



## **Allegato Struttura di Ricerca 11**

**Modelli e metodologie per l'analisi e la lettura dei principali fenomeni del sistema scolastico**

**Piano Integrato della Performance 2019-2021**

**Piano integrato della Performance 2019**  
**Struttura di ricerca n. 11**  
***Modelli e metodologie per l'analisi e la  
lettura dei principali fenomeni del  
sistema scolastico***

*Indice*

Obiettivi generali della struttura	5
Progetti che concorrono al raggiungimento degli obiettivi di Struttura	6
Obiettivo generale n.1. Sviluppo di modelli e metodologie di analisi dei dati e di tecniche di rilevazione e di osservazione	7
1 Obiettivo Specifico n.1.1 Consolidamento e riflessione	7
Obiettivo Specifico n.1.2 Ampliamento del panorama informativo	8
Obiettivo Specifico n.1.3 Ampliamento del panorama informativo	8
2 Obiettivo generale n.2. Costruzione e sperimentazione di modelli <i>knowledge-based</i>	9
Obiettivo Specifico n.2.1 Sviluppo di ontologie di riferimento per il dominio educativo	9
Obiettivo Specifico n.2.2 Sviluppo e sperimentazione di un modello di monitoraggio	10
Obiettivo Specifico n.2.3 Analisi di casi di studio	10
3 Obiettivo generale n.3. Costruzione semi-automatica di risorse semantico-lessicali	12
Obiettivo Specifico n.3.1 Sperimentazione di indicizzazione automatica	12
4 Obiettivo generale n.4. Sviluppo e sperimentazione di strumenti e soluzioni per la lettura integrata del patrimonio informativo di INDIRE	13
5 Obiettivo generale n.5 Ambienti on line	14
Obiettivo Specifico n.5.1 Ambiente on line neoassunti	14
Obiettivo Specifico n.5.2 Monitoraggio e valutazione	15

Obiettivo Specifico n.5.3	15
6 Obiettivo generale n.6 Analisi Quali-quantitativa	16
Obiettivo Specifico n.6.1 Analisi piattaforme	16
Organigramma	18

L'attività di ricerca ha l'obiettivo di sviluppare modelli innovativi per l'osservazione dei principali fenomeni che caratterizzano il sistema scolastico nazionale, attraverso lo studio di metodologie d'indagine e la conseguente sperimentazione di interventi di rilevazione, lettura e interpretazione delle informazioni acquisite nel tempo dall'Indire, anche integrandole con quelle provenienti da fonti esterne eterogenee.

La crescente complessità che caratterizza il settore educativo nella società contemporanea rafforza l'esigenza di osservare i fenomeni della scuola da prospettive sempre più ampie e articolate, per ricostruirne delle visioni d'insieme la cui rappresentazione non sempre può essere effettuata attraverso i metodi tradizionali. In tal senso, lo sviluppo di nuovi modelli deve tener conto della necessità di analizzare ciascun fenomeno da più punti di osservazione, attingendo ove possibile a un patrimonio informativo vasto e variegato, in modo da consentirne lo studio anche in relazione alle interconnessioni con il contesto socioculturale ed economico di riferimento. La realizzazione di tali visioni d'insieme richiede, come presupposto tecnico, la capacità di governare molteplici fonti di informazione, in larga parte non strutturate – sia dal punto di vista gestionale, sia dal punto di vista analitico – per estrarre, attraverso il loro collegamento, valore informativo aggiunto per l'analisi e l'interpretazione dei fenomeni osservati.

L'elaborazione di modelli di osservazione perseguita dalla presente attività di ricerca può essere funzionale anche alle diverse attività condotte dall'Indire per migliorare le modalità di rilevazione e monitoraggio dei fenomeni e formulare proposte di intervento sempre più consapevoli ed efficaci nei settori di riferimento, anche a supporto del *decision-making* istituzionale.

A partire da alcuni contesti scolastici studiati, monitorati da Indire, anche per mandato istituzionale, l'obiettivo della ricerca è lo sviluppo di modelli e metodologie che, attraverso l'integrazione e interpretazione sia delle informazioni semantiche estratte dai corpora documentali, sia dei dati quantitativi arricchiti ed integrati con fonti esterne ad Indire, possano supportare e potenziare la lettura dei fenomeni e l'analisi di impatto che ciascuna linea, oltre al Progetto GPU Ricerca e Monitoraggio, è chiamata a svolgere.

Si intende sviluppare un livello incrementale di soluzioni tecnologiche che, attraverso uno strumento di raccolta, raccordo e valorizzazione delle informazioni secondo il paradigma dell'interoperabilità, nel tempo arricchiscano il disegno di analisi offerto dai dati strutturati e non

strutturati raccolti del patrimonio Indire con altri eterogenei resi disponibili anche in formato open. Pertanto, questa linea ha come specifico obiettivo lo sviluppo di metodologie di analisi integrata di dati quantitativi e qualitativi e opera come la linea 10 e la linea 12 in modo trasversale a tutto il PTA.

## **Obiettivi generali della struttura**

1. **Obiettivo generale:** Sviluppo di modelli e metodologie di analisi dei dati e di tecniche di rilevazione e di osservazione, tenendo conto di quanto l'istituto ha realizzato fino ad oggi;
  - 1.1. Obiettivo specifico: Consolidamento e riflessione su limiti, punti di forza e potenzialità delle metodologie utilizzate nelle sperimentazioni condotte nel monitoraggio Neoassunti, PDM, ASL
  - 1.2. Obiettivo specifico: Ampliamento del panorama informativo attraverso lo studio della rappresentazione visuale come fonte di informazione: analisi della documentazione multimediale nella piattaforma Neoassunti
  - 1.3. Obiettivo specifico: Ampliamento del panorama informativo attraverso l'analisi delle basi documentali con soluzioni di trattamento automatico del linguaggio
  
2. **Obiettivo generale:** Costruzione e sperimentazione di modelli *knowledge-based* a supporto della lettura dei fenomeni attraverso la costruzione di architetture concettuali di riferimento (ontologie di riferimento per il dominio educativo) per l'analisi multidimensionale e integrata di dati quantitativi e qualitativi provenienti da fonti informative eterogenee sia interne che esterne all'Ente;
  - 2.1. Obiettivo specifico: Sviluppo di ontologie di riferimento per il dominio educativo per l'analisi multidimensionale e integrata di dati quantitativi e qualitativi
  - 2.2. Obiettivo specifico: Sviluppo di un Modello monitoraggio integrato

2.3. Obiettivo specifico: Analisi di casi di studio sui progetti di Educazione alle pari opportunità realizzati dalle scuole

3. **Obiettivo generale:** Costruzione semi-automatica di risorse semantico-lessicali strutturate per il dominio educativo e sviluppo di vocabolari per la descrizione semantica dei contenuti;

3.1. Obiettivo specifico: Sperimentazione di indicizzazione automatica con strumenti e metodologie di NLP e sviluppo di tassonomie semantiche a supporto della metadattazione delle risorse archiviate

4. **Obiettivo generale:** Sviluppo e sperimentazione di strumenti e soluzioni per la lettura integrata del patrimonio informativo di INDIRE anche con banche dati esterne;

4.1. Studio di fattibilità di integrazione del patrimonio INDIRE con dati eterogenei in formato open in collaborazione con il gruppo statistici: progetto e sviluppo del database "Le scuole di Indire"

## **Progetti che concorrono al raggiungimento degli obiettivi di Struttura**

Alla struttura di ricerca n. 11 afferiscono due differenti servizi in affidamento MIUR:

1. Progetto in affidamento MIUR Ambiente online in supporto all'anno di formazione e prova - Neoassunti
2. Progetto in affidamento MIUR Monitoraggio Piano Formazione Nazionale

## Obiettivo generale n.1. Sviluppo di modelli e metodologie di analisi dei dati e di tecniche di rilevazione e di osservazione

### 1 Obiettivo Specifico n.1.1 Consolidamento e riflessione

<b>Titolo obiettivo</b>	<b>Consolidamento e riflessione su limiti, punti di forza e potenzialità delle metodologie utilizzate nelle sperimentazioni condotte nel monitoraggio Neoassunti, PDM, ASL</b>
<b>Descrizione</b>	Stato dell'arte sui limiti, punti di forza, potenzialità delle metodologie applicate nelle sperimentazioni condotte sui processi di analisi, estrazione e interpretazione delle informazioni non strutturate dai corpora documentali raccolti nei relativi DB di dominio Indire per il consolidamento e messa a sistema del know how sviluppato.
<b>Indicatore e target</b>	N.1 Deliverable "Analisi SWOT" <b>SI/NO</b> Pubblicazioni <b>fino a 1= 60%</b> <b>fino a 2=80% &gt;2=100%</b> Presentazioni in convegni/seminari <b>fino a 1=60%</b> <b>fino a 2=80%</b> <b>&gt; 2 =100%</b>

<b>Azioni</b>	<b>Tempi</b>	<b>Risorse</b>
n.1. Report stato dell'arte sulle sperimentazioni promosse dall'ente	giugno 2019 - luglio 2019	Elettra Morini , Maria Teresa Sagri, Valentina della Gala, Valentina Pedani
n.2. Disseminazione dei risultati	giugno 2019 - luglio 2019	Elettra Morini , Maria Teresa Sagri, Valentina della Gala, Valentina Pedani

### Obiettivo Specifico n.1.2 Ampliamento del panorama informativo

<b>Titolo obiettivo</b>	<b>Ampliamento del panorama informativo attraverso lo studio della rappresentazione visuale come fonte di informazione: analisi della documentazione multimediale nella piattaforma Neoassunti</b>
<b>Descrizione</b>	Analisi a campione di video/immagini della documentazione di fasi significative della progettazione didattica, delle attività svolte in classe e delle azioni di verifica intraprese da parte dei neoassunti.
<b>Indicatore e target</b>	N.1. Deliverable: "Qualità e uso dei materiali multimediale - studio di fattibilità" <b>SI/NO</b> N. di Video analizzati <b>Fino 500=40%</b> <b>fino a 800 &gt; =70%</b> <b>&gt; 800= 100%</b>

<b>Azioni</b>	<b>Tempi</b>	<b>Risorse</b>
n.1. Estrazione e Analisi a campione dei video	gennaio 2019 - giugno 2019	Isabelle De Maurissens
n.2. Studio di fattibilità e Report	luglio 2019 -dicembre 2019	Isabelle De Maurissens

### Obiettivo Specifico n.1.3 Ampliamento del panorama informativo

<b>Titolo</b>	<b>Ampliamento del panorama informativo attraverso l'analisi delle basi documentali Indire con soluzioni di trattamento automatico del linguaggio</b>
<b>Descrizione</b>	Metodi esplorativi per l'analisi dei dati e sviluppo di laboratori di data mining: Introduzione e sperimentazioni su alcuni software (T-Lab e TALTAC_2.11) di analisi automatica dei testi
<b>Indicatore/i obiettivo</b>	N. 1. Organizzazione seminari: (TALTAC_2.11) <b>SI/NO</b> N. di Sperimentazioni condotte con uso di software fino a 1=80%; <b>&gt;1=100%</b>



Azioni	Tempi	Risorse
n.1. Organizzazione seminario Indire	aprile 2019-dicembre 2019	M. Sagri
n.2. Sperimentazioni condotte con uso di software TaLTac; TLab	aprile 2019-dicembre 2019	Elettra Morini , Maria Teresa Sagri, Valentina della Gala, Valentina Pedani, Micol Chiarantini
n.3. Sperimentazione risorse open	marzo 2019-dicembre 2019	Valentina Della Gala

## 2 Obiettivo generale n.2. Costruzione e sperimentazione di modelli *knowledge-based*

### Obiettivo Specifico n.2.1 Sviluppo di ontologie di riferimento per il dominio educativo

<b>Titolo</b>	<b>Sviluppo di ontologie di riferimento per il dominio educativo per l'analisi multidimensionale e integrata di dati quantitativi e qualitativi</b>
<b>Descrizione</b>	Modellazione concettuali per la condivisione di conoscenza e di vocabolari comuni, ottenendo un interoperabilità a livello semantico tra uomo/uomo, uomo/macchina e macchina/macchina.
<b>Indicatore/i obiettivo</b>	N.1. Deliverable: "Studio di fattibilità per lo sviluppo di Strutture di metadati" per il dominio educativo <b>SI/NO</b>

Azioni	Tempi	Risorse
n.1. Prima fase di Modellazione concettuale	giugno 2019- dicembre 2019	Samuele Calzone, Elettra Morini, Maria Teresa Sagri, Valentina Pedani, Claudia Chellini

### Obiettivo Specifico n.2.2 Sviluppo e sperimentazione di un modello di monitoraggio

<b>Titolo</b>	<b>Modello monitoraggio integrato</b>
<b>Descrizione</b>	Sviluppo e sperimentazione di un modello di monitoraggio integrato con indagine quali quantitativo anche di natura semantica
<b>Indicatore/i obiettivo e target</b>	N.1. Deliverable: Report Monitoraggio MIUR "L'analisi linguistica del concetto di competenza" <b>SI/NO</b> N. 1. di Presentazioni <b>SI/NO</b> N. 1 di Pubblicazioni <b>SI/NO</b>

<b>Azioni</b>	<b>Tempi</b>	<b>Risorse</b>
n.1. Sperimentazione modello di monitoraggio integrato con indagine quali quantitativo anche di natura semantica	giugno 2019- dicembre 2019	Maria Teresa Sagri, Valentina Pedani
n.2. Elaborazione report monitoraggio	giugno 2019- dicembre 2019	Maria Teresa Sagri, Valentina Pedani
n.3. Disseminazione dei Risultati	giugno 2019- dicembre 2019	Claudia Chellini, Maria-Teresa Sagri, Valentina Pedani

### Obiettivo Specifico n.2.3 Analisi di casi di studio

<b>Titolo</b>	<b>Analisi di casi di studio sui progetti di Educazione alle pari opportunità realizzati dalle scuole</b>
<b>Descrizione</b>	Documentazione e analisi dei progetti realizzati dalle scuole di ogni ordine e grado su educazione alla parità tra i sessi e sulle azioni di contrasto alla diffusione degli stereotipi e della violenza di genere. Progettazione di una rilevazione, finanziata con il PON, sugli interventi in via di realizzazione e realizzati negli anni scolastici 2015/2016, 2016/2017, 2017/2018; costruzione di indicatori per l'individuazione di buone pratiche; studi di caso al fine di validare gli indicatori per

	l'individuazione di buone pratiche e di sottoporre a test strumenti per la valutazione d'impatto
<b>Indicatore/i obiettivo e target</b>	<p>N.1. Realizzazione del DB sui progetti di Educazione alle pari opportunità <b>SI/NO</b></p> <p>N.1. Deliverable "Criteri per la selezione di buone pratiche" <b>SI/NO</b></p> <p>N. di Casi di studio 1=60%; fino a 2=80%, &gt;2=100%</p> <p>Presentazione dei risultati in seminario o convegno <b>SI/NO</b></p>

<b>Azioni</b>	<b>Tempi</b>	<b>Risorse</b>
n.1. Rilevazione e sviluppo del DB	aprile 2019	Samuele Calzone , Daniela Bagattini, Valentina Pedani
n.2. Costruzione di indicatori per l'individuazione di buone pratiche (livello desk)	maggio 2019	Samuele Calzone , Daniela Bagattini, Valentina Pedani
n.3. individuazione Casi di studio	giugno 2019- novembre 2019	Samuele Calzone , Daniela Bagattini, Valentina Pedani
n.4. Disseminazione dei risultati"	marzo 2019-dicembre 2019	Samuele Calzone , Daniela Bagattini, Valentina Pedani

### 3 Obiettivo generale n.3. Costruzione semi-automatica di risorse semantico-lessicali

#### Obiettivo Specifico n.3.1 Sperimentazione di indicizzazione automatica

<b>Titolo</b>	<b>Sperimentazione di indicizzazione automatica con strumenti e metodologie di NLP e sviluppo di tassonomie semantiche a supporto della metadattazione delle risorse archiviate</b>
<b>Descrizione</b>	Sperimentazione di processi di indicizzazione semantica semi-automatici a nuovi contesti di indagine. I risultati delle elaborazioni condotte con strumenti di NLP saranno in parte trasformati in risorse semantiche per la metadattazione delle risorse informativi e vocabolari tematici di riferimento per il mondo scuola
<b>Indicatore/i obiettivo</b>	Sperimentazione di una metodologia per lo sviluppo semi-automatico di risorse semantiche in diversi ambiti tematici <b>fino 1=80%;</b> <b>&gt;1=100%</b>

<b>Azioni</b>	<b>Tempi</b>	<b>Risorse</b>
n.1. Organizzazione di seminari di formazione con gruppo di ricerca ILC	ottobre 2019-dicembre 2019	Maria-Teresa Sagri
n.2. Sperimentazioni di indicizzazione automatica condotte in Collaborazione con ILC su dati PdM	aprile 2019-dicembre 2019	Maria-Teresa Sagri, Elettra Morini
n.3. Sperimentazioni di cluster analysis in collaborazione con il Gruppo statistico	aprile 2019-dicembre 2019	Maria-Teresa Sagri, Elettra Morini, Valentina Pedani
n.4. Lavori preparatori per lo sviluppo di un tavolo di lavoro permanente	maggio 2019-dicembre 2019	Claudia Chellini, Elettra Morini, Maria-Teresa Sagri

#### 4 Obiettivo generale n.4. Sviluppo e sperimentazione di strumenti e soluzioni per la lettura integrata del patrimonio informativo di INDIRE

<b>Titolo</b>	<b>Studio di fattibilità di integrazione del patrimonio Indire con dati eterogenei in formato open in collaborazione con il gruppo statistici: progetto e sviluppo del database "Le scuole di Indire"</b>
<b>Descrizione</b>	Studio di fattibilità per l'integrazione del Patrimonio Indire e sviluppo di un caso di studio su un corpus selezionato dal DB "Le scuole di Indire"
<b>Indicatore/i obiettivo</b>	Sviluppo di un DB unificato a partire da più DB "Le scuole di Indire" <b>Fino a 7=80%; &gt;7=100%</b> Deliverable: "Studio di fattibilità sull'interoperabilità delle banche dati Indire" <b>SI/NO</b> Presentazione risultati <b>SI/NO</b>

<b>Azioni</b>	<b>Tempi</b>	<b>Risorse</b>
n.1. Censimento dati interni alle strutture; Strutturazione e metadattazione del patrimonio informativo delle strutture di ricerca interessate	gennaio 2019- aprile 2019	Samuele Calzone, Isabel de Maurissens, Elettra Morini, Maria Teresa Sagri, Valentina Pedani, Valentina Della Gala,
n. 2. Selezione di corpus per lo sviluppo del DB	aprile 2019- maggio 2019	Samuele Calzone, Isabel de Maurissens, Elettra Morini, Maria Teresa Sagri, Valentina Pedani
n. 03. Analisi di un caso di studio a partire dalle informazioni disponibili all'interno del database GPU	maggio 2019- dicembre 2019	Claudia Chellini, Samuele Calzone, Isabel de Maurissens, Elettra Morini, Valentina Pedani, Maria Teresa Sagri

n.4. Disseminazione "Le Scuole di Indire"	Ottobre 2019- Dicembre 2019	Samuele Calzone, Isabel de Maurissens, Elettra Morini, Maria Teresa Sagri, Valentina Pedani, Valentina Della Gala
---	--------------------------------	---

## 5 Obiettivo generale n.5 Ambienti on line

### Obiettivo Specifico n.5.1 Ambiente on line neoassunti

Titolo	Ambiente online Neoassunti 2019/20
<b>Descrizione</b>	Analisi, revisione, progettazione e implementazione dell'ambiente online aggiornato
<b>Indicatore/i obiettivo</b>	N.1. Sviluppo dell'ambiente NeoAssunti <b>SI/NO</b> N. di guide online per supporto all'uso della piattaforma aggiornata (tutorial online, indicazioni per la compilazione) <b>fino 1=80%</b> <b>fino a 2=90%</b> <b>&gt;2=100%</b>

Azioni	Tempi	Risorse
n.1. Aggiornamento del portfolio (contenuti ed interazioni) per docenti e per tutor	agosto 2019- ottobre 2019	Maria Chiara Pettenati, Sara Martinelli, Lorenzo Calistri , Gianmarco Bei
n.2. Allineamento con DB anagrafico neoassunti 2019/20	settembre 2019- ottobre 2019	Antonio Ronca, Samuele Borri, Marco Morandi, Lorenzo Calistri, Gianmarco Bei Alessandro Ferrini Francesco Mugnai
n.3. Implementazione dei questionari aggiornati	settembre 2019	Maria Chiara Pettenati
n.4. Predisposizione dei testi per le guide online del toolkit per supporto all'uso della piattaforma	settembre 2019- dicembre 2019	Maria Chiara Pettenati, Sara Martinelli

aggiornata (tutorial online, indicazioni per la compilazione)		
n.5. Predisposizione dell'ambiente account ospite/generico per consentire agli stakeholder del progetto di accedere in modalità "ospite" alla piattaforma.	ottobre 2019- dicembre 2019	Marco Morandi, Lorenzo Calistri , Gianmarco Bei, Alessandro Ferrini, Francesco Mugnai
n.6 Progettazione della home page aggiornata	settembre 2019- novembre 2019	Maria Chiara Pettenati, Sara Martinelli, Francesco Mugnai

#### **Obiettivo Specifico n.5.2 Monitoraggio e valutazione**

<b>Titolo</b>	<b>Monitoraggio e valutazione</b>
<b>Descrizione</b>	Sviluppo e Progettazione impianto di monitoraggio e valutazione Neoassunti 2018/19
<b>Indicatore/i obiettivo</b>	N. 1 Deliverable report di monitoraggio <b>SI/NO</b>

<b>Azioni</b>	<b>Tempi</b>	<b>Risorse</b>
n.1 esecuzione del monitoraggio Neoassunti 2018/19	maggio 2019- dicembre 2019	Maria Chiara Pettenati, Sara Martinelli

#### **Obiettivo Specifico n.5.3**

<b>Titolo</b>	<b>Incontri informativi/formativi con i referentiUSR - Incontri formativi con i referenti della formazione sul territorio</b>
<b>Descrizione</b>	Incontri Formativi con i referenti territoriali
<b>Indicatore/i obiettivo</b>	N. di incontri <b>Fino a 2=80%;</b> <b>&gt;2=100%</b> N. di soggetti coinvolti <b>Fino a 150=60%</b> <b>fino a 200=80%</b> <b>&gt;200=100%</b>

Azioni	Tempi	Risorse
n. 1 organizzazione di 2-4 incontri territoriali per circa 70 referenti per ciascun incontro	settembre 2019- dicembre 2019	Maria Chiara Pettenati, Sara Martinelli

## 6 Obiettivo generale n.6 Analisi Quali-quantitativa

### Obiettivo Specifico n.6.1 Analisi piattaforme

Titolo	Analisi Quali-quantitativa
<b>Descrizione</b>	<p>Obiettivo si propone di effettuare una analisi puntuale della piattaforma SOFIA sia in termini di funzionalità sia in termini di dati raccolti e gestiti, al fine di individuare elementi significativi inerenti la formazione dei docenti ma anche miglioramenti delle funzionalità proposte. L'Obiettivo è finalizzato a realizzare l'analisi qualitativa del processo di formazione dei docenti mediante incontri mirati con i protagonisti: dirigenti, docenti e formatori. La progettazione richiede la definizione degli obiettivi, dei fattori e aspetti di indagine, la definizione del campione, la predisposizione degli strumenti di rilevazione, ecc. Tra l'altro saranno individuati adeguati ambiti a livello regionale che costituiranno le aree in cui attuare le rilevazioni.</p> <p>"Programmazione e gestione del processo formativo finalizzato a supportare i nuclei regionali di valutazione. Analisi dei report regionali finalizzato alla realizzazione di un report nazionale</p>



Azioni	Tempi	Risorse
n.1 Implementazione degli approcci quanti-qualitativi del monitoraggio, aree di indagine e strumenti di analisi dei dati. Redazione del piano di analisi qualitativa. Predisposizione degli strumenti di indagine. Predisposizione degli eventuali supporti online	aprile 2019- dicembre 2019	Pettenati Maria Chiara, Margherita di Stasio, Elettra Morini, Alessia Rosa, Manuela Repetto, Gabriella Taddeo, Antonella Turchi, Maeca Garzia, Elena Mosa, Luisa Aiello, Giuseppina Mangione, Sara Martinelli
n. 02 Progettazione e realizzazione del materiale informativo e formativo. Pianificazione degli interventi formativi. Erogazione della formazione  Organizzazione di incontri con tutti gli staff USR	aprile 2019- dicembre 2019	Pettenati Maria Chiara, Margherita di Stasio, Elettra Morini, Alessia Rosa, Manuela Repetto, Gabriella Taddeo, Antonella Turchi, Maeca Garzia, Elena Mosa, Luisa Aiello, Giuseppina Mangione, Sara Martinelli
n. 03 Realizzazione dei report regionali	aprile 2019- dicembre 2019	Pettenati Maria Chiara, Margherita di Stasio, Elettra Morini, Alessia Rosa, Manuela Repetto, Gabriella Taddeo, Antonella Turchi, Maeca Garzia, Elena Mosa, Luisa Aiello, Giuseppina Mangione, Sara Martinelli
n. 04 Definizione dei piano di monitoraggio quantitativo	maggio 2019- dicembre 2019	Pettenati Maria Chiara, Elettra Morini, Sagri Maria Teresa, Martinelli Sara

## **Organigramma**

**Referente della struttura di ricerca per il 2019:** Maria-Teresa Sagri

**Ricercatori:** Samuele Calzone, Claudia Chellini, Isabel de Maurissens, Elettra Morini

**Collaboratori Tecnici di ricerca (CTER):** Micol Chiarantini, Valentina Della gala, Sara Martinelli, Valentina Pedani

### ***Ricercatori partecipanti ad azioni Trasversali appartenenti ad altre strutture***

Maria Chiara Pettinati (referente del progetti Monitoraggio Neoassunti e PNF)

Margherita Di Stasio, Fabiana Bertazzi, Lorenzo Calistri, Maeca Garzia, Marco Morandi,  
Gianmarco Bei , Elena Mosa, Alessia Rosa, Manuela Repetto, Antonella Turchi,  
Gabriella Taddeo, Luisa Aiello, Rita Mangione Giuseppina, Daniela Bagattini