione
- 06_struttura_ricerca_AllegatoB_scheda_valutazione
- 07 struttura ricerca AllegatoB scheda valutazione
- 08_struttura_ricerca_AllegatoB_scheda_valutazione
- 09_struttura_ricerca_AllegatoB_scheda_valutazione
- 10 struttura ricerca AllegatoB scheda valutazione
- 11_ struttura_ricerca_AllegatoB_scheda_valutazione



12_struttura_ricerca_AllegatoB_scheda_valutazione 13 struttura ricerca AllegatoB scheda valutazione

1.4 Sintesi del Settore amministrativo-gestionale

La performance organizzativa del Settore amministrativo-gestionale rilevata attraverso la misurazione dei soli indicatori associati a target entro il 31 dicembre 2019 risulta essere pari al 100% sia per il Direttore Generale che per la Dirigente amministrativa. Gli obiettivi programmati per il 2019 hanno migliorato l'intera struttura ammnistrativo-gestionale grazie alla progettazione e all'implementazione di procedure informatizzate che hanno consentito: (a) di armonizzare aspetti procedurali nel rispetto delle esigenze generali dell'Istituto e le attività dei singoli uffici/strutture; (b) ottenere più trasparenza e rapidità nella gestione delle interazione tra gli uffici, in particolare tra quelli amministrativi e le strutture di ricerca. L'armonizzazione degli aspetti procedurali. Inoltre il ripensamento e la informatizzazione delle procedure ha consentito di rendere più agevoli alcuni passaggi producendo anche una significativa riduzione dei tempi di espletamento e soprattutto un maggior controllo sull'intera procedura. In corso di esercizio gli iter informatizzati hanno richiesto un adequamento dei sistemi già in uso nell'Ente e una adequata formazione del personale coinvolto. Il processo di proceduralizzazione e digitalizzazione ha anche favorito l'elaborazione e formalizzazione di mansionari per le risorse degli uffici e facilitato il processo di assegnazione delle attività.

Per quanto riguarda il Direttore Generale l'obiettivo 1 e 6 sono la sintesi di un importante sforzo lavorativo che ha visto tutto il Settore coinvolto in una rivisitazione delle procedure e dei processi in atto al fine di adempiere sia agli obblighi in materia di digitalizzazione e dematerializzazione sia a quelli riferiti all'applicazione della normativa sulla privacy. Quest'ultima tematica in particolare, data la natura di INDIRE e gli scopi istituzionali ad esso attribuiti, rappresenta un asset operativo fondamentale per consentire una ricerca libera e sicura. A tale riguardo si fa presente che da ottobre 2019 INDIRE dispone di un "Disciplinare interno sull'uso degli strumenti informatici" che si applica a tutto il personale dipendente, senza distinzione di ruolo e/o livello, nonché a tutti i collaboratori e consulenti dell'Istituto, indipendentemente dalla natura del rapporto contrattuale, autorizzati a far uso di strumenti tecnologici dell'Istituto o ad accedere alla rete informatica e ad eventuali dati ed informazioni ivi conservati e trattati.



Gli obiettivi 2 e 4 devono essere letti in una logica di ricerca continua dell'efficienza e dell'efficacia dell'azione amministrativa. A tal fine attraverso un processo partecipativo, che ha visto coinvolto tutto il personale del Settore secondo una logica piramidale partendo da i ruoli di maggiore responsabilità fino a calarsi ad ogni dipendente coinvolto nel processo, sono state individuate le procedure in essere, messe in risalto le criticità e trovate le soluzioni secondo la logica sopra delineata: riduzione inefficienze, miglioramento dei risultati. Inoltre è stato determinato l'organigramma funzionale degli uffici con la conseguente assegnazione delle risorse al fine di definire segnatamente i ruoli e le mansioni anche dei singoli, anche questo secondo una logica di risultato e di efficientamento dell'impiego delle risorse umane e strumentali.

Gli obiettivi 3 e 5 rispondono a una logica di anticipazione delle tematiche da affrontare in modo da realizzarle nella maniera più efficace possibile. Per tale ragione si è posto l'accento sulla modalità di lavoro agile (punto 3). INDIRE nell'anno precedente, pur avendo ottenuto una ottima partecipazione dei dipendenti a tale forma di svolgimento dell'attività lavorativa (di poco superiore al 10% - soglia di legge) aveva concluso l'intero iter procedurale soltanto in data aprile 2019. Nella convinzione che tale modalità rappresentasse un asset futuro sia per far fronte a situazione emergenziali (poi fatalmente accadute nel 2020) sia per risolvere la annosa problematica di dover coniugare la vita lavorativa con quella privata (Work life balance) si è ritenuto fondamentale migliorare la gestione delle procedure riferite al lavoro agile, coinvolgendo gli uffici competenti e ottenendo da subito la piena realizzazione dell'obiettivo prefissato. Con la stessa logica, in vista dell'adozione del Programma Erasmus 21/27, al fine di anticipare gli obiettivi del Programma e di delineare una struttura che possa cogliere al pieno le opportunità che questo presenta; già dal 2019 si è deciso di proporre una riorganizzazione della struttura che fosse in grado di sviluppare meglio i nuovi focus dibattuti in sede comunitaria e che possono essere sintetizzati come seque:

- a) maggiore **INCLUSIVITA'**: maggior coinvolgimento delle classi socialmente ed economicamente più disagiate, dei territori più difficili da raggiungere e in generale per riservare maggior spazio ai new comers;
- b) maggiore **INTERNAZIONALIZZAZIONE**: maggior spazio UE ed extra UE, aumento della percentuale di persone in mobilità, Università e Scuole più votate alla dimensione internazionale, maggior coinvolgimento dei territori;
- c) maggiore **INNOVAZIONE**: maggior attenzione alla qualità e livello di innovazione dei progetti al momento della selezione dei finanziamenti da erogare soprattutto in relazione ai soggetti componenti il tessuto educativo dei singoli Paesi aderenti



ponendo il focus sull'Istituzione di Università Europee che sappiano di per se coniugare lo spirito e le finalità del nuovo Programma.

Per quanto riquarda gli obiettivi della Dirigente Amministrativa le attività previste nel Piano della Performance 2019 complessivamente hanno avuto come obiettivi il miglioramento ammnistrativo-gestionale anche arazie alla all'implementazione di procedure informatizzate e lo sviluppo di un nuovo applicativo a supporto della Direzione, delle attività finanziarie e di rendicontazione, controllo e monitoraggio (obiettivi 1) e 3). Questi sviluppi hanno consentito di armonizzare gli aspetti procedurali nel rispetto delle esigenze generali dell'Istituto e delle attività dei singoli uffici/strutture; di ottenere più trasparenza e rapidità nella gestione delle interazione tra gli uffici, in particolare tra quelli amministrativi e le strutture di ricerca introducendo un più alto livello di controllo sull'intera procedura e sui singoli step che la compongono. Nell'ambito dello stesso obiettivo 1) inoltre a seguito del decreto direttoriale 15 novembre 2019 con il quale sono state assegnate le risorse agli uffici amministrativi ed in particolare il Servizio finanziario dell'Agenzia Erasmus è entrato a tutti gli effetti a far parte del Servizio Finanza Pianificazione e Controllo, si è proceduto a ripensare l'intera organizzazione del Servizio Finanza Pianificazione e Controllo. Gli obiettivi 2) e 4) si sono focalizzati sul Bilancio dell'ente richiedendo uno sforzo di snellimento delle partite che lo compongono ma anche di rifinalizzazione delle economie di finanziamenti derivanti dalla gestione commissariale ANSAS.

Per la consultazione delle singole schede relative alla misurazione e valutazione dei Piani 2019 per il Direttore Generale e la Dirigente Amministrativa si rimanda ai 2 Allegati:

- 01 AllegatoB settore amministrativogestionela scheda valutazione DG
- 02_ AllegatoB_settore_amministrativogestionela_scheda_valutazione_Dir_Amm



2. Il processo di misurazione e valutazione e l'iter organizzativo

Per la stesura della presente Relazione la STP ha seguito quanto indicato nel SMVP.

Il Sistema di Misurazione e Valutazione delle Performance (SMVP) è definito dall'art.3 del D.Lqs.150/09 "La misurazione e la valutazione della performance sono volte al miglioramento della qualità dei servizi offerti dalle amministrazioni pubbliche, nonché alla crescita delle competenze professionali, attraverso la valorizzazione del merito e l'erogazione dei premi per i risultati perseguiti dai singoli e dalle unità organizzative in un quadro di pari opportunità di diritti e doveri, trasparenza dei risultati delle amministrazioni pubbliche e delle risorse impiegate per il loro perseguimento". Esso rappresenta lo strumento metodologico che è alla base del ciclo delle performance ed è costituito dall'insieme di tecniche, risorse e processi volti ad assicurare il corretto svolgimento delle funzioni di programmazione, misurazione e valutazione della performance da parte di INDIRE. Come si evince da quanto sopra indicato, detto sistema non consiste in un adempimento burocratico avulso dalle logiche dell'Ente, ma costituisce, di fatto, il fulcro attraverso il quale l'Istituto implementa le azioni correttive e di miglioramento delle proprie attività sia dal punto di vista dell'efficienza sia dal punto di vista dell'efficacia. Per ottenere tale risultato il SMVP è stato fortemente correlato al PTA dell'Ente e la formulazione di obiettivi e di indicatori di misurazione delle performance è avvenuta sulla scorta delle scelte strategiche compiute dai vertici di INDIRE.

Ruolo fondamentale hanno rivestito anche le fasi di monitoraggio e valutazione attraverso le quali è stato possibile individuare le criticità emerse in corso d'esercizio e apportare le dovute azioni correttive.

Le attività di misurazione e valutazione delle performance pur essendo distinte sono fortemente correlate poiché concorrono insieme ad altre fasi alla formazione del ciclo delle performance. La misurazione è consistita principalmente in un'attività di quantificazione del livello di raggiungimento dei risultati attesi e dei riflessi delle attività dell'ente anche nei confronti degli stakeholder, mentre per valutazione si sono intese le attività di analisi e interpretazione dei risultati in modo tale da evidenziare anche eventuali scostamenti e criticità per poi addivenire alla formulazione di azioni correttive e/o di miglioramento del sistema. Al fine di rendere l'azione dell'ente più efficace la misurazione è stata effettuata in momenti distinti, avendo luogo di tenere in considerazione le grandezze misurate e gli



obiettivi prefissi. Si è proceduto attraverso una misurazione intermedia nella fase di monitoraggio e a una misurazione finale in fase di relazione sul sistema.

Il processo adottato nel SMVP da INDIRE per la stesura della Relazione e che termina con la pubblicazione entro il 30 giugno della Relazione validata dall'OIV, vede coinvolti: (a) il Direttore Generale; la Dirigente Amministrativa per il Settore Amministrativo-gestionale; (b) i Responsabili delle Strutture di ricerca per il Settore ricerca; (c) la Struttura Tecnica Permanente che cura la predisposizione del documento avvalendosi delle risultanze dei sistemi di misurazione e degli esiti delle valutazioni; (d) il CdA che adotta la Relazione, verificando il conseguimento degli obiettivi specifici nonché la corretta rappresentazione di eventuali criticità emerse nel corso dell'anno di riferimento; l'OIV, che misura e valuta la performance organizzativa complessiva e valida la Relazione, garantendo in tal modo la correttezza, dal punto di vista metodologico, del processo di misurazione e valutazione svolto dall'amministrazione, nonché la ragionevolezza della relativa tempistica.

Per quanto riguarda il processo di valutazione che vede coinvolti gli organi di vertice dell'INDIRE e l'OIV con il supporto della Struttura Tecnica Permanente si indica di seguito il processo adottato per l'anno 2019 e lo schema dove riportare le risultanze delle attività di verifica e valutazione della *performance*.

Nel mese di giugno sono stati calendarizzati incontri nei quali l'OIV, con il supporto della STP, per ciascun obiettivo operativo ha proceduto alla verifica della documentazione, fornita dai dirigenti e dai responsabili di struttura, quale evidenza delle attività realizzate in base agli indicatori e ai target previsti in fase di programmazione. I risultati della verifica effettuata sono stati riportati nella apposite tabelle che, a valle della verifica, hanno costituito la parte centrale della presente Relazione sulla Performance INDIRE 2019.

Gli strumenti

Per realizzare le attività di misurazione e valutazione della *performance* organizzativa delle Strutture amministrative e di Ricerca, l'OIV accede, con il supporto della Struttura Tecnica Permanente, alle informazioni, ai dati e alla eventuale documentazione, richiedendoli in modo strutturato direttamente agli uffici e alle strutture, nel rispetto della normativa vigente e del Sistema di Misurazione e Valutazione della Performance di INDIRE.



Gli strumenti utilizzati per condurre l'attività sono 5:

- a) incontri-audizione in plenaria e/o individuali con la dirigenza di ciascun ufficio, area, struttura operativa sia del Settore amministrativo-gestionale che del Settore ricerca;
- b) alcuni profili generali di analisi utilizzati nel processo di controllo e valutazione della Performance 2019 condivisi tra OIV e STP.
- c) nota metodologico-operativa contenente: (a) indicazioni in merito alla tempistica interna per l'organizzazione della valutazione della Performance 2019 da parte dell'OIV con il supporto della STP; (b) le schede per la rilevazione e registrazione delle evidenze e della documentazione dei risultati raggiunti nel 2019 a cura di ciascuna Struttura di ricerca e del Settore Amministrativo-gestionale;
- d) un *repository* condiviso per la documentazione e l'archiviazione dedicato al Ciclo della Performance di INDIRE.
- e) le schede per il controllo e la valutazione della documentazione, delle evidenze e dei risultati raggiunti nel 2019 a cura della STP e dell'OIV;
- f) la Relazione sulla Performance redatta a cura della STP.

I profili generali di analisi

Per il controllo e la valutazione della documentazione fornita nelle singole schede dai Settori Ricerca e Ammnistrativo-gestionale si è ritenuto efficace, anche per uniformità di criteri, utilizzare parte dei i profili generali di analisi proposti dall'OIV nella carte di lavoro per la validazione della Relazione. In base a ciò le 13 Schede redatte dalle Strutture di ricerca e le 2 schede del Settore amministrativo-gestionale, riportanti gli obiettivi generali e specifici, gli indicatori e i target con la documentazione e le evidenze relative, sono state esaminate secondo i seguenti profili e criteri:

Coerenza:

 coerenza tra i contenuti della Relazione e contenuti del piano della performance in merito alla struttura e alla presenza degli obiettivi (punti di controllo: la relazione sulla Performance di ciascuna struttura rappresenta il



consuntivo di quanto pianificato nel Piano della Performance; le informazioni riportate nella Relazione sono coerenti per quantità e qualità con quanto pianificato);

 valutazione della performance organizzativa auto-percepita dai Responsabili delle Strutture di ricerca, dalla Dirigente amministrativa, dal Direttore Generale e rilevata attraverso il lavoro istruttorio condotto dalla STP (punto di controllo: la valutazione della Performance organizzativa è coerente e congrua rispetto alla Performance realizzata dagli obiettivi organizzativi);

Comprensibilità della Relazione:

- sinteticità
- chiarezza e comprensibilità

Affidabilità dei dati e delle informazioni contenute nella Relazione:

- documentazione prodotta ed evidenze
- organizzazione della documentazione
- accessibilità della documentazione

Misurazione e/o Valutazione³

- effettiva evidenziazione per obiettivi e indicatori degli eventuali scostamenti, con indicazione della relativa motivazione

Per assegnare una valore agli esiti dei processi di controllo e valutazione sono state utilizzate le sequenti scale per ciascun criterio di analisi:

Coerenza tra contenuti della Relazione e contenuti del Piano della Performance

Confronto tra la struttura del Piano della Performance della Struttura di ricerca e quanto rendicontato (sempre in termini di struttura) nella Relazione della Performance:

incoerente poco coerente	abbastanza coerente	coerente
--------------------------	---------------------	----------

Controllo della presenza di tutti gli obiettivi:

obiettivi assenti | obiettivi parzialmente presenti | obiettivi presenti

³ Per i profili specifici di analisi, in considerazione del fatto che gli altri sono già stati rilevati in fase di stesura del Piano, si ritiene utile in questa fase del processo rilevare solo questo punto.)



Valutazione della performance organizzativa riportata dalla STP: (riportata in valore % complessivo)

Valutazione della performance organizzativa effettuata dall'OIV: (riportata in valore % complessivo)

Sinteticità

scarsa sufficiente più che sufficiente adeguata

Chiarezza e comprensibilità

scarsa sufficiente più che sufficiente adeguata

Affidabilità dei dati e delle informazioni contenute nella Relazione

Documentazione prodotta ed evidenze

scarsa sufficiente più che sufficiente adeguata

Organizzazione della documentazione

scarsa sufficiente più che sufficiente adeguata

Accessibilità della documentazione

scarsa | sufficiente | più che sufficiente | adeguata

Misurazione e/o Valutazione

Effettiva evidenziazione per obiettivi e indicatori degli eventuali scostamenti, con indicazione della relativa motivazione.

assente parzialmente presente presente

La documentazione e le evidenze sono state classificate e valutate secondo i seguenti schemi per i due Settori: Ricerca e Amministrativo-gestionale.

Settore Ricerca

Evidenze obiettivo per indicatore/target	Tipologia documentazione archiviata nel repository
Documenti/evidenze formali	Decreti - Delibere – Pareri
	Verbali
	Convenzioni



	Atti di nomina	
	Accordi formalizzati	
	Bandi	
	Disciplinari	
	Brevetti	
Evidenze relative alle attività e alla loro	Email	
formalizzazione	Carteggi	
	Fogli firme	
	Programmi, Webinar, Conferenze, Seminari,	
	Summer school, ecc.	
	Missioni	
	Incontri di redazione	
Documenti di ricerca propedeutici all'attività	Documenti tecnici	
	Percorsi metodologici	
	Strumenti per la raccolta dei dati	
	Progetti e protocolli di ricerca	
	Sceneggiatura	
	Ricerche bibliografiche	
	Studi di fattibilità	
Risultanze delle attività realizzate ed evidenze	Focus – studi di caso - Osservazioni –	
documentali	Progettazioni docenti	
	Video	
	Linee guida	
	Interviste	
	Osservazioni	
	Materiale grigio	
	Pubblicazioni	
	Mostre	
	Ambienti di formazione	
	Manifesti ,pieghevoli, ecc.	
	Scuola adottanti	
	Esperienze analizzate, report	
	Data base – Ambienti di monitoraggio	
	Unità di Apprendimento	
	Manuali	
	Portali - Repository	



Settore Amministrativo-gestionale

Evidenze obiettivo per indicatore/target	Tipologia documentazione archiviata nel repository	
Documenti/evidenze formali	Decreti - Delibere – Pareri	
	Verbali	
	Convenzioni	
	Atti di nomina	
	Accordi formalizzati	
	Bandi	
	Disciplinari	
	Regolamenti	
Documenti di analisi e progettazione evidenze	Documenti tecnici	
propedeutiche alla realizzazione dell'attività	Studi di fattibilità	
	Progetti	
	Diagrammi di flusso	
	Descrizione sintetica (slide) dei processi	
	Mappatura dei processi	
	Mappatura dei procedimenti	
Documentazione, risultanze ed evidenze delle	Sistemi informatici	
attività realizzate Settore Ammnistrativo-gestionale	Sistemi procedure digitalizzate	
	Manuali operativi	
	Portali – <i>Repository</i>	
	Procedure	
	Procedimenti	

Il Processo

L'attività di misurazione e valutazione è stata avviata con il monitoraggio del Piano integrato della Performance il 10 settembre con una riunione preparatoria dell'Organismo Indipendente di Valutazione con la Struttura Tecnica Permanente per la misurazione della performance - (cfr Art. 14 comma 9 del D.lgs. n. 150/09 agg. con il D.lgs. n. 74/17).

Sono stati calendarizzati un totale di 10 incontri in plenaria e 30 individuali per condurre e condividere strumenti, metodologie, fasi e processi che potessero assicurare una misurazione una valutazione condivisa e in itinere.



Sotto il profilo metodologico L'INDIRE ha realizzato le attività in coerenza con il metodo di misurazione e valutazione della performance organizzativa utilizzato nel piano della performance. Tale metodo si avvale di: obiettivi (ciò che si vuole perseguire); indicatori (ciò che si utilizza per raccogliere e analizzare i dati necessari per motivare i progressi ottenuti nel perseguimento degli obiettivi); target (il livello atteso di performance, misurato attraverso uno o più indicatori, che si desidera ottenere per poter considerare un obiettivo conseguito o raggiunto). Obiettivi, indicatori e target sono elementi distinti, ma perfettamente complementari nel disegno della performance organizzativa attesa. Pertanto ai Responsabili è stato richiesto di prepararsi agli incontri sia nella fase di monitoraggio che in quella di valutazione conclusiva, precompilando e sottoscrivendo le schede di rilevazione dei risultati per l'anno 2019 indicando, per ciascun obiettivo previsto: (a) il valore di risultato con riferimento a ciascun indicatore/target previsto; (b) eventuali criticità riscontrate che possono aver impedito la realizzazione dell'attività e/o richiesto una rimodulazione dell'obiettivo; (c) i link alla documentazione e alle evidenze relative a ciascun indicatore/target.

La STP ricevute le schede ha avviato una fase di verifica e valutazione di ciascuna scheda, della documentazione e delle evidenze indicate per ciascun obiettivo. I risultati sono stati puntualmente registrati nelle schede e condivisi con l'OIV. L'OIV ha a sua volta verificato a campione le risultanze riportate dalla STP e ha espresso i suoi giudizi di valutazione. I risultati complessivi sono stati riportati nelle schede di valutazione Allegati B della presente Relazione.

Le attività si sono concluse con: (a) una riunione conclusiva congiunta tra la Struttura Tecnica Permanente e l'OIV in data 18 giugno 2020; (b) la partecipazione al CdA da parte della STP. In dette riunioni sono stati illustrati ed esaminati i risultati del lavoro istruttorio, di misurazione e valutazione della performance e il testo della presente Relazione.



3. Profili conclusivi

I dati presenti nella Relazione riguardano quanto realizzato, dal 1º gennaio al 31 dicembre 2019, relativamente a quegli obiettivi, con i relativi indicatori/target, previsti nel Piano della Performance 2019-2021 e per i quali è stato richiesto e verificato, congiuntamente tra la Struttura Tecnica Permanente e i Responsabili, lo stato di realizzazione, i risultati raggiunti, la documentazione e le evidenze con apposita attività di controllo e valutazione, rilevazione e registrazione delle eventuali criticità e/o anomalia. L'esito del processi di misurazione e valutazione, per l'anno 2019, in corso di esercizio, ha condotto alla ridefinizione di 12 obiettivi, alla modifica di 15 indicatori, all'introduzione di 1 nuovo indicatore e alla modifica di 15 target.

I risultati delle attività di ricerca, confrontati con gli stakeholder anche in occasione di Fiera Didacta Italia 2019, hanno confermato il ruolo chiave e originale che INDIRE svolge nel promuovere, sostenere e portare a sistema l'innovazione della scuola italiana di ogni ordine e grado. Tutte le attività di ricerca, i progetti in affidamento dal MIUR, quelli condotti in ambito internazionale e, per quanto possibile, anche le attività delle Agenzie affidate ad INDIRE hanno contribuito anche grazie alle attività realizzate nel 2019 allo sviluppo di questi processi di innovazione.

Insieme alle soluzioni organizzative che hanno cercato di rispondere alle esigenze di un miglior utilizzo delle risorse (umane e finanziarie) dell'Istituto, tutte le attività proposte nel PTA e assunte nel Piano della Performance si sono concentrate sull'obiettivo prioritario sopra richiamato e hanno avuto come principale campo di applicazione la scuola e come primi stakeholder gli insegnanti e gli studenti.

Il 2019 è da considerare un anno particolarmente significativo nel percorso di evoluzione culturale nella gestione del ciclo della performance da parte di INDIRE. Le azioni intraprese hanno previsto il coinvolgimento di tutti e hanno favorito la formazione e la partecipazione attiva da parte del Direttore Generale, dei dirigenti e dei responsabili dei Settori Ricerca e Amministrativo-gestionale. L'efficienza e l'efficacia che si è potuto rilevare nella performance di INDIRE si sono sviluppate in sinergia con la crescita culturale e metodologica che si è potuto registrare nella gestione del ciclo della performance 2019. L'arricchimento e il miglioramento che si registrato nel processo della gestione della performance organizzativa di INDIRE ha consentito di rilevare pochi scostamenti tra quanto era stato previsto in fase di programmazione quanto è stato poi realizzato in fese di gestione delle attività. Inoltre è stato evidenziato un cambiamento culturale di tutta l'organizzazione sia dal punto di vista del coinvolgimento della comunità di ricerca, che della partecipazione attiva del



personale, sia dal punto di vista metodologico che degli strumenti di rendicontazione e di consegna delle evidenze.

L'OIV ha assunto un ruolo fondamentale all'interno dell'amministrazione di INDIRE sia nel processo di misurazione e valutazione delle strutture e dei dirigenti, sia relativamente agli adempimenti relativi al sistema di trasparenza e integrità. La presenza costante e il contributo che l'OIV ha fornito nell'accompagnare e sostenere i cambiamenti che si sono verificati in INDIRE per il miglioramento della performance e per la sua rendicontazione, ha consentito alla Struttura Tecnica Permanente di fare le scelte più adeguate ed efficaci per la gestione del ciclo della performance, per le attività necessarie alla misurazione, alla valutazione e alla rendicontazione della performance organizzativa.