



## **Allegato Struttura di Ricerca 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**

**Piano Integrato della Performance 2021-2023**

# **Piano integrato della Performance 2021/2023**

## **Struttura di ricerca 6**

Indice	
<b>Obiettivi generali di Struttura 2021</b> .....	4
<b>Obiettivo trasversale</b> .....	4
<b>Obiettivo Specifico n. 1.1</b> .....	5
<b>Obiettivo Specifico n. 1.2</b> .....	8
<b>Obiettivo Specifico n. 1.3</b> .....	10
<b>Obiettivo Specifico n. 2.1</b> .....	11
<b>Obiettivo trasversale specifico n. 1</b> .....	14
<b>Organigramma</b> .....	15

L'attività di ricerca della Struttura 6 prevede l'identificazione, sperimentazione, modellizzazione e diffusione di modelli organizzativi e didattici innovativi dell'ITS per lo sviluppo di competenze per i nuovi mestieri, professioni, che abbiano un alto impatto formativo e occupazionale per il mondo del lavoro 4.0. In particolare la ricerca interviene sull'impatto delle tecnologie abilitanti 4.0 sulle attività topiche di un percorso ITS, anche con riferimento a specifici contesti regionali in relazione a particolari filiere produttive, assumendo come ipotesi che i percorsi ITS siano sviluppati sulla base di sistemi di attività interagenti. L'attività di ricerca trova il suo fondamento a fronte del fatto che l'ultimo decennio ha visto la nascita e il rapido sviluppo nel nostro Paese della Istruzione Terziaria Professionalizzante rappresentata dagli ITS, con l'obiettivo di ridurre il mismatch rispetto alla domanda di nuove professionalità da parte delle imprese e di colmare il ritardo dell'Italia, rispetto alla gran parte dei Paesi maggiormente industrializzati, in materia di formazione terziaria professionalizzante. Un mismatch causato anche da una fase storica, che stiamo vivendo, caratterizzata dai profondi mutamenti tecnologici legati alla Quarta rivoluzione tecnologica, che stanno spingendo le imprese verso la digitalizzazione e l'automazione dei processi produttivi, scompaginando rapidamente la natura del lavoro. Una sfida, un'opportunità per il sistema della formazione terziaria professionalizzante che gli ITS sembrano aver raccolto. Lo dimostrano i livelli di occupazione che riescono ad ottenere, ma anche il modello formativo sviluppato. La struttura fonda le sue attività di ricerca su tre principali approcci metodologici. Il primo, di tipo quantitativo e qualitativo, si basa sull'unica banca dati nazionale degli ITS che INDIRE progetta e sviluppa, fin dalla nascita di questo segmento formativo di alta tecnologia, così come previsto dal D.P.C.M. del 25 gennaio 2008, e realizza il monitoraggio nazionale e la valutazione del sistema ITS (Accordo del 5 agosto 2014 tra Governo, Regioni ed Enti locali per la realizzazione del sistema di monitoraggio e valutazione dei percorsi ITS). Monitoraggio e valutazione sono riferimenti sia per la Conferenza Stato-Regioni sia per il Ministero dell'Istruzione (MI) che per il Ministero dello Sviluppo Economico (MISE) ai fini della conoscenza del fenomeno, dell'impatto occupazionale e per la distribuzione dei finanziamenti. Sulla base infatti del ranking derivante dalla banca dati vengono erogati anche i finanziamenti premiali agli ITS che ottengono i migliori risultati. Il monitoraggio e la valutazione che la struttura di ricerca realizza si basano su indicatori approvati nella Conferenza Unificata tra Governo, Regioni ed Enti locali del 17 dicembre 2015, e viene effettuata annualmente, a dodici mesi dal diploma ITS, per poter valutare anche lo stato di attrattività e di professionalizzazione dei percorsi e di occupabilità dei diplomati.

Il secondo approccio è basato su studi di caso esplicativi ai fini dell'approfondimento di specifiche dimensioni e della sperimentazione di pratiche didattiche e organizzative innovative. Tali sperimentazioni sono finalizzate alla validazione di esempi per il potenziamento del sistema ITS e lo sviluppo della formazione professionalizzante. Il terzo approccio è basato sulla ricerca intervento e nello specifico su alcuni casi di studio. Per lo sviluppo delle attività INDIRE opera in sinergia con i vari attori istituzionali deputati al supporto degli ITS (MI, Regioni, MISE), e ha attivato collaborazioni: Fondazione Agnelli, MISE, Università Cà Foscari, Università Tampere-Finlandia.

## **Obiettivi generali di Struttura 2021**

In coerenza con gli obiettivi del PTA, questa struttura individua quali priorità operative per l'anno 2021 i seguenti obiettivi generali:

1. Individuare ed analizzare le esperienze didattiche, orientate dalle tecnologie abilitanti 4.0, e le esperienze organizzative innovative, anche in ambito internazionale, per lo sviluppo di competenze e soft skills a impatto formativo, tecnologico e occupazionale per il mondo del lavoro 4.0.
2. Elaborare, sperimentare e diffondere modelli euristici e dinamici, capaci di intercettare le innovazioni organizzative e didattiche, esportabili ad altri ITS per lo sviluppo di competenze e soft skills a impatto formativo, tecnologico e occupazionale per il mondo del lavoro 4.0. L'obiettivo della ricerca è anche quello di verificare e sperimentare l'applicazione di alcune soluzioni alla scuola secondaria superiore

## **Obiettivo trasversale**

1. Sviluppo di un Osservatorio a carattere permanente su Didattica Digitale Integrata (DDI) attraverso indagini su campioni rappresentativi della popolazione scolastica, allo scopo di andare a cogliere elementi utili a descrivere e sostenere la trasformazione della scuola nella direzione della visione di innovazione di Indire che investe tempi, spazi e didattica.

## **Per l'obiettivo generale n. 1 sono individuati i seguenti obiettivi specifici:**

Obiettivo Specifico n.1.1:

Monitoraggio e valutazione del sistema ITS per la formazione terziaria professionalizzante a impatto occupazionale e formativo. (Progetto in affidamento, comunicazione decreto di impegno n. 25127).

Obiettivo Specifico n.1.2:

Il contributo degli ITS alla riduzione del mismatch fra domanda e offerta. Gli ITS per lo sviluppo del piano Impresa 4.0. Analisi ed esperienze didattiche ed organizzative innovative per lo sviluppo di competenze e soft skills abilitanti per il mondo del lavoro 4.0 a impatto occupazionale e formativo.

Obiettivo Specifico n.1.3:

Gli outcomes lavorativi dei diplomati degli Istituti Tecnici Superiori: una valutazione d'impatto.

## **Per l'obiettivo generale n. 2 è individuato il seguente obiettivo specifico:**

Obiettivo Specifico n.2.1:

Definire, elaborare modelli innovativi organizzativi e didattici per lo sviluppo di competenze e soft skills a impatto formativo, tecnologico e occupazionale per il mondo del lavoro 4.0 esportabili ad altri ITS.

## **Per l'Obiettivo trasversale è individuato il seguente obiettivo specifico:**

Obiettivo Specifico n. 1:

Cogliere elementi utili a descrivere e sostenere la trasformazione della scuola nella direzione della visione di innovazione di Indire che investe tempi, spazi e didattica.

**Per l'obiettivo generale n. 1 si individuano i seguenti obiettivi specifici:**

**Obiettivo Specifico n. 1.1**

<b>Titolo</b>	Monitoraggio e valutazione del sistema ITS per l'individuazione di esperienze significative per la formazione terziaria professionalizzante a impatto occupazionale e formativo. (Progetto in affidamento, comunicazione decreto di impegno n. 25127 del Registro Ufficiale AOODGOS)	
<b>Descrizione</b>	L'attività di ricerca si configura attraverso l'attuazione del sistema di monitoraggio e di valutazione dei percorsi ITS, tenendo anche conto degli elementi qualitativi correlati al grado di soddisfazione degli studenti. Allo stesso tempo, per supportare lo sviluppo del sistema, si intende sviluppare una azione finalizzata a valorizzare metodi e modelli con riferimento alle tecnologie abilitanti Industria 4.0 <ul style="list-style-type: none"><li>I. Realizzare il Monitoraggio nazionale del sistema ITS e la valutazione dei percorsi<ul style="list-style-type: none"><li>a) Realizzare il monitoraggio e valutazione dei percorsi conclusi da almeno un anno al 31 dicembre 2020.</li><li>b) Realizzare una indagine qualitativa sui percorsi ITS in modalità distance learning attuati nello stato di emergenza epidemiologica da Covid-19.</li></ul></li><li>II. Supportare le attività di programmazione e gestione del sistema ITS<ul style="list-style-type: none"><li>a) Supportare il Ministero dell'Istruzione per le attività del sistema di monitoraggio e valutazione, comprese le rilevazioni delle informazioni sui progetti attivati nei percorsi;</li><li>b) Predisporre un documento di analisi e di studio per l'elaborazione di proposte concernenti le eventuali modifiche da apportare al sistema di monitoraggio e di valutazione, da sottoporre al Tavolo Tecnico Nazionale Paritetico per il sostegno e il coordinamento delle attività di monitoraggio dei percorsi ITS, in relazione stato di emergenza epidemiologica da Covid-19 al fine di evitare che le criticità emerse in tali annualità e le inevitabili ricadute sui parametri e sugli indicatori oggetto di valutazione possano poi pregiudicare gli ITS per la quota di finanziamenti nazionali da attribuire loro a partire dall'anno 2022;</li><li>c) Supportare gli organismi nazionali alle attività svolte per la gestione e la programmazione del sistema ITS;</li><li>d) Supportare le attività connesse alla assegnazione delle risorse nazionali ITS.</li></ul></li><li>III. Realizzare una Customer Satisfaction dei diplomati ITS</li><li>IV. Disseminare i risultati delle attività e dei prodotti realizzati</li></ul>	
<b>N. Indicatore/i obiettivo</b>	Descrivere indicatore	<b>Target:</b>

N.1	Stesura rapporti	<i>Fino a n. 1 =40%; &gt;5=70%; &gt;10=100%</i>
n.2	N. 1 Pubblicazione	<input type="checkbox"/> <i>Si</i> <input type="checkbox"/> <i>No</i>
n.3	n. 1 Rapporto di Customer satisfaction	<input type="checkbox"/> <i>Si</i> <input type="checkbox"/> <i>No</i>
n.4	Elaborazione di statistiche descrittive	<i>Fino a n. 10=40%; &gt;15=70%; &gt;30=100%</i>
n.5	Documento di proposte di modifiche al sistema di monitoraggio ITS in ambito Covid-19	<input type="checkbox"/> <i>Si</i> <input type="checkbox"/> <i>No</i>
n.6	Survey percorsi ITS in modalità distance learning	<input type="checkbox"/> <i>Si</i> <input type="checkbox"/> <i>No</i>
n.7	Esempi di pratiche ITS in distance learning	<i>Fino a n. 1 =40%; &gt;3=70%; &gt;5=100%</i>
n. 8	Organizzazione e partecipazione ad un Convegno on line	<input type="checkbox"/> <i>Si</i> <input type="checkbox"/> <i>No</i>
<b>Azioni</b>	<b>Tempi</b>	<b>Risorse</b>
n. 1 Riorganizzazione della Banca dati nazionale degli ITS	Gennaio- dicembre 2021	Enrico Cauteruccio Antonella Lombardi Antonella Zuccaro
n. 2 Realizzazione del monitoraggio nazionale dei percorsi terminati a dicembre 2019 e della valutazione dei	Gennaio- giugno 2021	Carlo Beni Antonella Lombardi Antonella Zuccaro

percorsi ITS attraverso l'implementazione, l'elaborazione e l'analisi dei dati		
n. 3 Scrittura e stampa di rapporti di monitoraggio e valutazione	Gennaio - giugno 2021	Elona Picoka Antonella Lombardi Antonella Zuccaro
n. 4 Realizzazione di una customer satisfaction attraverso la somministrazione di un questionario online ai diplomati ITS	Gennaio - ottobre 2021	Elona Picoka Antonella Lombardi Antonella Zuccaro
n. 5 Elaborazione di indicatori di monitoraggio e valutazione dei percorsi ITS - ambito Covid-19	Gennaio - dicembre 2021	Carlo Beni Elona Picoka Antonella Lombardi Antonella Zuccaro
n. 6 Partecipazione e organizzazione di un convegno nazionale	Gennaio - dicembre 2021	Elona Picoka Antonella Lombardi Antonella Zuccaro
n.7 Analisi documentazione delle Pratiche su ITS in distance learning	Gennaio - dicembre 2021	Antonella Lombardi Antonella Zuccaro
n. 8 Aggiornamento sito nazionale degli ITS (www.indire.it/its)	Gennaio - dicembre 2021	Elona Picoka Antonella Lombardi Antonella Zuccaro

## Obiettivo Specifico n. 1.2

<b>Titolo</b>	Il contributo degli ITS alla riduzione del mismatch fra domanda e offerta. Gli ITS per lo sviluppo del piano Impresa 4.0. Analisi ed esperienze didattiche ed organizzative innovative per lo sviluppo di competenze e soft skills abilitanti per il mondo del lavoro 4.0 a impatto occupazionale e formativo.
<b>Descrizione</b>	<p>A fronte dei profondi cambiamenti di questi ultimi anni, il Ministero dello Sviluppo Economico (MISE) ha messo a punto il Piano Nazionale Impresa 4.0. Il piano struttura un nuovo approccio di politica industriale che tocca tutti i settori e tutte le dimensioni aziendali e si articola in agevolazioni volte a sostenere corsi di formazione in chiave 4.0 e a potenziare gli Istituti Tecnici Superiori (ITS) al fine di contribuire a ridurre il mismatch fra domanda e offerta di lavoro. Sulla base delle esperienze acquisite e delle strategie di sviluppo convergenti tra INDIRE e il MISE, è stato affidato all'Istituto una attività di ricerca tesa ad esplorare le modalità di connessione tra ITS e impresa per lo sviluppo delle tecnologie abilitanti di Impresa 4.0. L'attività di ricerca ha indagato le diverse modalità utilizzate dagli ITS per l'attuazione del Piano Impresa 4.0, identificando esempi di percorsi didattici orientati dalle nuove tecnologie abilitanti 4.0 per lo sviluppo di competenze richieste dal mercato del lavoro.</p> <p>A seguito dei risultati raggiunti, con l'indagine condotta con il MISE nel 2020, attraverso una survey online, l'attività mira a:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Tematizzare come le tecnologie 4.0 stanno modificando le attività didattiche laboratoriali e orientando i modelli didattici, organizzativi e culturali e le politiche della formazione per il lavoro.</li><li>2. Identificare, sperimentare, modellizzare le migliori pratiche didattiche, sostenibili e trasferibili per lo sviluppo di competenze per il lavoro 4.0 in modo da portare a sistema l'innovazione.</li><li>3. Connettere in maniera più forte l'offerta formativa degli ITS rispetto alle esigenze e alla vocazione economica dei singoli territori attraverso l'analisi delle aree di specializzazione intelligenti.</li><li>4. Individuare indicatori per l'ottimizzazione di policy orientate allo sviluppo di competenze per il lavoro 4.0, comprese le soft skills, in relazione ai parametri di valutazione in uso della banca dati nazionale degli ITS.</li></ol>

<b>N. Indicatore/i obiettivo</b>	Descrivere indicatore	<b>Target:</b>
n.1	Rapporto di ricerca su indagine qualitativa su base regionale	<i>Fino a n.1=40%; &gt;2=100%</i>
n.2	Realizzazione di studi di caso	<i>Fino a n.1=40%; &gt;5=70%; &gt;10=100%</i>
n. 3	Organizzazione e partecipazione ad un seminario nazionale on line	<input type="checkbox"/> <i>Si</i> <input type="checkbox"/> <i>No</i>
n. 4	Organizzazione e partecipazione ad un convegno nazionale on line	<input type="checkbox"/> <i>Si</i> <input type="checkbox"/> <i>No</i>
n.5	Realizzazione di n. 1 video documentazione di esperienze significative per la biblioteca innovazione	<input type="checkbox"/> <i>Si</i> <input type="checkbox"/> <i>No</i>
n.6	Pubblicazione n. 1	<input type="checkbox"/> <i>Si</i> <input type="checkbox"/> <i>No</i>
n.7	Report su analisi dell'offerta formativa degli ITS in relazione alle aree di specializzazione produttive regionali	<input type="checkbox"/> <i>Si</i> <input type="checkbox"/> <i>No</i>
<b>Azioni</b>	<b>Tempi</b>	<b>Risorse</b>
n. 1 Realizzazione di studi di caso per documentare le migliori pratiche organizzative e didattiche sull'utilizzo delle tecnologie	Gennaio - dicembre 2021	Luisa Aiello Annalisa Buffardi Antonella Lombardi Elona Picoka Gabriella Taddeo Antonella Zuccaro

abilitanti 4.0 ed elaborare modelli organizzativi e didattici		
n. 2 Video documentazione di esperienze significative per la biblioteca innovazione	Gennaio- dicembre 2021	Luisa Aiello Annalisa Buffardi Antonella Lombardi Elona Picoka Gabriella Taddeo Antonella Zuccaro
n. 3 Analisi dell'offerta formativa degli ITS in relazione alle aree di specializzazione produttive regionali e in relazione alle dinamiche competitive delle imprese	Aprile - dicembre 2021	Antonella Zuccaro Antonella Lombardi

### Obiettivo Specifico n. 1.3

<b>Titolo</b>	Gli outcomes lavorativi dei diplomati degli Istituti Tecnici Superiori: una valutazione d'impatto
<b>Descrizione</b>	Lo scopo di questa ricerca, realizzata con il contributo della Fondazione Agnelli, è quello di analizzare gli esiti occupazionali delle prime coorti di diplomati degli ITS a distanza di due anni dalla conclusione dei percorsi di studio e individuare gli outcomes lavorativi di chi dopo il diploma di scuola secondaria abbia deciso di iscriversi a un ITS, rispetto a quelli di coloro che invece abbiano optato per una delle altre due scelte disponibili: non proseguire la formazione al livello terziario fermandosi al diploma di scuola secondaria, proseguire gli studi in percorsi universitari. La ricerca si avvale di dati contenuti in diverse banche-dati tra loro interoperabili: l'Anagrafe

	dello Studente (diplomati di scuola secondaria), l'Anagrafe dello Studente universitario (immatricolati/laureati) del MI, la banca nazionale di Indire dedicata agli ITS, le Comunicazioni Obbligatorie del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali. L'attività per questo anno si concentrerà nell'analisi dei dati provenienti da altri enti istituzionali (MI, Ministero del Lavoro) e nell'analisi multivariata comparativa del campione degli studenti.	
<b>N. Indicatore/i obiettivo</b>	Descrivere indicatore	<b>Target:</b>
n.1	Stesura rapporto di ricerca n. 1	<input type="checkbox"/> <i>Si</i> <input type="checkbox"/> <i>No</i>
<b>Azioni</b>	<b>Tempi</b>	<b>Risorse</b>
n. 1 Partecipazione ad una indagine di ricerca per la valutazione d'impatto degli occupati ITS in collaborazione con Fondazione Agnelli	Gennaio- dicembre 2021	Gabriella Taddeo Antonella Zuccaro

**Per l'obiettivo generale n. 2 si individua il seguente obiettivo specifico:**

**Obiettivo Specifico n. 2.1**

<b>Titolo</b>	Definire, elaborare modelli innovativi organizzativi e didattici per lo sviluppo di competenze e soft skills a impatto formativo, tecnologico e occupazionale per il mondo del lavoro 4.0 esportabili ad altri ITS.
<b>Descrizione</b>	L'attività di ricerca ha per oggetto le pratiche ITS esistenti in alcuni contesti regionali in relazione a particolari filiere produttive. Prevede interventi di

	<p>rilevazione, modellizzazione e sostegno alla sperimentazione per ulteriori sviluppi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Individuare le attività didattiche e organizzative più significative che abbiano come oggetto lo sviluppo di competenze afferenti alle tecnologie abilitanti 4.0</li> <li>· Progettare interventi di sviluppo di tali attività negli ITS coinvolti nella ricerca</li> <li>· Elaborare e sperimentare modelli di attività esportabili ad con funzione generativa anche per altri ITS</li> </ul>	
<b>N. Indicatore/i obiettivo</b>	Descrivere indicatore	<b>Target</b>
n.1	Accordo di collaborazione scientifica con le Regioni con ITS oggetto di studio di caso	<i>Fino a n. 1=80%; &gt;2=100%</i>
n. 2	Predisposizione di Dossier sugli ITS	<i>Fino a n. 3 =40%; &gt;6=70%; &gt;10=100%</i>
n.3	Realizzazione di casi di studio attraverso il metodo del Change Laboratory	<i>Fino a n. 1=80%; &gt;2=100%</i>
n.4	Realizzazione di casi di studio attraverso il metodo della ricerca intervento	<i>Fino a n. 1 =40%; &gt;2=70%; &gt;3=100%</i>
n.5	Elaborazione di un documento per lo sviluppo e la rappresentazione delle attività degli ITS	<input type="checkbox"/> <i>Si</i> <input type="checkbox"/> <i>No</i>
<b>Azioni</b>	<b>Tempi</b>	<b>Risorse</b>

n.1 Stesura accordo di collaborazione scientifica	Gennaio - dicembre 2021	Luisa Aiello Annalisa Buffardi Antonella Lombardi Elona Picoka Gabriella Taddeo Antonella Zuccaro
n.2 Predisposizione di dossier	Gennaio - dicembre 2021	Luisa Aiello Annalisa Buffardi Antonella Lombardi Elona Picoka Gabriella Taddeo Antonella Zuccaro
n. 3 Elaborazione di un documento per lo sviluppo e la rappresentazione delle attività degli ITS	Gennaio - dicembre 2021	Luisa Aiello Annalisa Buffardi Antonella Lombardi Elona Picoka Gabriella Taddeo Antonella Zuccaro

**Per l'obiettivo trasversale si individua il seguente obiettivo specifico:**

**Obiettivo trasversale specifico n. 1**

<b>Titolo</b>	<b>Osservatorio sulla DDI</b>	
<b>Descrizione</b>	Questo obiettivo specifico è sviluppato come attività strategica del PTA a livello di interstruttura. Nel contesto di una scuola 20/21 chiamata a realizzare una forte ibridazione col digitale che parla di "Didattica Digitale Integrata", le strutture di ricerca fanno riferimento a questa azione strategica per proseguire l'osservatorio attraverso indagini su campioni rappresentativi della popolazione scolastica, allo scopo di andare a cogliere elementi utili a descrivere e sostenere la trasformazione della scuola nella direzione della visione di innovazione di Indire che investe tempi, spazi e didattica.	
<b>N. Indicatore/i obiettivo</b>	<b>Descrivere indicatore</b>	<b>Target:</b>
N. 1 Definizione del protocollo di indagine	Creazione di un protocollo per l'indagine	<input type="checkbox"/> <i>Sì</i> <input type="checkbox"/> <i>No</i>
N. 2 Strutturazione del questionario	Definizione del questionario	<input type="checkbox"/> <i>Sì</i> <input type="checkbox"/> <i>No</i>
N. 3 Stesura del report con i risultati dell'indagine	Report finale di restituzione dei risultati dell'osservazione	<input type="checkbox"/> <i>Sì</i> <input type="checkbox"/> <i>No</i>
<b>Azioni</b>	<b>Tempi</b>	<b>Risorse</b>
n.1 Definizione del protocollo di indagine	Gennaio 2021 -Febbraio 2021	Luisa Aiello
n.2 Costruzione e somministrazione del questionario	Febbraio 2021 -Marzo 2021	Luisa Aiello
n.3 Redazione del report	Marzo 2021-Maggio 2021	Luisa Aiello

## **Organigramma**

*Referente della struttura di ricerca per il 2021*

Antonella Zuccaro (primo ricercatore)

*Ricercatrici*

Luisa Aiello (ricercatore)

Annalisa Buffardi (ricercatore)

Gabriella Taddeo (ricercatore)

*Collaboratori Tecnici di Ricerca (CTER) afferenti alla Struttura*

Carlo Beni

Enrico Cauteruccio

Elona Picoka