

ATTI PARLAMENTARI

XVIII LEGISLATURA

CAMERA DEI DEPUTATI

Doc. CCXXXIX
n. 2

RELAZIONE

CONCERNENTE GLI ESITI DEL MONITORAGGIO
SULL'ATTUAZIONE DELLE PRESCRIZIONI DEL DECRETO
LEGISLATIVO RECANTE SEMPLIFICAZIONE DELLE
ATTIVITÀ DEGLI ENTI PUBBLICI DI RICERCA DA PARTE
DELL'ISTITUTO NAZIONALE DI STATISTICA

(Anno 2018)

(Articolo 2, comma 6, del decreto legislativo 25 novembre 2016, n. 218)

Presentata dal Ministro per la pubblica amministrazione

(DADONE)

Trasmessa alla Presidenza il 2 aprile 2020

PAGINA BIANCA



**Ministro per la
Pubblica Amministrazione**

**RELAZIONE AL PARLAMENTO
SULL'ATTUAZIONE DELLE PRESCRIZIONI
DEL
DECRETO LEGISLATIVO 25 NOVEMBRE
2016 N.218
ANNO 2018**

PAGINA BIANCA

INDICE

Introduzione.....	3
1 Contesto generale in relazione al Quadro strategico e piano di attività	4
1.1 Riferimenti normativi ed assetto organizzativo	4
1.2 Le attività dell'Istituto e l'orientamento alla ricerca	4
1.3 Classificazione delle attività e dei prodotti di ricerca secondo le linee guida ANVUR	6
2 Adeguamento degli statuti e dei regolamenti alle prescrizioni del D. Lgs. n. 218/2016	9
3 Elaborazione di prassi applicative virtuose.....	10
3.1 Gli organismi di <i>Governance</i>	10
3.2 Il processo di pianificazione e l'identificazione delle attività di ricerca	12
3.3 Organizzazione delle Iniziative con contributi alla ricerca nel sistema informativo di Portfolio e Project Management (PPMO). L'Equilibrio tra sostegno alle attività di ricerca e programmazione finanziaria.	13
3.4 Il sistema dei laboratori, la ricerca tematica e metodologica	15
4 Adozione di adeguate iniziative di formazione, comunicazione istituzionale, informazione e disseminazione dei risultati delle ricerche	23
4.1 Formazione: seminari, <i>webinar</i>	23
4.2 L'attività di ricerca sul web istituzionale	23
4.3 Area Intranet della ricerca.....	25
4.4 <i>Repository</i> della produzione tecnico-scientifica del personale.....	26
5 Programmazione di iniziative di collaborazione pubblico-pubblico e pubblico-privato.....	27
5.1 Le sfide nella ricerca internazionale e il ruolo dell'Istat	27
5.2 Le collaborazioni nazionali: protocolli di ricerca e convenzioni	27
6 Adozione di specifiche misure volte a facilitare la libertà di ricerca e la portabilità dei progetti	28
6.1 Comitato consultivo per le metodologie statistiche	28
7 Individuazione di misure adeguate per la valorizzazione professionale e la tutela della proprietà intellettuale connesse anche a strumenti di valutazione interna	34
7.1 Le pubblicazioni scientifiche.....	34
7.1.1 <i>Rivista di statistica ufficiale</i>	35
7.1.2 <i>Istat Working Papers</i>	35
8 Efficacia delle forme di partecipazione di ricercatori e tecnologi alle fasi decisionali per la programmazione e attuazione della ricerca.....	36
9 Rientro in Italia di ricercatori e tecnologi di elevata professionalità e competenza e il livello di competitività e attrattività delle strutture di ricerca italiane per i ricercatori stranieri.....	37

PAGINA BIANCA

Introduzione

Il Decreto Legislativo n. 218 del 25 novembre 2016, recante la *“Semplificazione delle attività degli enti pubblici di ricerca ai sensi dell’art. 13 della legge 7 agosto 2015, n. 124”* prevede, tra le altre cose, che i Ministeri vigilanti effettuino, a partire dal 2018, il monitoraggio sull’attuazione da parte degli Enti vigilati:

- ✓ del citato decreto;
- ✓ della raccomandazione della Commissione Europea dell’11 marzo 2005 riguardante la Carta Europea dei Ricercatori e il Codice di Condotta per l’Assunzione dei Ricercatori (2005/251/CE);
- ✓ del documento European Framework for Research Careers.

In particolare, secondo il comma 4 dell’articolo 2 del D. Lgs. n. 218/2016, il monitoraggio riguarda:

- a) *l’adeguamento degli statuti e dei regolamenti alle prescrizioni del decreto (e ai documenti internazionali di cui al comma 1); [documenti sopra citati]*
- b) *l’elaborazione di prassi applicative virtuose;*
- c) *l’adozione di adeguate iniziative di formazione, comunicazione istituzionale, informazione e disseminazione dei risultati delle ricerche;*
- d) *la programmazione di iniziative di collaborazione pubblico-pubblico e pubblico-privato;*
- e) *l’adozione di specifiche misure volte a facilitare la libertà di ricerca e la portabilità dei progetti;*
- f) *l’individuazione di misure adeguate per la valorizzazione professionale e la tutela della proprietà intellettuale connesse anche a strumenti di valutazione interna;*
- g) *l’efficacia delle forme di partecipazione di ricercatori e tecnologi alle fasi decisionali per la programmazione e attuazione della ricerca;*
- h) *il rientro in Italia di ricercatori e tecnologi di elevata professionalità e competenza e il livello di competitività e attrattività delle strutture di ricerca italiane per i ricercatori stranieri;*
- i) *l’equilibrio tra sostegno alle attività di ricerca e programmazione finanziaria.*

Il presente documento, predisposto sulla base delle informazioni fornite da Istat, sentito il Comitato per la Ricerca, riflette lo schema indicato, illustrando, in relazione al contesto generale in cui si inserisce l’attività di ricerca dell’Istituto, le attività realizzate nell’anno 2018 e fornendo aggiornamenti in ordine ai loro sviluppi nella programmazione successiva.

1 Contesto generale in relazione al Quadro strategico e piano di attività

1.1 Riferimenti normativi ed assetto organizzativo

Il D. Lgs. n. 218/2016 conferma e rafforza la presenza dell'Istat tra gli Enti Pubblici di Ricerca (EPR) (art. 1) e introduce il ruolo di valutazione dell'ANVUR-Agenzia Nazionale di Valutazione del sistema Universitario e della Ricerca (art. 17, commi 1 e 2).

L'attività di ricerca, svolta in conformità al mandato istituzionale dell'Ente e sottoposta a valutazione ANVUR, esclude le attività per le quali la valutazione è, invece, prerogativa di altri organismi previsti da specifiche normative.

Il Ministro della semplificazione e della pubblica amministrazione ha trasmesso all'Istat, in data 11 settembre 2017, l'atto di indirizzo che recepisce le Linee guida per la Valutazione degli Enti Pubblici di Ricerca deliberate dall'ANVUR (art. 17, comma 3) e formula raccomandazioni in merito alla coerenza e all'integrazione dei documenti di pianificazione dell'Istituto. In particolare, nell'atto di indirizzo si raccomanda che l'Istituto assicuri la perfetta riconducibilità alla classificazione proposta dalle citate Linee guida di tutte le attività inerenti all'ambito della ricerca, riportate nel Piano triennale di attività di cui all'art. 7 del D.Lgs. n. 218/2016.

L'Istat espleta, inoltre, il proprio mandato coerentemente al quadro normativo definito a livello europeo dal Reg. (CE) n. 223/2009.

L'assetto organizzativo dell'Istituto trova fondamento nel Regolamento (UE) 759/2015 del Parlamento europeo e del Consiglio normativo, nel D.lgs. n. 322 del 1989 "Norme sul sistema statistico nazionale e sulla riorganizzazione dell'Istituto Nazionale di Statistica" (e successive modifiche e integrazioni), nel D.P.R. n. 166 del settembre 2010 "Regolamento recante il riordino dell'Istituto nazionale di statistica", nel Regolamento di organizzazione approvato con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 28 aprile 2011 e nel citato D.lgs. 218/2016, contenente la riforma degli Enti pubblici di ricerca.

L'assetto interno dell'Istituto è conforme al principio della distinzione, di cui al D.Lgs. 165 del 2001 e modifiche successive, tra le funzioni d'indirizzo, spettanti agli organi di governo e i compiti di gestione, svolti dai dirigenti preposti alle strutture organizzative.

1.2 Le attività dell'Istituto e l'orientamento alla ricerca

La missione dell'Istituto è stabilita dal D.Lgs. n. 322/1989, così come recepito dallo Statuto: "servire la collettività attraverso la produzione, lo sviluppo e la diffusione di informazioni statistiche, analisi e previsioni di elevata qualità, realizzate in piena autonomia e sulla base di rigorosi principi etico-professionali e dei più avanzati standard scientifici, allo scopo di promuovere la cultura statistica e di sviluppare un'approfondita conoscenza della realtà ambientale, economica e sociale, favorire i processi decisionali di tutti i soggetti della società, sviluppare il Sistema statistico nazionale (Sistan) e contribuire al potenziamento del Sistema statistico europeo e internazionale".

L'Istat si configura quindi come un Ente di Ricerca rivolto alla produzione di dati e analisi, organizzato secondo un definito modello di produzione, rivisto attraverso un "programma di modernizzazione" sviluppato nel corso degli ultimi anni. Il contenuto della produzione è in gran parte stabilito dal Programma statistico europeo (Pse) e dal Programma statistico nazionale (Psn), rispettivamente adottati con atti del Consiglio e del Parlamento europeo e del Presidente della Repubblica. Le modalità di produzione sono stabilite dal *Code of Practice* europeo e dal Codice della qualità della statistica ufficiale, con vigilanza, rispettivamente, da parte di Eurostat e della Commissione per la Garanzia dell'informazione statistica (Cogis).

Il mantenimento e l'accrescimento della qualità dei dati prodotti e l'adozione nei propri processi dei più avanzati standard scientifici richiede, da parte dell'Istituto, il miglioramento continuo dei propri metodi di raccolta ed elaborazione dei dati, sviluppando al suo interno le competenze necessarie per lo sfruttamento delle nuove tecnologie e metodologie statistiche. Come stabilito nello statuto (art. 2), la ricerca è finalizzata al miglioramento della qualità delle informazioni statistiche e dei processi adottati per la produzione, sviluppo e diffusione della statistica ufficiale e all'introduzione nei processi suddetti dei risultati della ricerca metodologica e tematica.

Sotto tali aspetti, la ricerca rappresenta lo strumento essenziale per mantenere ed accrescere il livello di informazione statistica prodotta e diffusa e la sua qualità, nonché quella dei processi adottati per la sua produzione. La ricerca costituisce, inoltre, componente fondamentale della strategia di pieno utilizzo del potenziale informativo della produzione statistica ed una leva importante per il potenziamento dell'attività di ricerca svolta in ambito nazionale ed internazionale.

In questo contesto, la centralità della ricerca nel nuovo assetto organizzativo dell'Istituto trovava già riscontro nel Piano strategico triennale 2017 - 2019, adottato dal Consiglio d'Istituto alla fine del 2016. In particolare, al suo interno veniva infatti definito il Programma¹ "PG3. Sviluppo della Ricerca Metodologica e Tematica", destinato a rafforzare l'attività di ricerca che viene dunque riconosciuta come un fattore di crescita dell'Istituto e del personale, da perseguire in maniera strutturata e organica.

Il Programma, per i cui approfondimenti si rinvia al cap. 3, verte, in sintesi, sull'investimento in ricerca tematica e metodologica che l'Istituto intende sostenere con l'intera comunità scientifica, nazionale e internazionale. Include le iniziative che alimentano e sollecitano la collaborazione per la sperimentazione e lo sviluppo di nuove tecniche e metodologie, la realizzazione di progetti di ricerca tematica e l'innalzamento della capacità di innovare nei processi e nei prodotti, in modo da rispondere in maniera adeguata e con efficacia alle nuove esigenze nella produzione e diffusione di statistica ufficiale di nuove fonti, quali i *big data* e gli *open data*.

¹ Attualmente i programmi strategici dell'Istituto sono 7 e rappresentano obiettivi strategici cui concorrono in maniera trasversale diverse strutture organizzative dell'Istituto. Essi sono: PG1. Costruzione del sistema integrato dei registri; PG2. Rilevanti ampliamenti conoscitivi; PG3. Sviluppo della ricerca metodologica e tematica; PG4. Maggiore solidità e sicurezza; PG5. Migliore informazione e comunicazione; PG6. Piena digitalizzazione dei dati e dei processi; PG7. Sviluppo delle competenze e responsabilità.

Ad oggi le attività di ricerca dell'Istituto vengono sviluppate con riferimento al "Piano triennale per la ricerca tematica e metodologica"² adottato dal Comitato di Presidenza nell'aprile 2017, di cui si è data descrizione nella precedente Relazione per l'anno 2017.

L'identificazione, la classificazione (secondo le linee guida ANVUR) e la pianificazione delle attività di ricerca sono contenute in un'apposita sezione (la quinta) "Focus sulla ricerca" all'interno del "Quadro strategico, piano di attività e performance (ciclo 2019-2021)", che si compone di sei parti³: 1. Quadro di riferimento; 2. Programmi strategici, portfolii e obiettivi di performance; 3. Piano di attività; 4. Attuazione del programma di modernizzazione, la gestione dei rischi e la promozione della trasparenza; 5. Focus sulla ricerca; 6. Fabbisogno del personale.

Le attività di ricerca, come tutte le attività dell'Istituto risultano incardinate nel sistema informativo di Portfolio e Project Management (PPMO) adottato negli ultimi anni, inteso quale supporto al nuovo modello organizzativo, di cui si è data ampia informazione nei documenti sopra citati.

1.3 Classificazione delle attività e dei prodotti di ricerca secondo le linee guida ANVUR

In accordo con le linee guida dell'ANVUR e con lo scopo di includere e valorizzare il contributo di tutti i settori dell'Istituto, le attività ed i prodotti di ricerca vengono raggruppati in tre classi⁴: Ricerca istituzionale, Ricerca scientifica e Terza missione.

Sulla base dei tre raggruppamenti si è inteso quindi classificare come attività di:

- **ricerca istituzionale**, il complesso delle iniziative che forniscono un contributo alla ricerca conforme al mandato istituzionale;
- **ricerca scientifica**, le iniziative d'Istituto che forniscono un contributo alla ricerca, principalmente tramite la produzione di pubblicazioni ufficiali e letteratura grigia;
- **terza missione**, le iniziative d'Istituto che prevedono il supporto all'attività di ricerca, la messa a disposizione e la circolazione della conoscenza prodotta con l'attività di ricerca, nonché la promozione e l'avviamento alla ricerca stessa.

Lo schema che segue offre una rappresentazione della produzione, così come riconducibile alle attività riclassificate secondo le linee guida ANVUR.

² Reperibile all'indirizzo: www.istat.it/it/files//2018/04/Piano-della-ricerca-DEF.pdf

³ Reperibile all'indirizzo: www.istat.it/it/files//2017/03/Istat-Quadro-Strategico-Piano-di-attività-e-performance-2019-2021.pdf

⁴ Cfr. Linee guida ANVUR.

Schema 1 - Articolazione delle attività e dei prodotti di ricerca dell'Istat secondo la classificazione ANVUR

Classificazione ANVUR	Tipologia di attività (connessione con le iniziative)	Prodotti
<p>RICERCA ISTITUZIONALE</p> <p>Rientrano nella ricerca istituzionale le attività svolte in conformità allo specifico mandato istituzionale come descritto nella legge istitutiva, nello statuto o in atti amministrativi di alto livello. Rappresentano, quindi, attività "obbligatorie" per gli EPR, perché richieste in modo formale da istanze della pubblica amministrazione cui l'ente di ricerca deve corrispondere. Queste attività sono frequentemente svolte in condizioni di esclusività da parte dell'ente, finanziate principalmente attraverso il finanziamento ordinario statale, e quantitativamente e qualitativamente programmabili. Riveste quindi particolare importanza il loro puntuale inserimento sotto forma di obiettivi quali-quantitativi nella programmazione pluriennale dell'Ente.</p>	Attività svolta nell'ambito di commissioni scientifiche per la sperimentazione e la validazione delle innovazioni (si citano a titolo di esempio: Misure di povertà, Disuguaglianza, Censimenti permanenti, Bes).	✓ Documenti di progetto che hanno portato a produzione statistica su base regolare.
	Attività di produzione di rapporti di analisi e Focus.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Rapporti di analisi pubblicati dall'Istat quali: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rapporto annuale sulla situazione del Paese ▪ Rapporto sulla competitività dei settori produttivi ▪ Previsioni economiche e microsimulazioni ▪ Rapporto BES ✓ Focus
	Attività di collaborazione che prevedono la partecipazione a progetti e tavoli di ricerca in ambito Europeo/internazionale.	✓ Rapporti di ricerca, rilasciati nell'ambito dei progetti europei e internazionali (Es. progetti Eurostat, Vision 2020, High Level Group).
	Attività che prevedono lavori condotti per altre istituzioni pubbliche richieste in modo formale con istanze specifiche (si citano a titolo di esempio le attività connesse a convenzioni e protocolli di ricerca).	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Risultati derivanti da convenzioni e protocolli di ricerca ✓ Lavori specifici per altre istituzioni (Es. Commissione Spending Review, Start up, Rapporto Evasione, Sistema informativo violenza sulle donne, Monitoraggio politiche del lavoro, Collegi elettorali, Consultazione su identità europea per la Camera, Consultazione pubblica per concessione servizi, Comitato Arconet).
	Attività di supporto alle Commissioni parlamentari in merito a pareri specifici necessari a svolgere correttamente la propria attività istituzionale.	✓ Audizioni parlamentari

Classificazione ANVUR	Tipologia di attività (connessione con le iniziative)	Prodotti
RICERCA SCIENTIFICA La Ricerca Scientifica produce conoscenza originale che rappresenta un avanzamento nello stato del sapere consolidato a livello internazionale. Si realizza attraverso pubblicazioni inserite in forme di comunicazione scientifica strutturata e specializzata, e in altri prodotti della ricerca – quali brevetti, disegni, software, mappe, database etc. – di norma anch'essi associati a pubblicazioni o eventualmente materializzati in "oggetti" suscettibili di osservazione esterna. Ferma restando la natura curiosity driven di questa attività di ricerca, l'elemento qualificante della Ricerca Scientifica svolta all'interno di un EPR è la sua rilevanza dal punto di vista delle ricadute sullo svolgimento delle attività istituzionali dell'ente, quale motore per lo svolgimento allo stato dell'arte delle funzioni.	Iniziative che includono attività di ricerca che rappresenta un avanzamento nello stato del sapere consolidato a livello internazionale.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Letteratura grigia (Note e relazioni tecniche, materiale presentato a workshop, convegni, seminari, altro) prodotta in contesti internazionali (United Nations Economic Commission for Europe - Unece, European Statistical System - Ess, United Nations Statistical Division - Unsd, altri Istituti nazionali di statistica) ✓ Contributi rilasciati da progetti finanziati di ricerca
	Iniziative di laboratorio: Laboratorio 1 – Coordinamento della ricerca su tematiche economiche e ambientali Laboratorio 2 – Coordinamento della ricerca demografica e sociale Laboratorio per l'innovazione	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Progetti selezionati tramite processi interni di selezione (call) ✓ Progetti che hanno portato a produzione di statistiche, anche su base non regolare, scaturite dalla sperimentazione del laboratorio
	Attività di ricerca finalizzata all'elaborazione di lavori scientifici (articoli su collane di WP, riviste scientifiche, volumi).	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Letteratura scientifica con prodotti a carattere di pubblicazione ufficiale con codice ISBN/ISSN (Articoli su rivista, Monografie, articoli o contributi su riviste e volumi, Working Paper, atti di convegni, curatele).
TERZA MISSIONE Riguarda il rapporto degli enti di ricerca con la società e con lo sviluppo economico e culturale attraverso la trasformazione, la messa a disposizione e la circolazione della conoscenza prodotta con l'attività di ricerca, nonché la promozione e l'avviamento alla ricerca stessa. Si tratta di un insieme complesso di attività che include diverse modalità di relazione, diversi output e diversi sistemi di trasferimento, formali e informali al cui interno sono comprese, laddove non incluse tra le attività di Ricerca Istituzionale dell'Ente, le attività di: (i) Valorizzazione della ricerca e (ii) Produzione di beni pubblici di natura sociale, educativa e culturale.	Iniziative che prevedono attività di promozione e divulgazione della cultura statistica e scientifica.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Eventi, convegni, seminari e momenti divulgativi a carattere scientifico organizzati dall'Istat
	Attività per la fornitura di microdati resi disponibili per il sistema della ricerca.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Dati open, pubblicati, espressi come numero di celle di tabelle statistiche (Open data e Linked Open Data)
	Attività per la fornitura di dati macro con caratteristiche di originalità rispetto ai rilasci ordinari messi a disposizione dall'Istat	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Archivi di microdati messi a disposizione dall'Istat e accessibili dal sistema della ricerca (Università, Enti di ricerca e Enti del Sistan) ✓ Fornitura di dati macro aventi caratteristiche di originalità rispetto ai rilasci ordinari messi a disposizione dall'Istat
Iniziative che prevedono la produzione di strumenti di vario formato messi a disposizione delle comunità scientifiche eventualmente sperimentate dal laboratorio innovazione	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Deliverable validati a livello nazionale e internazionale (Es. servizi applicativi, software generalizzati, infrastrutture tecnologiche) ✓ Sistemi e strumenti di elaborazione e analisi dati per la produzione statistica messi a disposizione della comunità scientifica. 	

2 Adeguamento degli statuti e dei regolamenti alle prescrizioni del D. Lgs. n. 218/2016

L'adozione dello Statuto dell'Istat e la complessiva ridefinizione del sistema delle fonti normative interne che regolamentano l'organizzazione ed il funzionamento dell'Ente, ha rappresentato un elemento di innovazione apportato all'interno dell'Istituto a seguito dell'entrata in vigore del D. Lgs. n. 218/2016.

Il Decreto ha infatti riconosciuto a tutti gli enti pubblici di ricerca potestà statutaria e regolamentare, imponendo agli stessi l'adeguamento degli statuti e dei regolamenti interni alle disposizioni contenute nello stesso decreto entro sei mesi dalla data della sua entrata in vigore.

Nel dicembre 2017 è stato pertanto adottato il primo Statuto dell'Istat, fonte normativa in precedenza non prevista, la cui stesura ha dato motivo di sviluppare una riflessione articolata sul ruolo istituzionale dell'Istituto, nell'obiettivo di operare una sintesi che permettesse di tenerne insieme la duplice natura di ente statistico (ossia, ente di produzione dell'informazione statistica ufficiale, di indirizzo e coordinamento del Sistema statistico nazionale, componente del Sistema statistico europeo) e di ente pubblico di ricerca.

Il predetto Statuto è stato tra l'altro oggetto di apposita revisione a seguito della sentenza n. 6097/2019 del TAR Lazio con la quale è stato sancito il diritto dei ricercatori e tecnologi degli Enti pubblici di ricerca di eleggere un proprio rappresentante all'interno degli Organi di governo e, nello specifico, all'interno del Consiglio d'Istituto. È stato quindi modificato in tal senso l'art.8 dello Statuto stesso con deliberazione del Consiglio dell'Istituto n. CDXCV del 13 dicembre 2019.

Lo Statuto, in particolare:

- Definisce la nozione di "attività di ricerca" in ambito Istat, evidenziando, da un lato, il necessario nesso di strumentalità che la lega al "miglioramento della qualità delle informazioni statistiche e dei processi della statistica ufficiale", dall'altro lato, i suoi caratteri di attività programmata e collettiva (art. 2).
- Individua i principi di organizzazione e funzionamento ai quali deve adeguarsi l'ordinamento dell'Istat, integrandoli con i principi e criteri necessari a dare attuazione a quanto previsto dal D.Lgs. n. 218 del 2016 in merito al contenuto necessario degli statuti degli EPR. In modo speciale, in materia di diritti dei ricercatori e tecnologi e di promozione del merito scientifico e tecnologico ovvero di valorizzazione e sviluppo dell'attività di ricerca, attraverso la promozione di forme di collaborazione con le università e gli enti ed istituzioni di ricerca e con altri soggetti pubblici e privati, adozione di modelli organizzativi preordinati alla valorizzazione, partecipazione e rappresentanza dell'intera comunità scientifica nazionale di riferimento ovvero di misure ed azioni volte ad incentivare la cooperazione scientifica e tecnologica con istituzioni ed enti di altri Paesi, la collaborazione con le Regioni e gli enti

locali in materia di ricerca e di sostegno all'innovazione (cfr. in particolare quanto previsto alle lett. e) f) g) h) i) j) q) s) dell'art. 4).

- Prevede forme di partecipazione dei ricercatori e tecnologi nel Consiglio e nel Comitato scientifico dell'Ente assicurandone la rappresentanza elettiva, con ciò prevedendone altresì la partecipazione ai processi decisionali e di programmazione (artt. 8 e 11).
- Impegna l'Istituto, anche nell'adozione dei successivi regolamenti (di organizzazione, del personale e di amministrazione, finanza e contabilità) a garantire la piena applicazione della Raccomandazione della Commissione Europea dell'11 marzo 2005 riguardante la Carta Europea dei ricercatori e il Codice di Condotta per l'Assunzione dei Ricercatori (2005/251/CE), garantendo i diritti e i doveri di ricercatori e tecnologi come elencati all'art. 2, commi 1 e 2, del decreto legislativo 25 novembre 2016 n. 218 (art. 14, comma 4).

A seguito dell'approvazione dello Statuto, l'Istituto ha quindi provveduto ad avviare tutte le attività per la predisposizione dei successivi regolamenti individuati dal D. Lgs. n. 218/2016, come sopra accennato, nel regolamento di organizzazione, nel regolamento di amministrazione, finanza e contabilità, nel regolamento del personale.

È stato quindi emanato il nuovo regolamento di organizzazione dell'Istituto, approvato dal Consiglio dell'Istituto con deliberazione n. CDLXXV del 29 aprile 2019 e successivamente modificato, a seguito della riformulazione dell'art. 8 dello Statuto, con deliberazione n. CDXCVI del 13 dicembre 2019.

Anche la regolamentazione degli aspetti finanziari e contabili dell'Istituto, in aderenza alla normativa vigente, è stata oggetto di una profonda revisione, che ha portato all'emanazione di un nuovo Regolamento di amministrazione, finanza e contabilità approvato dal Consiglio dell'Istituto con deliberazione n. CDXCVII del 13 dicembre 2019 con l'esplicita previsione di un regime transitorio che assicurerà la piena operatività del nuovo sistema contabile entro l'esercizio 2022.

3 Elaborazione di prassi applicative virtuose

3.1 Gli organismi di *Governance*

Attualmente, risultano attivi tre organismi di *governance* che sovrintendono alle attività di ricerca dell'Istituto:

- Comitato per la ricerca
- Comitato scientifico per la ricerca tematica
- Comitato Consultivo per le metodologie statistiche

Il primo ha il compito di assicurare la coerenza negli indirizzi e nel coordinamento delle attività di ricerca tematica e metodologica, mentre gli altri due svolgono prevalentemente funzioni di indirizzo

e sostegno ai progetti e prevedono nella loro composizione una rilevante partecipazione di esperti esterni.

Il **Comitato per la Ricerca** (istituito con deliberazione n.149/DGEN del 4 agosto 2017) ha funzioni di indirizzo, controllo di coerenza e di uniformità negli approcci delle diverse iniziative di ricerca, di monitoraggio nello stato di avanzamento delle attività, di proposta (in particolare al Comitato di Presidenza) di specifiche *policy* negli ambiti individuati. Il Comitato per la Ricerca, prevede esclusivamente componenti interni. Vi partecipano, infatti, i Direttori delle due strutture Dipartimentali - Dipartimento per la produzione statistica – DIPS e Dipartimento per la raccolta dati e lo sviluppo di metodi e tecnologie per la produzione e diffusione dell'informazione statistica – DIRM - un Direttore centrale del DIPS, un Direttore Centrale del DIRM ed è presieduto dal Direttore responsabile del già citato Programma Strategico: "PG3. Sviluppo della Ricerca metodologica e tematica". Il Comitato è affiancato da una Segreteria Tecnica, con 15 componenti, con funzioni di raccordo delle informazioni, di supporto tecnico-scientifico ed operativo al Comitato. Il Comitato per la Ricerca, valida il "Focus sulla Ricerca", contributo di approfondimento specifico, che confluisce nel "Quadro strategico e Piano Triennale di Attività" e sostiene la definizione del già citato Programma Strategico "PG3. Sviluppo della Ricerca metodologica e tematica" che ha l'obiettivo di potenziare e valorizzare il contributo dell'Istat al sistema della Ricerca nazionale e internazionale. Da quando è stato istituito, il Comitato si è occupato della progettazione delle nuove infrastrutture necessarie a supportare operativamente i ricercatori e le attività di ricerca (v. capitoli 4 e 5).

Il **Comitato Scientifico per la ricerca tematica** (istituito con deliberazione n.22/PRES del 27 ottobre 2017), composto da circa 20 membri, tra interni ed esterni all'Istat, costituisce un network interdisciplinare, con capacità di valutazione su aspetti diversi dei progetti di ricerca: dalla rilevanza e dalla coerenza tra gli obiettivi proposti e dalla metodologia empirica prescelta, alla congruità e alla valorizzazione del patrimonio informativo dell'Istituto. I membri esterni, di elevato profilo scientifico, possono provenire sia da ambiti accademici sia istituzionali e, grazie alle specifiche competenze, coprono per quanto possibile tutte le aree di ricerca tematica proposte. Il Comitato Scientifico è chiamato a discutere e formulare un parere di rilevanza, coerenza e congruità sui progetti di ricerca presentati dai ricercatori Istat nell'ambito delle *call* della ricerca tematica. Inoltre, ha un ruolo cruciale nella individuazione di aree di ricerca emergenti e aggiuntive rispetto a quelle già presenti.

Il **Comitato Consultivo per le metodologie statistiche** (istituito con deliberazione n.3/PRES del 9 febbraio 2017) è composto da otto professori universitari o ricercatori di istituti nazionali di statistica, sia italiani (due dall'Università la Sapienza di Roma, uno dall'Università di Perugia e uno dall'Università di Bologna) che stranieri (uno da Statistics Canada, uno dalla University of Wollongong – Australia, uno dalla University of Tartu – Estonia, uno afferente contemporaneamente sia alla University of Southampton che presso Statistics Norway). Il comitato ha durata triennale con l'incarico di fornire sostegno ai progetti di ricerca metodologica sviluppati assicurando il referaggio della componente metodologica dei progetti, sia durante la fase di ideazione, sia in corrispondenza dei principali snodi decisionali del loro processo di realizzazione,

svolgendo il tutoraggio di specifici progetti e suggerendo azioni di alta formazione metodologica per il personale Istat coinvolto nei progetti.

3.2 Il processo di pianificazione e l'identificazione delle attività di ricerca

Con riferimento a quanto già rappresentato nelle precedenti parti di questo documento sul recepimento della classificazione ANVUR (paragrafo 1.3), viene introdotto lo schema sequenziale (v. Schema 2), adottato per la rappresentazione e la gestione delle attività di ricerca all'interno del piano delle attività dell'Ente.

Schema 2 - Collegamento dell'attività di ricerca con il piano di attività dell'Ente

Classificazione ANVUR	Ambito	Tipologia di attività	Obiettivo dell'attività di ricerca	Iniziativa	%	FTE (full time equivalent)
Ricerca scientifica, istituzionale o terza missione (riconduzione alle classi individuate dall'Anvur)	Aree di ricerca tematica e metodologica (riconduzione delle attività di ricerca alle aree della ricerca tematica e metodologica)	Descrizione dell'attività di ricerca con attenzione ai principali prodotti previsti	Qualitativo/quantitativo (in relazione agli output previsti)	Iniziativa PPMO che realizza l'attività di ricerca	Peso della specifica attività di ricerca all'interno dell'iniziativa	Impegno complessivo del personale

Le iniziative, che rappresentano le linee di attività dell'ente, vengono inserite in PPMO sotto forma di proposta dal responsabile dell'iniziativa che può proporre di ricondurre totalmente o in parte l'attività a filoni di ricerca, specificando inoltre l'ambito di ricerca tematica e metodologica di pertinenza (v. Schema 3), secondo il criterio della prevalenza. Per le iniziative già attive il set di informazioni raccolto è più dettagliato e permette di individuare anche gli ambiti specifici e i prodotti che si intende realizzare. È possibile, inoltre, stimare il peso percentuale dell'attività di ricerca all'interno dell'iniziativa stessa e l'impegno complessivo del personale chiamato a partecipare all'attività di ricerca, misurato in termini di full time equivalent (FTE).

Il processo di validazione dell'attività di ricerca, in modo integrato con il processo di pianificazione generale, si svolge in due momenti (luglio e ottobre) coinvolgendo il Comitato per la Ricerca che, dopo le opportune verifiche di coerenza delle nuove proposte rispetto agli ambiti e alla classificazione ANVUR, istruisce ed elabora il Focus sulla Ricerca.

Il Focus viene quindi integrato nel Piano "Quadro strategico e Piano Triennale di Attività", sottoposto al Comitato di Presidenza e ad approvazione del Consiglio, in accordo con la normativa vigente.

Di seguito si forniscono le stime dell'impegno che l'Istituto mette in atto per sostenere le attività di ricerca, in modo integrato con le attività di produzione statistica.

Le stime sono effettuate in parte con criteri oggettivi, laddove i risultati delle attività di ricerca si sostanziano in prodotti ben identificabili (ricerca istituzionale e terza missione) ed in parte secondo valutazioni soggettive (ricerca scientifica), pur essendo possibile, anche in questo caso, elaborare dei criteri oggettivi focalizzati sui processi e che meriterebbero uno studio ad hoc.

Schema 3 - Aree di ricerca tematica e metodologica.

Aree della ricerca tematica	Aree della ricerca metodologica
1. Bassa crescita italiana: cause, conseguenze e politiche;	1. Definizione del fabbisogno informativo (comprende analisi dell'utenza);
2. Sistema produttivo: effetti selettivi della competizione;	2. Metodologie di campionamento;
3. Mercato del lavoro: tendenze e transizioni;	3. Metodi per la raccolta dei dati;
4. Struttura e dinamica di popolazione e famiglie: modelli emergenti e continuità del comportamenti;	4. Metodi per l'integrazione dei dati;
5. Trasformazioni sociali, comportamenti, coesione ed esclusione;	5. Classificazione e codifica dei dati;
6. Aspetti economici e sociali di disuguaglianza e povertà;	6. Controllo e correzione delle mancate risposte parziali e degli errori di misura;
7. Condizioni di salute, sopravvivenza e accesso alle cure;	7. Trattamento delle mancate risposte totali e calcolo dei pesi;
8. Equità e sostenibilità del Benessere;	8. Stimatori e inferenza;
9. Ambiente, territorio e reti: pressioni antropiche, cambiamenti climatici, specializzazioni del territorio, sviluppo sostenibile;	9. Indicatori complessi (indici, tassi, dati destagionalizzati, ...);
	10. Analisi e documentazione dei dati e delle statistiche prodotte;
	11. Metodi per la tutela della riservatezza;
	12. Strumenti e servizi di diffusione dei dati (open data, accesso remoto, strumenti per la rappresentazione grafica dei dati, ...);
	13. Metodi per la gestione e modelli di metadati;
	14. Metodi per la qualità dei dati e dei prodotti;
	15. Disegno dei processi statistici;
	16. Standardizzazione dei metodi e degli strumenti;
	17. Diffusione e promozione della cultura statistica.

3.3 Organizzazione delle Iniziative con contributi alla ricerca nel sistema informativo di Portfolio e Project Management (PPMO). L'Equilibrio tra sostegno alle attività di ricerca e programmazione finanziaria.

Le tavole 1 e 3 mostrano, per gli anni 2018 e 2019, il numero di iniziative e l'impegno di risorse dell'Istituto nell'attività di Ricerca. Le tavole 1 e 4 mostrano, per gli anni 2018 e 2019, l'impegno del personale in termini assoluti e percentuali per tipologia di ricerca e per Portfolio.

Tavola 1: Iniziative e risorse impegnate nell'attività di Ricerca - Anno 2018 (valori assoluti e percentuali)

	N. Iniziative*	Contributo alla ricerca (2018)	Totale (%)
	A	B	B/A
	565	212	38%
Totale Risorse* (FTE) 2018	2.112,5	172,0	8,1%

Fonte: Istat, dati PPMO al 12.12.2018 e *Quadro strategico e piano di attività 2018-2020

Tavola 2: Impegno del personale (FTE) per tipologia di ricerca e per Portfolio - Anno 2018 (valori assoluti e percentuali)

Portfolio	Totale del Portfolio (FTE)*	Tipologia di Ricerca						Totale Ricerca (FTE)	Totale Ricerca (%)
		Ricerca Istituzionale (FTE)	Ricerca Istituzionale (%)	Ricerca Scientifica (FTE)	Ricerca Scientifica (%)	Terza Missione (FTE)	Terza Missione (%)		
		A	B/A	C	C/A	D	D/A		
[CD] Comunicazione e Diffusione	152,3	6,0	3,9	0,9	0,6	5,5	3,6	12,4	8,2
[IT] Informatica	154,5			0,3	0,2	0,9	0,6	1,2	0,8
[ME] Metodologie	120,8	2,0	1,6	9,9	8,2	5,0	4,1	16,9	14,0
[RD] Raccolta Dati	293,8	6,7	2,3	4,3	1,5	3,7	1,3	14,7	5,0
[CE] Conti Economici e analisi integrate	225,6	32,1	14,2	10,2	4,5			42,2	18,7
[IF] Individui e Famiglie	109,1	9,8	9,0	4,2	3,8	2,7	2,5	16,6	15,2
[UG] Unità Geografiche territoriali	348,9	4,9	1,4	0,9	0,2			5,8	1,7
[UE] Unità Economiche ed istituzioni	357,3	60,9	17,0					60,9	17,0
[CS] Coordinamento Strategico	223,0	1,2	0,5	0,1	0	0,1	0	1,3	0,5
[SG] Servizi Generali	127,3								
Totale	2.112,5	123,4	50,0	30,7	19,1	17,9	12,1	172,0	8,1

Fonte: Istat, dati PPMO al 12.12.2018 e *Quadro strategico e piano di attività 2018-2020

Come evidenziato dalle tavole che precedono, l'impegno di personale sulle attività di ricerca per il 2018 ammonta all'8,1% dei Full Time Equivalent (FTE) complessivi. Tale impegno appare pienamente compatibile con le risorse finanziarie garantite dagli stanziamenti ordinari e censuari dell'Istituto. Nello specifico, le spese connesse al personale dedicato alle attività di Ricerca ammontano ad Euro 10.799.349,54, su un totale di impegni assunti per "Oneri per il personale in attività di servizio" pari ad Euro 133.325.303 (fonte dati Istat – Conto consuntivo 2018)

Tavola 3: Iniziative e risorse impegnate nell'attività di Ricerca - Anno 2019 (valori assoluti e percentuali)

	N. Iniziative	Contributo alla ricerca (2019)	Totale (%)
	A	B	B/A
	569	229	40,2%
Totale Risorse (FTE) 2019	2.053,3	181,1	8,8%

Fonte: Istat, dati PPMO al 12.12.2018

Tavola 4: Impegno del personale (FTE) per tipologia di ricerca e per portfolio - Anno 2019 (valori assoluti e percentuali)

Portfolio	Totale del Portfolio (FTE)	Tipologia di Ricerca						Totale Ricerca (FTE)	Totale Ricerca (%)
		Ricerca Istituzionale (FTE)	Ricerca Istituzionale (%)	Ricerca Scientifica (FTE)	Ricerca Scientifica (%)	Terza Missione (FTE)	Terza Missione (%)		
		A	B	B/A	C	C/A	D		
[CD] Comunicazione e Diffusione	154,5	7,9	5,1	1,2	0,8	20,1	13,0	29,2	18,9
[IT] Informatica	215,4			0,4	0,2			0,4	0,2
[ME] Metodologie	109,7	2,1	1,9	5,3	4,8	6,4	5,8	13,7	12,6
[RD] Raccolta Dati	345,2	9,4	2,7	6,7	1,9	3,8	1,1	19,9	5,8
[CE] Conti Economici e analisi integrate	172,1	16,4	9,5	3,2	1,9			19,6	11,4
[IF] Individui e Famiglie	272,1	9,7	3,6	12,7	4,7	2,1	0,8	24,5	9,0
[UG] Unità Geografiche territoriali	125,2	6,3	5,0	4,8	3,8	0,3	0,2	11,5	9,1
[UE] Unità Economiche ed Istituzioni	210,2	59,1	28,1					59,1	28,1
[CS] Coordinamento Strategico	89,9	1,8	2,0	0,3	0,3	0,5	0,6	2,6	2,9
[SG] Servizi Generali	359,1			0,6	0,2			0,6	0,2
Totale	2.053,3	112,7	58,0	35,2	18,6	33,3	21,5	181,1	8,8

Fonte: Istat, dati PPMO al 12.12.2018

3.4 Il sistema dei laboratori, la ricerca tematica e metodologica

Il **Laboratorio Innovazione** è una delle infrastrutture di cui l'Istat si è dotato per migliorare la propria capacità di innovare, nei processi e nei prodotti, in modo da rispondere in maniera efficace all'evoluzione della domanda di informazione statistica.

Il Laboratorio offre l'opportunità di dedicare del tempo alla ricerca e mette a disposizione infrastrutture informatiche molto potenti e performanti, utili a testare le proprie idee in uno spazio dedicato.

Le 54 proposte presentate al Laboratorio Innovazione, in occasione delle due call dedicate nel biennio 2017-2018, sono state valutate da parte del Comitato per la Ricerca tenendo conto del loro effettivo impatto sul miglioramento della produzione statistica e selezionando 14 progetti,

brevemente descritti nella tavola 5. Di questi, tre progetti hanno concluso le attività a giugno 2018, mentre i restanti sono proseguiti nel 2019.

I progetti conclusi hanno riguardato nello specifico:

- la realizzazione di un applicativo cartografico per l'integrazione delle mappe delle aziende agricole a supporto della raccolta dati per il Censimento dell'Agricoltura 2020;
- la sperimentazione dell'utilizzo di nuove metodologie di *web mining*, al fine di una loro possibile integrazione con le fonti amministrative e statistiche che alimentano il registro statistico delle imprese;
- l'integrazione di dati provenienti da più fonti per il calcolo di indicatori socio-economici a livello comunale.

Tavola 5: Progetti selezionati per il Laboratorio Innovazione

Descrizione idea
Uso integrato dei dati cartografici a livello di particella catastale e i fascicoli aziendali AGEA per la generazione di output utili al censimento generale dell'agricoltura 2020
Utilizzo dei BIG DATA a supporto del Registro statistico delle imprese attive mediante tecnologie di web scraping e record linkage, con lo scopo di integrare i dati anagrafici strutturati delle imprese con i dati de-strutturati del web.
Esplorare le potenzialità inferenziali dei dati estraibili dal web, o riconducibili a indagini condotte sul web, mediante un approccio che unisce il <i>matching</i> statistico al concetto di campione di riferimento (<i>reference sample</i>).
Sviluppo di metodi di stima per la produzione di ipercubi censuari attraverso l'integrazione di indagini campionarie, dati censuari e amministrativi con particolare riferimento ad informazioni campionarie delle principali indagini, a livello comunale.
Utilizzo di algoritmi di Deep Learning sulle immagini aeree per il riconoscimento e per un'automatizzata classificazione degli oggetti utili alla produzione statistica.
Utilizzo della tecnologia di Web Scraping per la ricerca e la raccolta delle informazioni utili all'estensione delle statistiche ufficiali sul mercato del lavoro. Produzione e diffusione di serie storiche, con frequenza mensile/trimestrale, sulle ricerche di personale (e loro caratteristiche come ad esempio: tipologia di contratto, figura professionale, professionalità richiesta) a livello nazionale e, se possibile, con maggiore dettaglio territoriale attraverso l'estrazione online di queste informazioni direttamente dai maggiori siti ad esse dedicati (InfoJobs, Indeed, CercaLavoro, LinkedIn, ecc.).
Parallelizzazione dell'algoritmo di Metropolis-Hastings su GPU per la stima di intervalli di confidenza della dimensione di popolazione
Si propone l'evoluzione del toolkit Relais (Record Linkage At Istat) con l'implementazione dell'algoritmo MinHash per la ricerca di record duplicati e per effettuare record linkage probabilistico col fine di integrare banche dati di grandi dimensioni garantendo un monitoraggio continuo della qualità durante il processo di aggiornamento dei dati e nei processi di controllo e correzione
Si propone la sperimentazione di reti neurali nell'ambito di Statistical learning applicato ai BIG-DATA secondo una tecnica innovativa basata su algoritmi genetici nella variante di ricerca in arcipelago per l'imputazione di dati

mancanti nei registri statistici, sperimentando contemporaneamente le potenzialità computazionali offerte dalla GPU (Graphics process unit)) per il calcolo parallelo.
Si propone di acquisire l'insieme delle informazioni presenti nei bilanci delle imprese scaricabili da Telemaco e attualmente non disponibili in Istat mediante tecniche di <i>text mining</i> e <i>web scraping</i> per ottenere sia risparmio su tempi e costi di acquisizione sia sul miglioramento della qualità dell'informazione, Sperimentando contemporaneamente approcci predittivi basati su machine learning in applicazione al text mining Fonti: Microdati rilevazione PMI/SCI
Si propone di fornire ai rispondenti un insieme integrato di indicatori per costruire un quadro strutturale del settore di attività economica di appartenenza prevedendo un flusso di comunicazione bidirezionale fra Istat e imprese che compensi almeno parzialmente l'onere statistico sui rispondenti. Fonti: ASIA e microdati relativi a rilevazioni economiche da definire.
Si propone un'attività esplicitamente sperimentale e innovativa con lo scopo di produrre una versione del portale LOD reingegnerizzata grazie alla quale pubblicare dati in formato LOD (utilizzando i dati del Censimento industria e servizi), sperimentando tecnologie alternative a quelle in uso.
Si propone di scaricare dal web dati Open (OpenStreetMap e GoogleMaps) relativi alle coordinate geografiche degli indirizzi con lo scopo sia di aumentare la copertura dell'informazione georiferita nel registro dei luoghi e sia per integrare le informazioni già presenti permettendo di monitorare la qualità.
Si propone di acquisire i prezzi di due aggregati turistici attraverso procedure automatiche di <i>web scraping</i> che consentirebbe di ottenere una consultazione più semplice evidenziando maggiormente i comportamenti di acquisto dei consumatori ottenendo maggiore accuratezza.

I due **Laboratori per la ricerca tematica**, di cui uno dedicato alla ricerca economica e ambientale e l'altro a quella demografica e sociale, hanno il ruolo di promuovere e coordinare un programma strutturato di attività di ricerca in accordo con le aree tematiche di interesse per l'Istituto⁵. Tali aree tematiche sono individuate nel Piano della ricerca tematica e metodologica, approvato dal Consiglio il 26 Aprile 2017 e confluito nel Quadro strategico, piano di attività e performance.

In seguito alla *call for project* del giugno 2017, i 77 progetti presentati sono stati valutati da un Comitato Scientifico costituito dal Capo dipartimento, dai Direttori del DIPS e da 16 membri esterni, provenienti da ambiti accademici e istituzionali, caratterizzati da un elevato profilo scientifico. La valutazione del Comitato Scientifico si è conclusa all'inizio di giugno 2018, con l'approvazione finale di 46 progetti (Tavola 6), le cui attività, di durata per lo più triennale hanno preso avvio dall'ultimo trimestre 2018. I team dei progetti coinvolgono 72 responsabili e circa 280 partecipanti afferenti alle varie strutture dell'istituto; inoltre vi prendono parte, con il ruolo di supporto scientifico, più di 160 partecipanti esterni del mondo accademico e delle istituzioni. A partire da settembre 2019 e si è dato avvio al rilascio dei primi risultati dei progetti di ricerca tematica, oggetto di monitoraggio da

⁵ Nello specifico le 9 aree tematiche sono le seguenti: 1. La bassa crescita italiana: cause, conseguenze e politiche; 2. Il sistema produttivo: effetti selettivi della competizione; 3. Mercato del lavoro: tendenze e transizioni; 4. Struttura e dinamica di popolazione e famiglie: modelli emergenti e continuità dei comportamenti; 5. Trasformazioni sociali, comportamenti, coesione ed esclusione; 6. Aspetti economici e sociali di disuguaglianza e povertà; 7. Condizioni di salute, sopravvivenza e accesso alle cure; 8. Equità e sostenibilità del Benessere; 9. Ambiente, territorio e reti: pressioni antropiche, cambiamenti climatici, specializzazioni del territorio, sviluppo sostenibile.

parte dei Laboratori, che verranno resi disponibili attraverso attività seminariali e realizzazione di pubblicazioni di vario tipo (*working paper*, articoli, *ebook*, rapporti, ecc.).

Dal punto di vista amministrativo, nel rispetto della normativa sulla privacy e della sua evoluzione, si è dato seguito, da un lato, alla predisposizione delle delibere per l'autorizzazione al trattamento dati per tutti i partecipanti ai progetti che fanno uso di microdati; dall'altro, in accordo con la Direzione della Raccolta Dati, è stata definita una procedura di accesso ai dati di natura amministrativa attraverso codici SIM. Si è resa, infine, necessaria la predisposizione del Registro Statistico del Trattamento Dati. A monte della predisposizione delle delibere è stata effettuata una accurata ricognizione delle fonti ed edizioni di indagine che i singoli progetti dichiarano di utilizzare. Infine, è in corso la formalizzazione delle collaborazioni con i circa 160 partecipanti esterni ai progetti attraverso la raccolta della documentazione richiesta loro.

Dal punto di vista informatico, le principali attività infrastrutturali realizzate in collaborazione con la direzione informatica hanno riguardato la predisposizione di:

- una piattaforma di condivisione SharePoint per lo scambio, l'archiviazione e la diffusione dei documenti (ad esclusione delle basi dati) afferenti alle attività di ricerca dei progetti, accessibile sia ai partecipanti interni sia a quelli esterni
- una piattaforma per il monitoraggio dello stato di avanzamento di fasi, attività e prodotti dei progetti;
- un ambiente informatico, dotato di software statistici di analisi dei dati, per la conservazione e la condivisione dei microdati utilizzati, delle elaborazioni e dei documenti di lavoro con accesso riservato ai partecipanti interni dei team di progetto
- uno spazio dedicato all'attività di ricerca strutturata realizzata in istituto sulla Intranet e sul web istituzionale, in collaborazione con le altre componenti di ricerca e di supporto che interagiscono nell'ambito della Segreteria tecnica del Comitato Ricerca.

Inoltre, dal punto di vista comunicativo, sono stati predisposti dalla Direzione della Comunicazione loghi e format di presentazione specifici per i Laboratori tematici.

Infine, i responsabili dei Laboratori tematici partecipano alle attività della Segreteria Tecnica del Comitato Ricerca con funzioni di raccordo delle informazioni e di supporto tecnico-scientifico ed operativo al Comitato stesso per la parte riguardante la ricerca tematica. In particolare, sono definiti i criteri di selezione dei documenti ai fini della collocazione all'interno del Repository dell'attività tecnico-scientifica; vengono predisposte le istruttorie per la valutazione delle statistiche sperimentali; sono forniti pareri per i protocolli di ricerca; vengono proposti suggerimenti per una migliore attuazione dell'attività di ricerca in istituto (ad es. accesso a riviste scientifiche per i vari settori, fondi per ricerca).

Tavola 6: Progetti approvati e inclusi nei laboratori tematici per area tematica

ID Progetto	Titolo progetto	Aree di ricerca tematica (*)	Laboratorio
55	Business demography during the great recession: patterns of resilience and productivity dispersion	2	1
56	Dinamiche di Network: analisi e implicazioni per le imprese italiane	2	1
60	Misure del benessere per stranieri e migranti	8	2
62	Sviluppo, comunità e settori: leggere il cambiamento attraverso il territorio	9; 2; 3	1
64	Costi sociali dell'incidentalità stradale: analisi territoriale e multidimensionale	7	2
67	Le trasformazioni del welfare state: i modelli esistenti e la loro evoluzione	5; 6; 7; 3; 1	1
68	I sistemi territoriali degli studenti universitari. Migrazioni interne ... attratti anche da mete lontane?	4	2
69	Oltre la soglia: dimensione, produttività e barriere all'export	2	1
70	L'eterogeneità del mondo del lavoro autonomo	3	2
71	Lo squilibrio dei sessi alla nascita nel contesto migratorio: evidenze in Italia	7	2
72	Vulnerabilità delle famiglie	4; 5; 3; 7	2
73	Analisi multidimensionale dei dati di commercio estero per la produzione di experimental data sul posizionamento territoriale all'interno della GVC	1; 2	1
77	L'informazione statistica per il monitoraggio degli stili di vita e dei fattori di rischio per la salute	7	2
80	La valutazione delle politiche antimafia e di riutilizzo dei beni confiscati alla criminalità organizzata: un progetto sperimentale nelle regioni Puglia e Sicilia	5; 8	2
83	Paesaggio: definizione di indicatori statistici per la descrizione e l'analisi	9	1
84	Costruzione di una Matrice di Contabilità Sociale (SAM) Regionale finalizzata alla valutazione delle politiche sulle imprese	1; 2; 9; 8	1
86	Inclusione sociale delle persone con disabilità - Analisi e nuovi strumenti statistici	7	2

ID Progetto	Titolo progetto	Aree di ricerca tematica (*)	Laboratorio
87	I confini delle città e la geografia dei sistemi locali del lavoro: approfondimenti e valutazioni	9	1
88	La mortalità per suicidio in Italia: analisi della comorbidità associata e dei fattori di rischio socio-economici attraverso l'uso integrato di fonti statistiche ufficiali	7	2
89	Metodi e modelli per l'analisi e la valutazione delle differenze territoriali di benessere e sostenibilità	8	2
93	La presenza straniera in Italia: modalità di integrazione territoriale	4	2
94	Immigrati e Stranieri al censimento del 2011: definizioni, categorie e modelli predittivi della dimora abituale in Italia	4	2
95	Il turismo culturale in Italia: analisi territoriale integrata dei dati sul turismo e sulla cultura	9	1
96	L'utilità delle aspettative nelle indagini congiunturali: una prima evidenza empirica su dati italiani	1	1
97	Industrial policy, crises and the impact on research and innovation of the business and labor demand skills	3; 1; 2; 4	1
98	Performance delle imprese e propensione all'export	2	1
100	Stima avanzata dell'indice della produzione industriale tramite modelli a componenti non osservate applicati ad un alto livello di disaggregazione	1	1
102	Diseguaglianze sociali, economiche e sanitarie nella mortalità giovanile in Italia	7	2
105	Upgrading tecnologico e organizzativo del sistema produttivo italiano come risposta alle sfide della globalizzazione	2	1
106	Valutazione di impatto dei provvedimenti inerenti alla contrattazione decentrata su imprese e lavoratori dipendenti	2; 3; 5	1
111	Crisi, Finanza Locale e Distribuzione del Reddito	6	1
117	L'imperetto abbinamento delle competenze: analisi delle performance dei titoli di studio sul mercato del lavoro in termini di mismatch rispetto alle caratteristiche del lavoro svolto	3	2
118	Accoglienza, integrazione e cittadinanza: nuovi approcci per l'analisi dei percorsi e dei modelli migratori	4	2
119	PPP: un potente mezzo per incrementare il PIL e l'occupazione	2	1
124	Indicatori socio-economici per il governo dei territori: stime per piccole aree e fonti amministrative a confronto	4; 6; 9	2

ID Progetto	Titolo progetto	Aree di ricerca tematica (*)	Laboratorio
125	Project of integration of household income, consumption and wealth	6	2
126	Città vulnerabili. Nuovi indicatori per l'analisi della povertà urbana	6	2
127	La leadership nelle istituzioni nonprofit	5	1
129	Evoluzione della nuzialità in Italia: analisi per coorte e per contemporanei, caratteristiche degli sposi e modelli territoriali	4	2
130	Misurare le disuguaglianze digitali	5	2
136	Dimensione e performance delle imprese italiane: nuove misurazioni e conseguenze interpretative	2	1
137	I meccanismi di incentivazione energetico-ambientale	2	1
138	Una misura delle emigrazioni italiane attraverso l'integrazione e l'analisi di dati amministrativi	4	2
151	Imprenditori immigrati e non: analisi della composizione etnica della forza lavoro delle imprese, commercio internazionale e determinanti economico-sociale del successo imprenditoriale	2	1
152	Struttura finanziaria e competitività in Italia: evidenze firm-level dall'analisi di bilancio	2	1
153	Il settore non profit in Italia come motore di sviluppo locale e innovazione sociale	2; 5; 6; 8; 9	2

(*) Aree di ricerca tematica (colonna 3)

1. La bassa crescita italiana: cause, conseguenze e politiche
2. Il sistema produttivo: effetti selettivi della competizione
3. Mercato del lavoro: tendenze e transizioni
4. Struttura e dinamica di popolazione e famiglie: modelli emergenti e continuità dei comportamenti
5. Trasformazioni sociali, comportamenti, coesione ed esclusione
6. Aspetti economici e sociali di disuguaglianza e povertà
7. Condizioni di salute, sopravvivenza e accesso alle cure
8. Equità e sostenibilità del Benessere
9. Ambiente, territorio e reti: pressioni antropiche, cambiamenti climatici, specializzazioni del territorio, sviluppo sostenibile.

4. Adozione di adeguate iniziative di formazione, comunicazione istituzionale, informazione e disseminazione dei risultati delle ricerche

4.1 Formazione: seminari, *webinar*

Anche nel corso del 2018 ha trovato conferma, nell'Istituto, l'importanza della formazione quale leva strategica per supportare i ricercatori facilitandoli nell'azione di condivisione e confronto sui risultati raggiunti e da raggiungere, sottolineando l'importanza dell'apprendimento come processo a carattere continuativo.

Accanto alla classica formazione in aula, si è continuato a privilegiare l'apprendimento informale, quale *mentoring* e *training on the job*, dando però anche spazio all'utilizzo di nuove modalità di apprendimento (*e-learning* e *blended-learning*).

Rimangono prioritari i tre filoni di attività già individuati:

1. Il sostegno ai nuovi progetti di ricerca selezionati attraverso le call d'Istituto, attraverso la condivisione dei risultati;
2. La realizzazione di un'offerta formativa trasversale, anche per fornire strumenti organizzativi ai ricercatori;
3. La promozione di iniziative di alta formazione (seminari, *webinar*) valorizzando la presenza di esperti di chiara fama nei Comitati di ricerca che operano in Istituto.

Con specifico riguardo a quest'ultimo aspetto, si ricordano la Lecture ed il Seminario del professor Yves Tillé "*Spatially Balanced Sampling: State of the Art and New Ideas*" e "*Linearization in survey sampling with application to nonresponse*", così come il seminario della professoressa M.G. Ranalli "*Il cambio di paradigma nella produzione delle statistiche ufficiali ed il ruolo della ricerca Istat*" e del prof. Alan Agresti "*Issues in Generalized Linear Modeling*" svolti nella seconda metà del 2018.

Tutte le iniziative formative sono state registrate, diffuse e rese disponibili attraverso la piattaforma di formazione statistica dell'Istituto.

La programmazione per il 2019 comprende una *Masterclass* tenuta da Raymond Chambers, il seminario di Divesh Srivastava "*The Confounding Problem of Private Data Release*"; i workshop "*Esperienze di analisi e trattamento di Big Data*" e "*Metodi e strumenti per il campionamento stratificato efficiente*".

4.2 L'attività di ricerca sul web istituzionale

Le policy, la struttura, le attività e i prodotti della ricerca in Istat sono raccolti e organizzati in una specifica sezione del sito istituzionale, accessibile all'indirizzo <https://www.istat.it/it/ricerca-in-istat> (disponibile anche in lingua inglese <https://www.istat.it/en/research-activity>) e di cui si riporta l'immagine dell'home page.

Figura 1: Home page Istat/Attività di ricerca



Obiettivo principale delle sezioni in cui è articolata l'area del sito dedicata alle attività di ricerca è soprattutto, al di là della mera rappresentazione, quello di mettere a disposizione dei ricercatori nazionali e internazionali gli strumenti e i risultati raggiunti attraverso quelle stesse attività di ricerca che vengono descritte e inserite nel contesto normativo di riferimento.

La sezione "Organizzazione" presenta gli obiettivi e l'organizzazione della ricerca tematica e di quella metodologica, nonché le infrastrutture di cui l'Istituto si è dotato da un lato per stimolare le iniziative di ricerca e dall'altro per coordinarle e indirizzarle.

Nella sezione "Contesto e policy" sono disponibili la normativa nazionale di riferimento (D. Lgs. n. 218/2016) e gli strumenti di programmazione di cui l'Istat si è dotato per definire e rafforzare il ruolo della ricerca al suo interno: lo Statuto, il Quadro strategico e Piano delle attività e il Piano della ricerca tematica e metodologica.

Nella sezione "Prodotti della ricerca" sono raccolti sia i rapporti di analisi tematica prodotti dall'Istituto che sfruttano dati di natura trasversale e forniscono una lettura integrata di fenomeni complessi, sia articoli presenti nella *Rivista di statistica ufficiale* dell'Istat, sui *Working papers* e su altre riviste accademiche, che accolgono i risultati dell'attività dei ricercatori sulla misurazione dei fenomeni economici e sociali, sulla costruzione di indicatori e sistemi informativi, sulle questioni di natura metodologica, tecnologica o istituzionale connesse al funzionamento dei sistemi statistici.

La sezione "Dati e strumenti per la ricerca" comprende l'articolato sistema di prodotti, strumenti e servizi sviluppato per soddisfare la richiesta di informazione statistica da parte dei ricercatori:

microdati, *research data centre*, banche dati, sistema per la qualità dei dati, descrizione dei metodi adottati nei processi di produzione statistica e software generalizzati utilizzati per l'applicazione dei suddetti metodi.

Nella sezione "Ricerca internazionale" viene raccontato l'impegno dell'Istituto per l'avanzamento del sapere consolidato a livello internazionale, le partnership con gli istituti di ricerca nazionali e internazionali, nonché l'interscambio di risorse con altri INS. Descrive, inoltre nel dettaglio, tutti i progetti di ricerca cui l'Istat partecipa utilizzando gli strumenti di finanziamento promossi dalla Commissione europea (Programmi quadro, Progetti ESSnet e altri Grants).

La sezione "Società scientifiche", infine, è dedicata alla collaborazione tra Istat e società scientifiche al fine di promuovere lo scambio di informazioni tra le diverse organizzazioni, contribuire allo sviluppo delle conoscenze e valorizzare il dibattito scientifico nella comunità nazionale.

4.3 Area Intranet della ricerca

Nella Intranet dell'Istituto la nuova area dedicata alla ricerca si presenta in evidenza sulla home page grazie a un banner realizzato ad hoc.

Nel complesso, l'area è stata organizzata in modo da illustrare sia le attività dell'Istituto legate alla ricerca sia le infrastrutture dedicate. Si apre quindi con una pagina descrittiva del ruolo della ricerca in Istat, richiamando e rendendo disponibile la documentazione d'interesse nazionale – il decreto di riordino degli Enti di ricerca e le linee guida dell'ANVUR – e quella legata allo specifico contesto dell'Istituto, cioè lo Statuto, il Piano pluriennale della ricerca e il quadro strategico e Piano delle attività.

Un menu laterale, invece, conduce ad approfondimenti specifici e, a loro volta, articolati. Si tratta delle Statistiche sperimentali, delle attività realizzate dall'Istituto nel campo della ricerca internazionale e delle quattro infrastrutture che l'Istat ha creato a supporto e sviluppo della ricerca: il Comitato per la ricerca, i Laboratori per la ricerca tematica, il Comitato consultivo per le metodologie statistiche e il Laboratorio Innovazione. Oltre a una descrizione generale della ratio e degli ambiti che l'Istituto considera prioritari per lo sviluppo delle proprie attività, le pagine dedicate alle infrastrutture offrono l'accesso ai progetti di ricerca che hanno superato la selezione degli organi preposti e alla documentazione/prodotti relativi. Infine, fanno parte del menu di approfondimento una sezione dedicata alle call periodiche finalizzate a raccogliere idee e progetti per l'innovazione e la ricerca e una ulteriore sezione in cui sono resi disponibili materiali utili ai ricercatori.

Ulteriori sviluppi dell'area Intranet dedicata alla ricerca sono in fase di elaborazione.

4.4 *Repository* della produzione tecnico-scientifica del personale.

È proseguita, nel corso del 2018, la costruzione e manutenzione del *Repository* dei lavori scientifici dei ricercatori dell'Istituto, con lo scopo di dare rilevanza agli output della ricerca e facilitare anche la valutazione esterna.

Attraverso il *Repository*, infatti, si intende principalmente:

- ✓ valorizzare la produzione scientifica del personale dell'Istituto nel suo complesso;
- ✓ fornire un supporto ai dipendenti dell'Istituto, in particolare ai ricercatori, nelle attività tecnico – scientifiche e di ricerca di rispettiva competenza;
- ✓ incentivare la comunicazione all'interno della comunità scientifica e facilitare il processo di valutazione esterna degli output della ricerca.

Sotto il primo aspetto, il *Repository* istituzionale dell'Istat rappresenta un'infrastruttura informativa e comunicativa per la raccolta, in un unico spazio, della produzione scientifica e dei contributi dei singoli Autori, evitandone la dispersione e nel contempo assicurando al materiale depositato visibilità, misurabilità ed autorevolezza, nonché la persistenza e la conservazione a lungo termine.

Con riguardo al secondo aspetto, il *Repository* comporta per gli Autori una serie di vantaggi operativi, quali: la possibilità di accedere a statistiche personalizzate e bibliografie; l'esportazione facilitata dei dati per la compilazione del curriculum vitae e la possibilità di fare riferimento ai contributi depositati nel *Repository* in sede di partecipazione alle procedure concorsuali bandite dall'Istat, evitandone la riproduzione; l'immissione nella banca dati Orcid - identificativo digitale persistente che permette di disambiguare l'identità di ogni singolo ricercatore e la creazione di un identificativo univoco per il documento (Doi) nel caso non fosse già presente.

Infine, con riguardo all'obiettivo di favorire il processo di valutazione degli output della ricerca, si evidenzia che i contributi vengono depositati in coerenza con le classificazioni adottate dall'ANVUR con riferimento alle attività di ricerca propriamente dette e di quelle specifiche connesse ai processi di produzione statistica, in modo tale da evitare conflitti con i sistemi di catalogazione e classificazione necessari a garantire la consultazione a livello internazionale del materiale depositato, nell'ottica di garantire l'approccio Open Access.

Per regolamentare sia i contenuti sia l'accessibilità e l'utilizzo da parte di utenti interni ed esterni del *Repository*, sono in via di definizione le "Linee Guida per il deposito dei contributi" ispirate al modello Open Access che garantisce l'accessibilità alla collettività in modalità gratuita e libera dai diritti di licenza, specie se le opere sono finanziate con fondi pubblici (Green open Access).

La licenza d'uso, in particolare, viene correlata alla politica seguita dall'Istat per i propri prodotti editoriali, che sono gratuitamente scaricabili dal sito istituzionale e dagli *store* commerciali, (secondo la licenza *Creative Commons* "Attribuzione"): la riproduzione è dunque libera, salvo diversa indicazione, a condizione che venga citata la fonte.

Centrale è la scelta di ammettere al deposito sia i prodotti che risultano pubblicati e registrati ai sensi della Legge n. 47/1948 e in generale tutti i prodotti aventi carattere di pubblicazione ufficiale - ove consentito dal contratto stipulato con gli editori - sia quei documenti e prodotti, risultato dei lavori e delle ricerche condotte nell'ambito dell'attività istituzionale, che non sono sottoposti ai canali istituzionali e alle procedure formali di validazione e referaggio, ma che vanno, tuttavia, considerati per favorire la condivisione e la diffusione delle conoscenze quantomeno all'interno dell'Istituto (cd. Letteratura grigia).

Oltre che ai dipendenti dell'Istituto (ricercatori e tecnologi, personale tecnico-amministrativo, personale dirigente), l'orientamento è quello di consentire il deposito dei contributi agli assegnisti, tirocinanti e borsisti, nonché a tutti gli altri studiosi che partecipano a vario titolo ai progetti di ricerca dell'Istituto, a prescindere dalla tipologia della forma di collaborazione attivata.

5. Programmazione di iniziative di collaborazione pubblico-pubblico e pubblico-privato

5.1 Le sfide nella ricerca internazionale e il ruolo dell'Istat

L'impegno dell'Istat nella ricerca si esplica per una parte significativa, a livello internazionale, attraverso la partecipazione a diverse tipologie di progetti di ricerca che utilizzano gli strumenti di finanziamento promossi dalla Commissione europea. L'attività di ricerca internazionale risponde pienamente alla strategia di rafforzamento della partnership internazionale su temi di comune interesse e verso innovazioni che possano apportare beneficio al Sistema Statistico Europeo e nazionale.

La ricerca internazionale dell'Istituto si esplica attraverso progetti su ambiti tematici che includono l'utilizzo e l'integrazione del potenziale informativo della produzione statistica, di metodologie consolidate e nuove e di sperimentazioni per rispondere sempre più alle esigenze di statistiche di qualità.

Il 2018 ha visto la partecipazione attiva dell'Istituto nell'ambito del Sistema statistico europeo e globale contribuendo in qualità di membro al processo decisionale nel Comitato del Sistema Statistico Europeo (ESSC) e nella Conferenza dei Direttori e Presidenti degli INS (DGINS), nella Commissione Statistica delle Nazioni Unite, della Sessione Plenaria della Conferenza degli Statistici Europei (CES) dell'UNECE e nel Comitato Statistico (CSSP) dell'OCSE.

5.2 Le collaborazioni nazionali: protocolli di ricerca e convenzioni

Anche sul piano nazionale l'Istituto è da sempre attivo nel panorama delle collaborazioni scientifiche con accademie e altre istituzioni pubbliche e private. Nel 2018 l'Istituto ha stipulato con le amministrazioni centrali numerosi protocolli e accordi di collaborazione, tesi a delineare il quadro degli obiettivi comuni e gli specifici risultati da conseguire in ambito istituzionale, che potranno sollecitare ulteriori flussi di ricerca.

Tra questi si segnala ad esempio, la convenzione tra Istat e Autorità di Gestione del PON “Governance e Capacità istituzionale 2014-2020” per il Progetto quinquennale *“Informazione statistica territoriale e settoriale per le politiche di coesione 2014-2020”* stipulata nel 2018 a sostegno della produzione di nuove statistiche territoriali e che vede l’Istat nel ruolo di proponente insieme con il Dipartimento per le Politiche di Coesione della Presidenza del Consiglio dei Ministri e l’Agenzia per la Coesione Territoriale.

La realizzazione del progetto, la cui strategia di azione poggia sul ruolo centrale dell’Istat quale principale produttore di statistica ufficiale, prevede l’attivazione di reti con i diversi produttori di statistiche, i titolari di banche dati amministrative utilizzabili a fini statistici e attori istituzionali impegnati nello sviluppo territoriale. Obiettivi centrali del progetto nel sostenere la produzione di nuove statistiche territoriali sono: garantire indicatori aggiornati sugli ambiti di intervento dell’accordo di Partenariato 2014-2020, offrire quantificazioni e modelli di simulazione a supporto delle istituzioni italiane impegnate nel negoziato UE sulla politica di coesione post 2020, contribuire a soddisfare la condizionalità ex ante “Sistemi statistici e indicatori di risultato” (Reg. UE 1303/2013) ed approfondire temi particolarmente rilevanti per la conoscenza del territorio o per le policy (Strategie di Specializzazione intelligente, città resilienti o green economy, ecc.).

Si segnalano, altresì, diversi accordi di collaborazione con diverse Università italiane.

6 Adozione di specifiche misure volte a facilitare la libertà di ricerca e la portabilità dei progetti

La finalità ultima del sistema delineato nei capitoli precedenti è quella di facilitare la libertà di ricerca rendendola compatibile e strumentale rispetto all’obiettivo di una intensa attività di produzione statistica che necessita di supporto tematico e metodologico. Conseguentemente, anche nel corso del 2018, i Responsabili dei Laboratori di cui si è già trattato nel paragrafo 3.4 sono stati particolarmente dedicati al completamento della definizione del contesto procedurale e delle infrastrutture necessarie alle attività di ricerca tematica ed all’avvio delle attività.

6.1 Comitato consultivo per le metodologie statistiche

Il Comitato Consultivo per le metodologie statistiche, istituito nel febbraio del 2017 (con durata triennale), ha il compito di fornire sostegno ai progetti di innovazione metodologica dell’Istat, assicurando che essi possiedano le necessarie caratteristiche di qualità, di congruenza e di allineamento con lo stato corrente della ricerca a livello nazionale e internazionale.

La sua azione si esplica essenzialmente:

- ✓ nella valutazione scientifica dei documenti che descrivono l’impianto metodologico dei progetti definiti per gli ambiti prioritari del processo di trasformazione avviato con il Programma di modernizzazione dell’Istat
- ✓ nel tutoraggio di specifici progetti,
- ✓ nella realizzazione di azioni di alta formazione.

La Tavola 7 descrive le azioni condotte a termine dal Comitato Consultivo nel biennio 2017-18. Oltre ai due meeting annuali in cui i progetti di ricerca sono presentati e discussi in sessione plenaria, per un totale di 15 progetti, sono stati organizzati tre *webinar* (seminari di un'ora fruibili in diretta web, successivamente disponibili sul sito della formazione) e una master class su: "Il cambio di paradigma nella produzione delle statistiche ufficiali e il ruolo della ricerca Istat" (novembre 2018).

Tavola 7: Meeting, workshop e attività formative svolte nell'ambito del Comitato Consultivo

Azione	Date	Note
Meeting semestrali	27-28.4.2017 2-3.11.2017 2-3.5.2018 20.11.2018	In quattro riunioni sono stati discussi complessivamente 15 progetti di ricerca
Workshop	19.11.2018	Presentazione dei 13 progetti di ricerca discussi nei primi tre meeting (Aprile e Novembre 2017, Maggio 2018) e degli sviluppi metodologici suggeriti dal Comitato
Azioni di alta formazione	3.5.2018	Webinar: <i>Business Process Automation and Data Processing Workflows</i> . Prof. M. Dumas - University of Tartu (Estonia)
	4.5.2018	Webinar: <i>How to use big data for Official Statistics</i> . Prof. Li-Chun Zhang - University of Southampton (UK) and Statistisk Sentralbyrå (Norway)
	4.5.2018	Webinar: <i>Dealing with non-ignorable nonresponse in survey sampling</i> . Prof.ssa M.G. Ranalli - Università di Perugia
	21.11.2018	<i>Master class</i> : Il cambio di paradigma nella produzione delle statistiche ufficiali e il ruolo della ricerca Istat, prof. M. Giovanna Ranalli, Università di Perugia

I 15 progetti finora discussi nel Comitato Consultivo nel biennio 2017-2018 hanno coinvolto complessivamente 35 ricercatori. Come già menzionato, questi progetti si riferiscono alle quattro aree di ricerca prioritarie individuate nel *Piano triennale della ricerca tematica e metodologica dell'Istituto nazionale di statistica*⁶: Sistema integrato dei registri (la Tavola 8 contiene la lista dei progetti discussi in quest'area e alcune informazioni su prodotti di ricerca ottenuti e applicazioni nei processi di produzione dell'Istat), Censimento permanente e armonizzazione delle indagini sociali (cfr. Tavola 9), Big data (Tavola 10), sviluppo di un processo unico (Tavola 11).

A due anni dalla sua costituzione, l'impatto delle attività del Comitato Consultivo per le Metodologie Statistiche sui progetti di ricerca è stato duplice. Da un lato, ha contribuito a rafforzare i progetti di ricerca, consentendone anche la diffusione al di fuori dell'Istat (pubblicazioni, convegni). Dall'altro, la valutazione dei risultati dei progetti da parte del Comitato ha facilitato l'implementazione dei metodi nei processi di produzione correnti dell'Istituto.

⁶ <https://intranet.istat.it/News/Documents/Piano%20della%20ricerca-DEF.pdf>

Tavola 8: Lista dei progetti nell'area Sistema integrato dei registri, dei prodotti di ricerca ottenuti e delle applicazioni nei processi di produzione Istat

Titolo progetto	Area/tema di ricerca	Prodotti di ricerca	Applicazioni in Istat
<i>Balancing Methods for Ensuring Time and Space Consistency of Demographic Estimates in the Italian Integrated System of Statistical Registers</i>	<i>Stimatori e inferenza</i> Registro Base Individui (RBI) Coerenza delle stime di popolazioni Equazione fondamentale della demografia (DFE)	Convegni: NTT2017, Q2018, ITACOSM2018	Il metodo viene correntemente applicato per la riconciliazione delle stime censuarie
<i>Integration of administrative sources and survey data through Hidden Markov Models for the production of labour statistics</i>	<i>Stimatori e inferenza</i> Registro del lavoro Modelli a variabili latenti (HMM)	Publicazione: <i>Journal of Survey Statistics and Methodology</i> (accettato per la pubblicazione) Convegni: Itacosm2017, NTT2019	E' in valutazione la possibilità di applicarlo ai dati del censimento permanente per la stima degli occupati
<i>The anticipated variance as a measure for the accuracy of complex multisource statistics</i>	<i>Stimatori e inferenza</i> <i>Metodi per la qualità dei dati e dei prodotti</i> [Sistema dei Registri (SIR)] Inferenza con dati multi-fonte Modello cattura-ricattura	Technical report: concluso Convegni: ITACOSM2017, Steering Committee del DIME (2019)	E' in corso di valutazione la complessità computazionale in relazione a un uso massivo sui dati dei registri
<i>The Italian integrated system of statistical registers: design and implementation of an ontology-based data integration architecture</i>	<i>Disegno dei processi statistici</i> Architettura dei registri Sistemi di integrazione concettuale Ontology Based Data Management	Convegni: Q2018, XIII Conferenza Nazionale di statistica	Metodologia correntemente in uso per la produzione dei registri base degli individui e delle famiglie (RBI), tematico sul lavoro (RTL) e sullo stato base dei luoghi (RSBL)
<i>A new framework for quality assessment of processes based on integrated administrative data</i>	<i>Metodi per la qualità dei dati e dei prodotti</i> Qualità dei dati multi-fonte Total Survey Error (TSE)	Convegni: ITACOSM2017, Q2018, UNECE2018	Avvio di una Task Force Istat per la definizione di un sistema di monitoraggio dei processi alla base della produzione dei registri

Tavola 9: Lista dei progetti nell'area Censimento permanente e armonizzazione delle indagini sociali, dei prodotti di ricerca ottenuti e delle applicazioni nei processi di produzione Istat

Titolo progetto	Area/tema di ricerca	Prodotti di ricerca	Applicazioni in Istat
<i>Census and Social Surveys Integrated System</i>	<p><i>Metodologie di campionamento</i> <i>Stimatori e Inferenza</i> Censimento permanente e Registro di popolazione Master Sample</p>	<p>Publicazione: nel volume "Guidelines on the Use of Registers and Administrative Data for Population and Housing Censuses", UNECE Convegni: SIS 2017, ISI 2017, UNECE Steering Group on Censuses</p>	<p>Il Sistema dei registri e il censimento permanente sono attualmente in produzione</p>
<i>The statistical matching of EU-SILC and HBS at ISTAT: where do we stand for the production of official statistics</i>	<p><i>Metodi per l'integrazione dei dati</i> Indagini EU-SILC e spese delle famiglie Statistiche sperimentali Indipendenza condizionata</p>	<p>Convegni: 2nd Meeting of The Eurostat-OECD Expert Group On Measuring the joint distribution of household income, consumption and wealth at micro level</p>	<p>Ocse-Eurostat - il nostro obiettivo è quello di produrre dati nazionali (micro/macro), che tengano conto dei suggerimenti dell'advisory board, per superare alcuni aspetti critici dei dati sperimentali già pubblicati da Eurostat: https://ec.europa.eu/eurostat/data/database. Sono state individuate variabili proxy per reddito e consumi</p>

Tavola 10: Lista dei progetti nell'area Big data, dei prodotti di ricerca ottenuti e delle applicazioni nei processi di produzione Istat

Titolo progetto	Area/tema di ricerca	Prodotti di ricerca	Applicazioni in Istat
<i>Text mining and machine learning techniques for text classification</i>	<i>Classificazione e codifica dei dati</i> Indagini ICT sulle imprese Utilizzo dei siti web da parte delle imprese Tecniche di text mining e NL	Publicazioni: <i>Mathematical Problems In Engineering</i> , 2018	Possibilità di sostituire alcune variabili nella Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese (ICT)
<i>Use of Internet data in Official Statistics a proposal for a methodological framework</i>	<i>Controllo e correzione delle mancate risposte parziali e degli errori di misura</i> Problemi di selezione e accuratezza nel Big Data	Convegni: Q2018	Possibilità di sostituire alcune variabili nella Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese (ICT)
<i>Sampling schemes using scanner data for the consumer price index</i>	<i>Metodologie di campionamento</i> Indagini sui prezzi al consumo Disegno probabilistico	Publicazione: in Volume " <i>New Statistical Developments in Data Science</i> " (Springer); <i>Rivista Italiana di Economia, Demografia e Statistica</i> Convegni: SIS2017, Workshop on scanner data 2017, XII Conferenza Nazionale di statistica; UNECE - Meeting of the Group of Experts on Consumer Price Indices 2016	Metodo di selezione dei punti vendita (supermercati) correntemente utilizzato per il calcolo degli indici dei prezzi al consumo, a partire dal 2018
<i>Forecasting Tourism Demand through Social Network and Semantic Analysis of Online Big Data</i>	<i>Indicatori complessi (indici, tassi, dati stagionalizzati, ...); Analisi e documentazione dei dati e delle statistiche prodotte</i> Previsioni sul turismo; social network analysis; analisi semantica	Sottomissioni: <i>Decision Support Systems</i> Convegni: SUNBELT2019	
<i>Multiscale Decomposition of Big Data Time Series for analysis and prediction of macroeconomic data</i>	<i>Indicatori complessi (indici, tassi, dati stagionalizzati, ...); Analisi e documentazione dei dati e delle statistiche prodotte</i> Serie storiche macroeconomiche; multiresolution analysis; prevision; wavelet.	Technical report: da finalizzare	

Tavola 11: Lista dei progetti nell'area Processo unico (e altri progetti), dei prodotti di ricerca ottenuti e delle applicazioni nei processi di produzione Istat

Titolo progetto	Area/tema di ricerca	Prodotti di ricerca	Applicazioni in Istat
<i>On the design and implementation of a generalized process for Business Statistics</i>	Standardizzazione dei metodi e degli strumenti Architettura dei Servizi e dei Processi nel contesto del processo unico Modello GSBPM e GSIM	Convegni: Q2018, XIII Conferenza Nazionale di statistica, Common Statistical Data Architecture (CSDA) project (Unece)	Il progetto è stato avviato con un gruppo di lavoro nel 2018, ed è in fase di costruzione con un nuovo gruppo di lavoro nel 2019, per alcune indagini congiunturali sulle imprese (Fatturato delle imprese e Fatturato dei servizi) e per l'Indagine sui prezzi alla produzione.
<i>Methods for treating bias deriving from different sources of nonsampling errors in mixed mode social surveys</i>	Metodi per la raccolta dei dati Indagini a tecnica mista Indagine multiscopo cittadini e tempo libero Stima dell'effetto tecnica	Pubblicazione: <i>L'effetto Tecnica nelle Indagini Mixed-Mode</i> , Autori Vari. Istat, Serie Metodi Convegni: Itacosm2017, Q2018, XIII Conferenza Nazionale di statistica, NTTS2019	L'approccio descritto è stato implementato nell'indagine <i>Aspetti della vita quotidiana</i> , dal 2017, e sulla <i>Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese (ICT)</i> .
<i>Estimation of criminal populations from administrative registers in the presence of linkage errors</i>	Metodi per l'integrazione dei dati Stima delle attività illegali mediante AD Modello di Poisson Errore di linkage	Sottomissioni: <i>Statistika</i> Convegni: Q2018	Si sta valutando il ricorso al metodo proposto per la stima del PIL sommerso per i conti nazionali

7 Individuazione di misure adeguate per la valorizzazione professionale e la tutela della proprietà intellettuale connesse anche a strumenti di valutazione interna

7.1 Le pubblicazioni scientifiche

L'Istat è anche l'editore di pubblicazioni scientifiche orientate sia alla valorizzazione delle attività di ricerca in materia statistica, sia alla condivisione di innovazioni nei processi e nei prodotti. Nello specifico, si tratta della *Rivista di statistica ufficiale* e degli *Istat working papers* che, dall'inizio del 2019, hanno ripreso le attività in modo completamente innovativo, in un'ottica di rilancio e di maggiore apertura verso l'esterno.

A tal fine, attraverso due Deliberazioni del Presidente dell'Istat (DOP n. 1249, del 27 novembre 2018, e n. 866, del 6 agosto 2019) sono stati ricostituiti il Comitato di redazione, composto da 36 referenti interni, e il Comitato scientifico, con 8 rappresentanti interni e 21 esperti esterni.

I componenti di entrambi i Comitati rappresentano le diverse aree della ricerca in ambito statistico e l'attenzione al perseguimento dei fini della statistica ufficiale: metodologia e sistemi di elaborazione delle informazioni; economia e politiche economiche; demografia, società e territorio; epidemiologia; aspetti istituzionali e di organizzazione connessi al funzionamento dei sistemi statistici.

Tutte le articolate fasi del processo delle attività legate alle pubblicazioni scientifiche sono state ridefinite in modo più chiaro e fluido e sono gestite in ambiente *SharePoint*, così da garantirne condivisione, trasparenza e qualità, sicurezza e tempestività nel trattamento dei contenuti, anche attraverso un opportuno sistema di permessi di accesso.

Figura 2: Pagina web Istat sulla Rivista di Statistica ufficiale e Istat Working Papers - IWP

The screenshot shows the Istat website interface. At the top, there is a search bar and navigation links. The main heading is "Rivista di Statistica ufficiale e Istat Working Papers - IWP". Below this, there is a calendar for October 2019. To the right, there are two lists of publications. The first list, "Rivista di Statistica Ufficiale", shows four items, all dated 14 gennaio. The second list, "Istat Working Papers", also shows four items, all dated 14 gennaio. At the bottom, there is a "Materiale utile" section with five items, including a document from 10 settembre and several templates and schedules from 15 aprile, 19 aprile, 26 febbraio, and 28 febbraio.

7.1.1 Rivista di statistica ufficiale

La *Rivista di statistica ufficiale* rappresenta un'area di discussione e confronto aperta alla pubblicazione di contributi di studiosi, ricercatori e tecnici degli Enti scientifici, delle Istituzioni statistiche nazionali, europee e internazionali, e del mondo accademico.

La Rivista ha una periodicità quadrimestrale ed è registrata presso il Tribunale di Roma a partire dal 19 luglio 2007 (n. 339/2007). Ogni numero può essere organizzato come una miscellanea illustrando, quindi, lavori scientifici di natura più trasversale, oppure come trattazione di tematiche omogenee.

Le proposte di articoli devono essere redatte in lingua Inglese secondo *template* e regole di stile messe a punto sulla base di uno studio comparato delle buone pratiche seguite dalle riviste scientifiche più importanti.

Una volta recepite via *email* all'indirizzo istituzionale (rivista@istat.it), tutti i lavori sono immediatamente sottoposti a un processo di selezione doppio e completamente anonimo che si avvale sia del supporto dei due Comitati, di redazione e scientifico, sia di numerose figure di riferimento esterne, a livello europeo e internazionale.

In tal modo, si sta costruendo e consolidando un vero e proprio sistema di valutazione a rete, in grado di facilitare sinergie virtuose e, soprattutto, di favorire la tempestività delle uscite dei numeri della Rivista. Al momento, sono in corso numerose attività di promozione per il recupero di alcune criticità che hanno causato un rallentamento nella sistematicità delle uscite, che non può in alcun modo essere interrotta: entro il 2019, infatti, saranno pubblicati il numero 3 del 2016 e il volume unico relativo al 2017, che saranno resi subito disponibili online, nell'area dedicata del sito istituzionale (<https://www.istat.it/it/archivio/rivista+di+statistica+ufficiale>).

In parallelo, alla fine di luglio 2019 è stata avviata una prima *call* per la raccolta di contributi di qualità che costituiranno i numeri 1 e 2-3 del 2018, a carattere monotematico e dedicati ai metodi per le statistiche ufficiali che non si basano sulle rilevazioni di tipo tradizionale, ma si avvalgono di fonti di dati alternative, utilizzate in modo esclusivo o in combinazione con le indagini. La scadenza per la ricezione dei contributi è fissata alla fine di novembre e la loro pubblicazione, successiva alla fase di valutazione, prevista nel corso della prima metà del 2020.

Altre iniziative simili saranno promosse nel 2019 e nel corso del 2020, con una cadenza biennale, utilizzando diversi canali e portali dedicati (tra cui *Inomics*). Al fine di rendere la Rivista di statistica ufficiale ancora più appetibile e in linea con le principali riviste scientifiche internazionali, a breve verranno resi pubblici alcuni indicatori relativi al tasso di rigetto, alla durata media del processo di valutazione e di pubblicazione, al numero di citazioni degli articoli pubblicati. Attualmente, la *Rivista di statistica ufficiale* è già indicizzata su *Current Index to Statistics e Research Papers in Economics* (RePEc - <http://econpapers.repec.org/>). Sono in corso le procedure per il suo inserimento in *Google Scholar*, *Scopus* e, come diretta conseguenza, anche nello *SCImago Journal Rank*, il portale delle riviste scientifiche che rilascia indicatori di performance sulla base delle informazioni presenti in *Scopus*.

7.1.2 Istat Working Papers

Gli *Istat Working Papers* sono dedicati alla condivisione di soluzioni innovative e di qualità per la produzione e la diffusione di informazioni statistiche. In particolare, si tratta di scritti teorici o applicativi, di discussione di linee guida e di buone pratiche di interesse per la statistica ufficiale.

Possono pubblicare negli *Istat working papers* gli esperti dell'Istat, del Sistan e tutti gli altri studiosi che abbiano partecipato ad attività promosse dall'Istat, dal Sistan, da altri Enti di ricerca e dalle Università (attraverso convegni, seminari, gruppi di lavoro, ecc.).

Le proposte di contributo scientifico, redatte in Italiano o in Inglese, sono raccolte attraverso l'indirizzo email istituzionale (iwp@istat.it), gestite dal Comitato di redazione e sottoposte a un processo di selezione doppio e anonimo, atto a valutarne il livello di qualità e le tecniche impiegate. Come per gli articoli della *Rivista di statistica ufficiale*, anche gli *Istat working papers* si avvalgono del sistema di valutazione a rete che in questo caso prevede un coinvolgimento maggiore del Comitato di redazione e degli altri esperti interni all'Istat.

Dall'inizio del 2019, 24 lavori sono stati ritenuti validi e, quindi, sono stati sottoposti alle diverse fasi di lavorazione in vista della pubblicazione. A partire dal mese di agosto, quando è stato costituito il Comitato scientifico, 13 lavori sono stati pubblicati e resi disponibili online nell'area dedicata del sito istituzionale (<https://www.istat.it/it/archivio/istat+working+papers>); gli altri 11 saranno pubblicati una volta concluse con successo le fasi di revisione, tra la fine del 2019 e l'inizio del 2020. Sono in corso le attività per indicizzare anche gli *Istat working papers* sui principali indicatori bibliometrici.

8 Efficacia delle forme di partecipazione di ricercatori e tecnologi alle fasi decisionali per la programmazione e attuazione della ricerca.

Lo statuto e i regolamenti (in particolare, quelli di organizzazione e del personale) dell'Ente dettano specifiche disposizioni per consentire ed assicurare forme di partecipazione di ricercatori e tecnologi alle fasi decisionali per la programmazione e attuazione della ricerca. Ovviamente, la possibilità di verificarne l'efficacia è subordinata alla piena attuazione di dette disposizioni, che potrà avvenire solo a seguito dell'adozione delle successive delibere organizzative e della nomina del nuovo Consiglio e Comitato scientifico dell'Istituto, così come previsti dallo Statuto.

In particolare, si evidenzia che, a seguito della sentenza n. 6097/2019 del TAR Lazio, è stato sancito il diritto di ricercatori e tecnologi degli Enti pubblici di ricerca di eleggere un proprio rappresentante all'interno degli Organi di governo degli Enti stessi. Per tale ragione si è provveduto a modificare in tal senso l'art. 8 dello Statuto relativo alla composizione del Consiglio, prevedendo al punto d) la presenza di un ricercatore o di un tecnologo eletto secondo le modalità disciplinate dal regolamento di organizzazione.

Inoltre, ricercatori e tecnologi potranno essere eletti, secondo modalità definite dal regolamento di organizzazione, quali componenti del Comitato scientifico avente funzioni consultive nei confronti del Presidente e del Consiglio, in merito agli aspetti scientifici dell'attività di ricerca dell'Istat, anche con ciò partecipando ai processi di programmazione e decisione dell'Ente.

9 Rientro in Italia di ricercatori e tecnologi di elevata professionalità e competenza e il livello di competitività e attrattività delle strutture di ricerca italiane per i ricercatori stranieri

Il D.Lgs. 218/2016 prescrive che ogni EPR debba adottare, in conformità con le linee guida enunciate nel Programma nazionale della ricerca, un Piano triennale di attività con il quale determinare la consistenza e le variazioni organiche. Specifiche previsioni riguardano le assunzioni con contratto a tempo indeterminato per chiamata diretta di ricercatori o tecnologi italiani o stranieri dotati di altissima qualificazione scientifica, che si siano distinti per merito eccezionale o che siano stati insigniti di alti riconoscimenti scientifici in ambito internazionale. Tali assunzioni sono effettuate, previa valutazione del merito eccezionale da parte di apposite commissioni e previo nulla osta del Ministro vigilante, nell'ambito del 5% dell'organico dei ricercatori e dei tecnologi e nel limite del numero di assunzioni effettuate nel medesimo anno per concorso, a condizione che a ciò siano destinate entrate ulteriori e apposite, che possono provenire anche, annualmente, dai Ministeri vigilanti.

Accanto alle assunzioni espressamente previste dal D.Lgs. 218/2016, bisogna anche tenere conto dei ricercatori che, incardinati in Istituzioni di ricerca all'estero, spesso con retribuzioni superiori a quelle esistenti in Italia, non hanno intenzione di trasferirsi stabilmente nel nostro Paese, ma sono comunque interessati a collaborare con l'Istat su specifici progetti di ricerca, anche strategici e di medio-lunga durata. Tale processo che favorisce la cosiddetta "circolazione dei cervelli", ha il vantaggio di far leva da una parte sulla fitta rete di collaborazioni internazionali intrattenute dall'Istat, dall'altra sull'"intelligenza collettiva" di ricercatori e tecnologi dell'Istat nell'ambito della comunità scientifica internazionale, sicuramente molto ampia.

L'Istituto continua nell'impegno ad individuare strumenti e procedure per attivare collaborazioni che prevedano un periodo di permanenza presso l'Istat di ricercatori o docenti universitari (*visiting scientist*), in possesso di adeguata qualificazione scientifica, provenienti dall'estero ed afferenti ad università, centri di ricerca, enti ed istituzioni comunitarie ed internazionali e per costruire un sistema premiante che, in sede di approvazione delle proposte di ricerca, tenga conto della partecipazione al team di personale scientifico estero.