

permesso di ottenere risultati positivi in termini di qualità, sia per la diretta gestione e monitoraggio dei rilevatori, sia per l'utilizzo del sistema Capi che ha garantito elevati standard qualitativi dovuti essenzialmente alla tecnologia utilizzata. Tale esperienza verrà utilizzata per impiantare e gestire la nuova rete di rilevazione dell'Istat (composta da circa 310 rilevatori distribuiti su tutto il territorio nazionale) nell'ambito dell'Indagine continua sulle Forze di lavoro, che verrà condotta settimanalmente a partire dal 2003 con tecnica Capi e Cati.

Il sistema informativo multifonte sull'handicap, rivolto a fornire informazioni statistiche comparabili su tutti gli ambiti e gli aspetti della vita dei disabili, trae origine da un complesso di rilevazioni statistiche svolte non solo in Istat, ma anche dal competente ministero e dagli enti pubblici istituzionali. Tutte le informazioni, rese omogenee in termini di definizioni di disabilità e di metodologia di raccolta, sono state organizzate per la diffusione in un apposito sito Internet. All'interno di tale sito è stata resa possibile la consultazione di un sistema di indicatori che forniscono informazioni sulla vita dei disabili: aree di integrazione scolastica, lavoro, prestazioni pensionistiche e beneficiari di tali prestazioni, gli incidenti che hanno causato la disabilità, ecc.. Nel sito sono state, inoltre, predisposte delle aree dedicate agli approfondimenti con studi tematici e l'area "Europa per i disabili", che contiene tutte le linee guida della comunità europea e di altri organismi internazionali sui disabili. E' stata condotta, al fine di garantire al massimo la fruizione dei dati presenti nel sito, la progettazione di un *data-warehouse* per l'interrogazione personalizzata dei dati raccolti e delle informazioni già esistenti e di quelle in via di acquisizione nel sistema.

Nell'ambito del Sistema di indagini sulle acque (Sia) nel corso del 2001 si sono realizzate le fasi operative dell'invio dei questionari, del monitoraggio degli arrivi e delle operazioni di sollecito per le restituzioni. Le innovazioni di processo più rilevanti sono date dal modello organizzativo scelto e dagli strumenti con i quali si è realizzata la progettazione dell'indagine. Innovativa è stata anche la progettazione del data base degli enti gestori, il quale è uno strumento di verifica della copertura territoriale dell'indagine, dei tempi della somministrazione dei questionari e del monitoraggio degli arrivi, nonché uno strumento di minimizzazione degli errori di registrazione e di controllo interattivo dei dati raccolti.

Sono stati diffusi *on line* i volumi delle indagini multiscopo sulle famiglie con lo scopo di rendere disponibile l'informazione statistica nel più breve tempo possibile e per una ampia platea di utilizzatori. I volumi sono gratuiti e riescono ad anticipare le pubblicazioni delle copie cartacee e di non pochi mesi. Inoltre, le informazioni diffuse tramite questo canale, usufruiscono ovviamente dei vantaggi offerti dalla comunicazione telematica (link ai singoli argomenti, tavole su supporto informatico direttamente elaborabili dall'utente, ecc.). I volumi in oggetto riguardano "Stili di vita e condizioni di salute", "Cultura, socialità, tempo libero", "Famiglia, abitazioni, sicurezza dei cittadini", "I servizi di pubblica utilità: utilizzo e soddisfazione" per gli ultimi quattro anni, più tutti i volumi relativi alle indagini su viaggi e vacanze, su condizioni di salute, su tempo libero e cultura, su famiglia e soggetti sociali e su sicurezza dei cittadini.

9.2.2 Statistiche economiche

Sono state messe a punto specifiche tecniche di acquisizione automatica dei dati attraverso la sperimentazione di strumenti telematici ed informatici basati sull'utilizzo del software Teleform, del sistema fax-server, e del mail-server. Tali tecniche sono state sperimentate su 4 indagini statistiche di natura congiunturale che riguardano: l'occupazione e i redditi, gli indicatori del lavoro delle grandi imprese, l'indice della produzione industriale, gli indici del fatturato e degli ordinativi. Teleform è un sistema completo che consente di acquisire modelli cartacei (per fax o posta-scanner) o modelli inviati via Internet. La sperimentazione sulla cattura dei dati pervenuti con modelli cartacei è stata svolta nel

2000; nel 2001 è stata invece implementata la parte web dell'applicazione. Inoltre è stato fatto un massiccio uso del fax-server per la ricezione dei modelli e ciò ha consentito di migliorare la tempestività nella raccolta dei dati delle indagini mensili.

E' stato sviluppato un progetto finalizzato alla costruzione di un sistema informativo delle statistiche finanziarie, per il quale è stato realizzato uno studio finalizzato alla definizione del quadro delle fonti e dei metodi per il soddisfacimento e l'implementazione del Regolamento Comunitario n. 58/97 - Allegato 1 - sulle statistiche strutturali sulle imprese (Structural Business Statistics: Sbs). Lo studio, avviato nel 2001 e concluso nei primissimi mesi del 2002, ha portato alla predisposizione di un progetto operativo per la produzione dei dati richiesti dal Regolamento Sbs e riguardanti le attività delle "Altre intermediazioni finanziarie" (Nace 65.2) e delle "Attività ausiliarie dell'intermediazione finanziaria" (Nace 67). Questo studio ha definito la cornice all'interno della quale si è realizzata l'integrazione tra le diverse fonti statistiche esistenti (Bilanci Civilistici, Indagini Istat, ecc.). Il progetto si è articolato in due fasi. Per quanto riguarda la prima fase si è provveduto ad individuare le variabili richieste dal Regolamento e a valutarne la possibilità di acquisizione tramite bilanci. Nella fase successiva si è disegnato un data-base che, a partire dai bilanci civilistici, mette a disposizione informazioni già trattate non solo per i fini del Regolamento ma anche per ulteriori analisi economiche del settore. Il lavoro di progettazione ha perciò reso necessaria la sinergia di competenze diverse: contabili, statistiche, informatiche. La predisposizione di data-base contenenti le informazioni relative ai bilanci costituisce il prerequisito fondamentale per lo sviluppo di un sistema informativo delle imprese dei Servizi Finanziari. Il database si sviluppa tramite l'utilizzo di diverse fonti informative: bilanci civilistici, archivio delle imprese attive (Asia) e indagini statistiche sui conti delle imprese. L'integrazione delle tre basi informative scaturisce dallo sviluppo di un processo di armonizzazione e di controllo della coerenza tra dati. Da tutto ciò consegue la possibilità di effettuare stime delle principali variabili economiche riguardanti il settore dei Servizi finanziari.

E' stata impostata una nuova rilevazione sul trasporto aereo con l'obiettivo di raccogliere presso gli aeroporti italiani i dati richiesti dal Regolamento Eurostat sulle statistiche del trasporto aereo. Sono stati svolti incontri con l'Enac ed il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, l'Assaeroporti ed i rappresentanti dei principali aeroporti al fine di rivedere l'organizzazione ed il processo di rilevazione dei dati relativi al trasporto aereo. Il processo di raccolta e trasmissione dei dati è stato completamente informatizzato; i dati vengono inviati mensilmente in formato elettronico dalle società di gestione degli aeroporti all'Istat nel formato richiesto dall'Eurostat (tre data set distinti) e, dopo la validazione effettuata dall'Istat, sono inviati trimestralmente nello stesso formato all'Eurostat.

E' stato sviluppato un progetto di ristrutturazione dell'indagine sul trasporto merci su strada finalizzato a soddisfare pienamente il Regolamento europeo n. 1172/98 e a migliorare la qualità dei dati rilevati, non ancora adeguata rispetto agli standard degli altri paesi dell'Unione europea. La ristrutturazione, che sarà completata nel 2002, è anche finalizzata a trasformare l'attuale rilevazione, impostata come indagine strutturale attraverso la quale fornire dati statistici con cadenza annuale, in indagine congiunturale, con produzione di dati a cadenza trimestrale, come richiesto sia dal Regolamento comunitario, sia dai principali utilizzatori nazionali. A tal fine sarà progettato un nuovo questionario di rilevazione che consenta di migliorare la qualità delle informazioni raccolte, sarà ridefinito il disegno campionario, sarà esteso il periodo di osservazione da 4 a 12 settimane l'anno, sarà organizzato un sistema di intervento verso i rispondenti.

E' stato avviato un progetto di sostegno al processo di rilevazione dei dati con il ricorso ai solleciti telefonici rivolti alle imprese non rispondenti attraverso un *call center* esterno. Il progetto interessa la quasi totalità delle rilevazioni strutturali (compresa la rilevazione sul sistema dei conti delle imprese, riguardante la totalità delle imprese con almeno 100 addetti, e la rilevazione sulle piccole e medie imprese e l'esercizio di arti e professioni, riguardante un ampio campione di imprese con 1-99 addetti)

ed è diretto a sollecitare la restituzione dei questionari compilati da parte di quelle imprese che non forniscono i dati richiesti nei tempi previsti dai protocolli di rilevazione. L'iniziativa ha consentito di migliorare i tassi di risposta e la tempestività nell'acquisizione delle informazioni. Nell'ambito del progetto, che prevede il contatto di 50.000 imprese nel biennio 2001-2002, viene realizzata un'attività di re-mailing dei questionari alle imprese che ne facciano richiesta e un'attività di *help desk* attraverso l'intervento delle strutture responsabili delle rilevazioni.

Sono stati realizzati progetti di grande rilevanza che mirano ad un sistematico ricorso a fonti di natura amministrativa ai fini della produzione statistica. Tali progetti sono finalizzati, sia nell'immediato che in una prospettiva di breve-medio periodo, ad un triplice scopo: lo sviluppo delle basi informative e, conseguentemente, delle potenzialità produttive nel campo delle statistiche strutturali sulle imprese; il miglioramento della tempestività delle produzioni statistiche; la consistente riduzione del carico statistico sulle imprese. Al riguardo va soprattutto considerata la realizzazione del progetto finalizzato all'acquisizione ed elaborazione dei bilanci civilistici delle società di capitale, raccolti dalle Camere di commercio, che è stata condotta secondo i risultati di una specifica progettazione metodologica per l'utilizzo dei dati di bilancio. Questo progetto è stato completato parallelamente alla finalizzazione del lavoro di progettazione metodologica per l'utilizzo dei dati Inps, relativi all'occupazione dipendente ed alle retribuzioni nelle imprese, realizzata con la successiva acquisizione ed elaborazione di tali dati a fini statistici. Il complesso dei dati amministrativi raccolti ed elaborati secondo le linee dei progetti citati ha consentito di portare a termine in primo luogo il progetto relativo alla Stima provvisoria delle variabili previste dal regolamento comunitario sulle statistiche strutturali. Tale stima, trasmessa ad Eurostat entro 10 mesi dal periodo di riferimento dei dati, è stata realizzata mediante un utilizzo integrato delle fonti amministrative citate e dei dati della rilevazione per la stima provvisoria del valore aggiunto delle imprese con almeno 100 addetti, condotta dall'Istat all'inizio di ogni anno. Le stesse fonti hanno anche rappresentato un segmento fondamentale per l'implementazione del progetto relativo alla metodologia di stima definitiva delle variabili previste dal regolamento comunitario sulle statistiche strutturali. In questo caso, i dati di bilancio, integrati a livello micro con i dati Inps e con quelli di carattere strutturale dell'archivio Asia, costituiscono le fonti per l'integrazione delle mancate risposte totali alle rilevazioni condotte dall'Istat sui risultati economici delle imprese (la rilevazione sul sistema dei conti delle imprese e quella sulla stima provvisoria del valore aggiunto delle imprese).

In materia di finanza locale è stata realizzata la completa ristrutturazione della rilevazione dei dati relativi ai certificati del conto di bilancio delle amministrazioni provinciali mediante l'applicazione di una tecnica di raccolta per via telematica dagli uffici finanziari delle province all'Istat.

L'innovazione ha consentito di recuperare dieci mesi nell'ottenimento dei risultati che sono così divenuti disponibili entro 12 mesi dalla chiusura dell'esercizio finanziario di riferimento ed entro 6 mesi dalla scadenza di legge prevista per l'approvazione dei conti di bilancio consuntivi.

Per quanto riguarda le nuove metodologie e tecnologie per il trattamento dei dati e la predisposizione di prodotti di diffusione:

Sono state utilizzate metodologie e tecniche innovative sui processi produttivi messi in atto per le indagini statistiche di carattere strutturale che, fra l'altro, hanno riguardato:

- l'applicazione di una nuova procedura di riporto all'universo dei dati campionari, più efficiente rispetto alla precedente poiché garantisce la convergenza simultanea delle stime al numero di imprese ed al numero di addetti dell'universo di riferimento;
- la realizzazione di soluzioni metodologiche ed operative finalizzate al coordinamento delle indagini sia in termini di selezione delle unità sia in termini di integrabilità dei microdati;
- l'utilizzo di soluzioni (metodologiche e informatiche) innovative per la correzione dei dati;
- la costruzione di procedure generalizzate per il calcolo degli errori;

- l'applicazione di soluzioni innovative per la cattura dei dati (rilevazioni via e-mail; rilevazioni Cati e Capi).

Sono stati realizzati, ai fini della pubblicazione dei risultati finali del censimento dell'agricoltura dell'anno 2000, gli strumenti software finalizzati alla predisposizione dei dati di diffusione basati su tecnologie Webi, Business Object e Oracle. Il sistema predisposto consente di elaborare le tabelle di controllo da utilizzare per la validazione definitiva dei dati statistici aggregati da parte degli analisti del Servizio Censimenti, di realizzare le tabelle in formato Pdf da utilizzare per la stampa dei fascicoli cartacei, di alimentare il data-base finalizzato a soddisfare le richieste degli utenti con modalità Print on demand, di produrre il data warehouse da diffondere tramite sito web dell'Istituto.

Sono state avviate e realizzate, nell'ambito dell'*Action Plan on Emu statistic requirements*, coordinato da Eurostat, iniziative per un miglioramento del processo di produzione mirato a ridurre i tempi di rilascio dei dati statistici relativi ai flussi commerciali con i paesi extra Uem e a definire un indice anticipatore relativo ai valori medi unitari del commercio con l'estero. Entrambi gli obiettivi sono stati perseguiti riducendo i tempi di revisione dei dati inviati dall'Agenzia Dogane, sulla base di procedure che mirano a dare priorità alle variabili di maggior interesse. Con lo stesso scopo sono stati avviati, e sono in fase avanzata di realizzazione, accordi con l'Agenzia delle dogane finalizzati a ridurre i tempi di acquisizione dei dati, anche tramite l'adozione, da parte dell'Agenzia interessata, di nuovi strumenti informatici.

E' stata attivata, in conseguenza della conclusione del primo progetto quinquennale Edicom promosso da Eurostat, una rete telematica per la raccolta informatizzata delle dichiarazioni Intrastat, che ha consentito all'Istat di migliorare il processo produttivo finalizzato alle statistiche del commercio con l'estero. L'attivazione della rete è stata supportata anche dalla pubblicazione e diffusione di una guida alla compilazione dei modelli Intrastat, che propone in appendice una notevole quantità di quesiti risolti. Tale strumento si è rivelato utile sia per limitare l'onere dei rispondenti sia per ridurre la frequenza e l'entità degli errori di compilazione. I miglioramenti conseguenti a tali innovazioni sono stati accompagnati anche da una reingegnerizzazione del processo di lavoro conseguente al potenziamento degli strumenti informatici, che hanno consentito un controllo dei microdati tale da assicurare un miglioramento della qualità, in termini di attendibilità e tempestività, dei dati prodotti.

9.2.3 Contabilità nazionale

E' proseguita, nel corso del 2001, l'attività di innovazione tesa a migliorare i processi di produzione e a potenziare il patrimonio informativo che viene continuamente arricchito da nuove fonti di dati diventando sempre più esteso e più complesso. Le iniziative che sono state portate avanti ai fini del miglioramento dei processi di produzione, oltre al continuo sviluppo dei sistemi di trattamento automatico delle informazioni e della progressiva acquisizione di capacità autonome di utilizzo dei prodotti informatici, ha riguardato essenzialmente l'integrazione delle fonti statistiche con fonti amministrative. In particolare vanno segnalati i decisivi progressi sul fronte dell'utilizzo delle banche dati dell'Inps, fonte ormai fondamentale nella predisposizione delle stime dell'input di lavoro e dei redditi da lavoro dipendente, sia a livello nazionale che territoriale, il cui utilizzo è stato ampliato anche alle stime di alcuni flussi nell'ambito dei conti per settore istituzionale.

E' stato sottoposto a continuo controllo l'insieme delle metodologie adottate per la stima degli aggregati ed è stata effettuata una valutazione dettagliata delle fonti nuove e della loro integrazione con quelle consolidate. L'impatto delle azioni di controllo ha confluito verso la qualità delle informazioni che come tema è stato affrontato nell'ambito del Comitato Pnl presso l'Eurostat e ha riguardato i problemi legati all'affidabilità, esaustività e confrontabilità internazionale delle stime del Pnl.

Nell'ambito del Comitato tutti i paesi membri della U.E., compresa l'Italia, hanno redatto e trasmesso un nuovo inventario delle fonti e dei metodi di calcolo utilizzati per costruire le stime del Pil e del Pnl. Si proseguirà nei prossimi mesi alla stesura di altri due inventari sulle fonti e i metodi usati per le stime a prezzi costanti e per le stime regionali. Già da tempo sono in atto le azioni necessarie per il raggiungimento degli obiettivi di qualità, di controllo e di tempestività raccomandati da Eurostat. L'Italia è stata coinvolta in una *task force* appositamente istituita in seno al Comitato stesso. La *task force* ha avuto il compito di effettuare delle sperimentazioni sulla qualità delle informazioni prodotte e ha concluso i lavori producendo una documentazione in cui è stato definito un percorso a partire dalla raccolta dei dati provenienti dalle indagini statistiche e dai documenti amministrativi fino ad arrivare all'elaborazione delle stime degli aggregati. L'attenzione in Istat si è concentrata sulle metodologie di controllo delle fonti utilizzate nelle elaborazioni, in attuazione delle linee guida definite dal Comitato stesso.

Nel contempo è proseguita l'attività volta al raggiungimento di una maggiore tempestività delle stime, in particolare per quanto riguarda i dati trimestrali e le serie territoriali; per queste ultime è prevista la riduzione del ritardo di pubblicazione dei dati regionali a 12 mesi e la predisposizione di una metodologia di stima rapida a livello ripartizionale.

Nell'ambito dell'attività corrente, è proseguito il lavoro di integrazione e validazione dei dati provenienti dalle indagini sulle imprese a partire dal 1997 ai fini della costruzione dei conti regionali e dei conti annuali per settore istituzionale. In particolare, è stata definita una procedura econometrica che consente di ridurre l'errore legato alla disponibilità di dati ancora provvisori in relazione all'Indagine "Stima provvisoria del valore aggiunto" del 1999. La produzione delle stime a livello provinciale ha richiesto una nuova analisi dei dati delle indagini sui conti delle imprese (piccole e medio-grandi) e la definizione di stimatori basati sulla integrazione di tali indagini con l'archivio Asia e i dati Inps. E' inoltre iniziata la fase di integrazione e validazione dei dati di input (anni 1998 e seguenti) per la revisione e l'aggiornamento delle stime a livello nazionale da effettuarsi nel 2002. Infine, in previsione dell'adozione dell'Euro come valuta di riferimento dei conti nazionali, decisa a partire dalla pubblicazione del comunicato stampa del 1° marzo 2002, è stato completamente ristrutturato l'archivio per la diffusione dei dati.

9.2.4 Metodologie statistiche

E' proseguita nel corso del 2001 l'attività di ricerca relativamente a fasi fondamentali, quali quelle del disegno delle indagini campionarie, dell'acquisizione dei dati e della loro codifica, dell'individuazione e della correzione degli errori non campionari, del calcolo delle stime e della valutazione della relativa varianza campionaria, della diffusione delle informazioni prodotte garantendo la salvaguardia della riservatezza. Accanto all'attività di ricerca, e strettamente legata a questa, è continuata l'attività di sviluppo di strumenti software di tipo generalizzato, al fine di permettere l'agevole applicabilità dei metodi e delle tecniche più avanzate.

Per quanto riguarda gli aspetti metodologici connessi alla *progettazione, controllo e realizzazione delle strategie di campionamento per le indagini campionarie* sono stati avviati alcuni importanti nuovi progetti di ricerca con riferimento alle seguenti tematiche: studio di metodi di stima per piccole aree o piccoli domini; studio di metodi di allocazione multivariata per disegni a più stadi; studio dei metodi di calcolo degli errori campionari per stimatori non lineari e non linearizzabili; produzione di stime rapide con riferimento alle indagini campionarie sulle famiglie e sulle imprese, nell'ambito del progetto *Action Plan*.

E' proseguita, inoltre, l'attività di ricerca e sviluppo sull'acquisizione dei dati e la loro codifica. Le attività inerenti l'acquisizione dei dati assistita da computer si sono concentrate sull'adozione della tecnica Cati per la nuova indagine sulle nascite. In questo contesto, è stato effettuato un *pre-test* dell'indagine, finalizzato alla verifica della fattibilità del progetto in funzione della complessità del questionario e della durata stimata delle interviste, nonché all'ottimizzazione del questionario stesso e al test di tutti i processi della fase di rilevazione.

Relativamente alla tematica inerente la codifica di variabili rilevate a testo libero, le attività hanno riguardato due aspetti: la codifica *automatica* (da eseguirsi in modalità *batch*) e la codifica *assistita* (quale supporto al codificatore manuale durante o dopo la rilevazione).

Infine, è stato effettuato uno studio volto alla valutazione sperimentale dell'impatto della codifica automatica di quesiti rilevati a testo libero sull'attivazione di regole di incompatibilità, al fine di fornire un'indicazione dei benefici indotti sulla fase di controllo e correzione.

Ulteriori attività sono state portate avanti per lo sviluppo delle *metodologie per il trattamento dei dati rilevati, al fine di individuare e correggere gli errori non campionari* in essi presenti. Le attività in corso riguardano essenzialmente: il progetto europeo Euredit; lo studio di nuove metodologie per il controllo e l'imputazione degli errori e delle mancate risposte parziali.

In particolare, nell'ambito del progetto Euredit sono state effettuate prime applicazioni delle reti neurali come strumento per l'individuazione degli errori in variabili categoriche, e delle tecniche di imputazione multipla nel caso di dati numerici continui.

Con l'impiego dei nuovi software disponibili, per quanto riguarda l'attività di ricerca e sperimentazione, sono state effettuate attività di valutazione del nuovo software Diesis (*Data Imputation and Edit System*, realizzato dall'Istat in collaborazione con l'Università "La Sapienza" di Roma) per la risoluzione di problemi di controllo e correzione in dati gerarchici (famiglie/individui) al cui interno è necessario tenere sotto controllo la coerenza delle informazioni sia relative ad uno stesso individuo, sia fra individui appartenenti alla stessa famiglia.

E' stato infine effettuato uno studio delle tecniche di *matching statistico* per la ricostruzione di informazioni mancanti mediante integrazione di dati da diverse fonti (di tipo amministrativo o statistico).

Nel settore della *tutela della riservatezza*, a gennaio del 2001 sono iniziate le attività del progetto Casc (*Computational Aspects of Statistical Confidentiality*), nell'ambito del quinto programma quadro finanziato dalla Unione europea. Il progetto si pone l'obiettivo di completare lo sviluppo del *software* Argus per la protezione di dati (μ -Argus per dati elementari e τ -Argus per tabelle), iniziato nel precedente progetto Sdc (*Statistical Disclosure Control*), nell'ambito del quarto programma quadro. In particolare si intende implementare in μ -Argus la stima del rischio di violazione individuale per dati con struttura gerarchica e metodi specifici per la protezione e la valutazione del rischio di identificazione nel caso di dati economici (relativi alle imprese). I primi risultati conseguiti sono stati l'implementazione nel software μ -Argus del primo modulo relativo al rischio individuale, e la preparazione della fase di testing del software, di cui l'Istat è coordinatore.

Un'ulteriore attività particolarmente rilevante è stata quella di proseguire la sperimentazione del laboratorio statistico informatico (Adele) per l'analisi dei dati elementari. Il laboratorio è uno strumento innovativo attraverso il quale anche ricercatori esterni all'Istat hanno la possibilità di effettuare elaborazioni sui dati elementari di alcune indagini (in particolare quelle per cui non è previsto un *file standard*). La tutela della riservatezza è garantita sia sotto l'aspetto legale, attraverso la

firma di un modulo-contratto impegnativo per l'utente, sia sotto l'aspetto fisico-logico, poiché il Laboratorio è presidiato da addetti e le postazioni di lavoro sono isolate; sia, infine, attraverso il controllo dei risultati delle elaborazioni, che non possono essere prelevati se non previo controllo e autorizzazione da parte del responsabile della struttura.

Infine, è proseguita l'attività di ricerca nell'ambito della creazione di un *framework* per la tutela della riservatezza nel rilascio di dati elementari per le imprese.

Per quanto riguarda lo *sviluppo di software generalizzato*, questo ha riguardato il software per il campionamento, e quello per il controllo e la correzione degli errori non campionari. Nel primo caso l'obiettivo è stato quello di produrre una soluzione informatica di tipo generale, da applicare alle diverse indagini, relativa alle procedure utilizzate per: il calcolo dei coefficienti di riporto per la costruzione delle stime; il calcolo delle stime e gli errori di campionamento. L'attività di tali progetti ha previsto anche la redazione di manuali d'uso per l'utilizzo del software. I manuali consentono l'uso del software, ma comprendono anche gli aspetti metodologici connessi.

Nel campo del controllo e della correzione degli errori, è proseguita l'attività di sviluppo: è stato rilasciato il software Concord (controllo e correzione dati), che permette l'applicazione integrale dell'approccio probabilistico al trattamento delle variabili categoriche, nonché l'applicazione dell'approccio deterministico per la localizzazione degli errori e la ricerca del donatore per l'imputazione delle mancate risposte parziali ad ogni tipo di variabile, categoriche o continue. E' stato inoltre progettato e realizzato un nuovo software (Esse: Editing Systems Standard Evaluation), che consente, attraverso il calcolo di opportuni indicatori, di valutare gli effetti dell'applicazione di procedure di controllo e correzione su un insieme iniziale di dati, sia a livello micro (numero dei casi modificati ed entità delle modifiche) che a livello aggregato (variazione nelle distribuzioni, nelle relazioni fra variabili, ecc).

Sono stati portati avanti i progetti relativi al *miglioramento della qualità dell'informazione statistica*, secondo le seguenti linee di attività: sviluppo di strumenti per la standardizzazione, il monitoraggio e la documentazione dei processi produttivi; sviluppo e applicazione di metodologie per stimare l'accuratezza dei dati; armonizzazione a livello europeo delle attività per il miglioramento della qualità.

Proseguono le attività nell'*area delle metodologie e degli strumenti per l'integrazione*, articolate nei seguenti filoni:

- sviluppo di strumenti a supporto dell'integrazione, in particolare: definizione di un modello concettuale e una metodologia per la specifica dei contenuti informativi delle indagini e dei sistemi informativi statistici (Sis); progettazione e sviluppo di sistemi per la gestione di metadati; progettazione e sviluppo di sistemi per l'accesso ai dati guidato dai metadati;
- studio e applicazione di metodologie statistiche per l'integrazione, in particolare: metodologie per l'abbinamento esatto (*record linkage*); metodologie per l'abbinamento statistico (*statistical o synthetical matching*); altre attività (reti bayesiane e possibili applicazioni).

Nel campo delle *metodologie per le indagini sociali* le attività condotte riguardano essenzialmente i seguenti temi: sviluppo e assistenza all'implementazione, di metodologie statistiche finalizzate alla produzione di statistiche nel settore sociale, con particolare attenzione alle tematiche riguardanti il campionamento dei dati per le indagini su famiglie e individui e le metodologie per l'elaborazione e l'analisi di dati di fonte amministrativa; progettazione e conduzione di studi e indagini finalizzate alla valutazione della qualità di processo e di prodotto per le indagini sociali, con particolare riferimento alla conduzione dell'indagine sul grado di copertura del 14° censimento generale della popolazione,

finalizzata sia a stimare la proporzione di famiglie e individui sfuggiti al censimento, sia a valutare la qualità delle risposte fornite da famiglie e individui effettivamente censiti.

Tra le attività di ricerca metodologica a sostegno delle indagini dell'area economica, sono state sviluppate alcune significative esperienze, che in futuro potranno essere generalizzate:

- *l'uso statistico dei dati amministrativi*: in tale ambito è stato curato un progetto di ricerca con aspetti teorici ed applicativi che ha definito una metodologia statistica per la stima corrente di occupazione e retribuzioni mediante l'utilizzo della fonte Inps;
- *la misura dell'accuratezza del 5° censimento generale dell'agricoltura*, valutata mediante due indagini di qualità: un'indagine Cati per la valutazione dell'errore di misura; un'indagine areale per la valutazione dell'errore di copertura;
- *il trattamento delle mancate risposte* con riferimento ai dati del censimento *non-profit*.

9.2.5 Area informatica e telecomunicazioni

L'Istat, dopo il passaggio alle architetture distribuite *open* avvenuto all'inizio del 2000, ha continuato a portare avanti con continuità il programma di evoluzione e sviluppo dei sistemi informatici e telematici per porre tali infrastrutture in grado di soddisfare le esigenze delle indagini statistiche che richiedono l'acquisizione e il trattamento delle informazioni con modalità sempre più veloci ed efficienti senza per questo rinunciare ad un costante miglioramento della qualità.

L'infrastruttura tecnologica distribuita è stata ulteriormente sviluppata con l'aumento del numero e delle caratteristiche dei posti di lavoro in linea, giunti ormai ad un tasso di copertura della quasi totalità del personale, con l'ampliamento degli spazi di memorizzazione dei dati, il potenziamento delle prestazioni dei singoli server e dei sistemi di backup e con una particolare attenzione, come verrà più analiticamente illustrato nel seguito, alla rete di collegamento telematico.

Le esigenze del 14° Censimento della popolazione hanno costituito un consistente elemento di spinta verso il miglioramento della sicurezza dei sistemi, portando a privilegiare sistemi di elaboratori in cluster ad alta affidabilità con dischi di memoria condivisi, ed in particolare al potenziamento del sistema intrinsecamente clusterizzato Sp2 che supporterà tutti i processi elaborativi del censimento.

Se una grande attenzione è stata posta all'evoluzione degli apparati di elaborazione una ancor più forte attività è stata dedicata alle trasformazioni dell'architettura telematica, sia per quanto riguarda la connettività interna, geografica e metropolitana, sia per gli aspetti legati alla connessione con il mondo esterno, in particolare con la rete Internet.

In questo settore l'evoluzione della tecnologia, la crescita della professionalità degli utenti interni ed esterni e le esigenze crescenti di sicurezza hanno reso necessario investire consistenti risorse nella progettazione, implementazione, gestione e manutenzione dei servizi telematici dell'Istituto.

Il progetto in via di realizzazione, iniziato nel 2001 e che si svilupperà su più anni, si propone l'integrazione e l'incremento dei livelli di sicurezza dei servizi e dei sistemi di scambio di informazione con l'esterno (e-mail, Internet e Portale web d'Istituto, fax-server, ecc), funzionalità che divengono sempre più un fattore critico per lo sviluppo dell'Istituto. L'evoluzione delle metodiche di raccolta dati porta infatti a conferire a tali sistemi un ruolo chiave anche per l'acquisizione tempestiva e affidabile dei dati per molte indagini. Naturalmente sono tenute presenti e utilizzate nel progetto le possibilità di interconnessione tramite Rupa e altri fornitori pubblici e privati di servizi nel settore ed è prevista anche l'integrazione su un'unica rete Ip dei sistemi dati e fonia, per giungere a costituire una Rete privata virtuale che permetterà di semplificare la gestione della rete, che diviene unica, e di realizzare consistenti economie sul traffico telefonico.

Dal punto di vista infrastrutturale, oltre all'ampliamento di banda di quei segmenti di rete che potevano porre problemi al crescente traffico dati dell'Istituto, si è passati alla fase implementativa della "Rete sicura" per l'Istituto. Il progetto, che prevede meccanismi di sicurezza di alta affidabilità e prestazioni nelle comunicazioni tra gli uffici regionali e la sede centrale, permette anche l'accesso alla rete interna dell'Istituto da parte degli utenti delle province autonome di Trento e Bolzano autorizzati all'accesso mediante l'utilizzo di smart-card e certificati digitali.

Nel quadro delle comunicazioni, per sfruttare appieno le opportunità offerte dalle nuove tecnologie e per rispondere alle crescenti esigenze dell'utenza offrendo l'erogazione di servizi qualificati (come la certificazione elettronica, ormai in fase avanzata di sperimentazione, degli indici dei prezzi che prevede l'emissione di certificazioni a valenza legale dei cui contenuti l'Istituto assume la piena responsabilità) e la diffusione di dati *on line*, è stato quasi completato il progetto di revisione concettuale e architettuale del sito web dell'Istat rispondente a elevati requisiti di sicurezza, affidabilità e flessibilità e teso a realizzare l'obiettivo di raggiungere con l'informazione statistica un pubblico più vasto e differenziato possibile.

Sono inoltre iniziate le analisi e le sperimentazioni per la trasformazione di tale sito (e dei molteplici sistemi web di erogazione dati collegati) in un Portale unico d'Istituto che possa diventare operativo in concomitanza con la disponibilità dei dati del Censimento della popolazione.

Nell'ambito dell'attività di reingegnerizzazione dei processi di produzione statistica è stata completata l'analisi e la progettazione, con tecniche di Action Workflow Analysis (Awa), dell'Indagine continua sulle forze di lavoro che, per esigenze normative, richiedeva una totale ristrutturazione. L'attività ha portato ad una totale riprogettazione dell'indagine, con la messa a punto di un nuovo sistema di conduzione dell'intervista sul territorio attraverso una rete di 350 rilevatori dotati di personal computer portatili e smart card per l'autenticazione e la cifratura delle comunicazioni con l'Istituto; in tale rete, che è ormai in fase di realizzazione, sono coinvolti anche i comuni italiani con i quali sono stati progettate e valutate le tecniche di trasmissione sicure attraverso la rete Internet.

Nel campo dell'acquisizione dati al fine di incrementare l'efficienza e la tempestività della fase di raccolta nelle statistiche congiunturali è stata completata la sperimentazione ed è stato adottato a livello operativo un nuovo sistema software - Teleform - che consente di associare, in un unico processo, tecniche avanzate di data capturing alle modalità più tradizionali di raccolta dei dati. E' così possibile utilizzare questionari elettronici, trasmessi via e-mail o disponibili su sito web e, parallelamente, trattare in modalità automatica anche i questionari cartacei ricevuti per canali tradizionali, quali posta e fax, sottoponendoli a riconoscimento automatico dei caratteri.

E' stata inoltre completata la gara per la fornitura di servizi relativi all'acquisizione dei dati del Censimento generale della popolazione e delle abitazioni del 2001 mediante tecniche di lettura ottica e di riconoscimento dei caratteri. L'utilizzo di tali tecniche era stato deciso al fine di ottenere con la massima tempestività e qualità le informazioni elementari raccolte sul territorio e di contenere i tempi complessivi di elaborazione dei dati censuari. L'insieme dei servizi richiesti comprende: la progettazione grafica e stampa dei modelli di rilevazione, la spedizione e ritiro dei modelli presso i Comuni, l'acquisizione dei dati e delle immagini tramite sistemi di lettura ottica, la fornitura dei dati e delle immagini su supporti informatici.

In ottemperanza alla legge sulla privacy 675/96 ed al successivo D.P.R. 318/99 è proseguita l'attività di adeguamento delle misure tecniche ed organizzative di sicurezza al livello individuato all'interno del Documento programmatico della sicurezza che definisce le linee guida dell'Istituto. E' proseguita inoltre la stesura del Piano generale della sicurezza per l'Istituto. Il processo di innalzamento del

livello di sicurezza ha comportato la riprogettazione dei sistemi di sicurezza per le comunicazioni con l'esterno e la prosecuzione di una politica di sensibilizzazione dell'utenza interna attraverso il sito web sulla Intranet dedicato alla riservatezza dei dati personali.

9.3 Relazioni e cooperazione internazionali

I compiti istituzionali dell'Istat nell'ambito delle relazioni internazionali si sono ulteriormente sviluppati lungo le ormai consolidate direttrici di attività: indirizzo e coordinamento delle attività statistiche dell'Istituto a sostegno del processo di costruzione del Sistema statistico europeo e nei programmi delle altre organizzazioni per l'armonizzazione e sviluppo della statistica a livello internazionale; promozione e coordinamento della partecipazione dell'Istituto a programmi di cooperazione con i paesi in via di sviluppo e in transizione; rafforzamento dei rapporti istituzionali con le autorità nazionali di rilevanza statistica dei Paesi U.E. e non; coordinamento e supporto alla partecipazione a progetti internazionali di ricerca e sviluppo.

Nell'ambito delle attività connesse al processo di integrazione europea assumono sempre maggior rilievo i quattro appuntamenti annuali del Comitato del programma statistico (Cps) cui partecipano al massimo vertice gli Istituti nazionali di statistica dell'U.E. ed intorno al quale il dibattito all'interno dell'Istituto è fondamentale.

Tra i temi sottoposti all'attenzione del Cps occorre citare la futura indagine Eu-Silc (Statistiche su reddito e condizioni di vita), il 6° Programma quadro di ricerca e sviluppo, il prossimo Programma statistico comunitario del quinquennio 2003-2007, gli Euro indicatori.

La questione degli indicatori strutturali, richiesti dalla Commissione (Dg-Ecfin) per il monitoraggio delle politiche comunitarie stabilite nei vertici del Consiglio dell'U.E. e portata alla ribalta nel corso dell'anno 2000, si è concretizzata in un'attività istituzionalizzata, da svolgere con regolarità talvolta in concomitanza alle riunioni del Cps, per la verifica puntuale dello stato di avanzamento delle attività necessarie alla produzione degli indicatori stessi. Tra gli argomenti esaminati particolare rilevanza ha assunto la definizione di nuovi indicatori, in discussione anche nei comitati tecnico politici del Consiglio e della Commissione, e più in generale il tema della qualità dei dati. Gli indicatori strutturali sono stati inseriti nel Rapporto di sintesi della commissione del 2001, in occasione del Consiglio europeo di primavera, e così lo saranno d'ora in avanti: la fornitura dei dati per la predisposizione del Rapporto di sintesi necessita, quindi, di un regolare controllo e coordinamento.

Anche l'attività legata all'Action Plan lanciato nel 2000 per la produzione di statistiche più tempestive richieste dall'Unione economica monetaria ha assunto sempre più peso nelle attività correnti coinvolgendo in diversa misura vari settori dell'Istat. Compito dell'Ufficio delle relazioni internazionali è coordinare le azioni dell'Istituto con il Ministero dell'economia e delle finanze e le strutture della Commissione e del Consiglio dell'Unione europea direttamente coinvolte.

Nell'ambito della Conferenza annuale dei Direttori generali e Presidenti degli Istituti nazionali di statistica, svoltasi a Madrid nel maggio del 2001, si è ragionato sulla pianificazione strategica del Sistema statistico europeo nel contesto dell'allargamento dell'Unione europea.

Nel quadro della *task force* "Partenariato finanziario con il Sistema statistico europeo" (programma di revisione delle procedure attualmente in uso per la sovvenzione dei progetti di interesse comune tra Eurostat e gli Istituti nazionali di statistica dell'U.E.), l'Istat ha ospitato una delegazione di rappresentanti degli Istituti di statistica di Danimarca, Germania, Irlanda, Spagna e Svezia oltre che

dell'Ufficio finanziario di Eurostat. Obiettivo della visita-studio è stato di investigare le procedure adottate dal nostro istituto in tale ambito.

Come ogni anno si è svolta a New York la 32^a sessione della Commissione statistica delle nazioni unite. Grande rilievo è stato dato al programma di coordinamento internazionale per la costruzione di indicatori per il *follow-up* delle conferenze globali delle Nazioni unite. A tal riguardo è stato deciso di costituire un gruppo di esperti a cui l'Istat ha fatto parte (cosiddetti *Friends of the Chair*) incaricato di selezionare, integrare e validare, in stretta collaborazione con la divisione statistica del Segretariato Onu, lo stato di attuazione dei *Conference Indicators*.

Il gruppo suindicato si è incontrato successivamente, sempre a New York, in seguito ad un proficuo scambio di contatti per via elettronica, per la finalizzazione del rapporto sugli Indicatori per lo sviluppo umano scaturiti dalle grandi Conferenze mondiali. Particolari discussioni sono sorte relativamente al sottogruppo "Altri indicatori sociali" in cui l'Istat ha avuto un ruolo leader nella revisione degli indicatori.

Tra gli altri temi discussi durante la 32^a sessione occorre citare: l'approvazione delle linee guida per la realizzazione dell'indagine sull'"uso del tempo", tale studio intende fornire informazioni importanti sulla condizione delle donne e sul fenomeno del lavoro non retribuito; le valutazioni sullo stato di avanzamento del programma "Paris 21" (iniziativa lanciata nel 1999 da Nazioni unite, Ocse, Banca mondiale, Fmi e Commissione dell'Unione europea su indicatori, rafforzamento delle capacità statistiche e lotta alla povertà) e le attività legate alla revisione del manuale di contabilità ambientale "Seea".

Riguardo al programma Paris 21 si è vista la partecipazione dell'Istat alla riunione dei Donatori e la riunione annuale del Consorzio Paris 21, tenutasi a Parigi, con una massiccia partecipazione di organizzazioni di produttori e di utilizzatori di statistiche: sembra essere infatti molto sentita la necessità di poter usufruire di dati affidabili a livello internazionale per la misurazione dei fenomeni, in particolare della povertà nei paesi in via di sviluppo.

L'Istat ha partecipato come ogni anno anche alla riunione plenaria degli Statistici europei. Tra i temi trattati nella 49^a sessione: l'integrazione dei sistemi di metadati dei principali organismi internazionali, la presentazione dell'attività statistica nei paesi Ece e le metodologie statistiche per le piccole aree.

Nell'ambito delle attività di supporto alle visite di delegazioni straniere l'Istat ha ospitato delegazioni di diversa natura sempre per un reciproco scambio di esperienze e trasferimento di know-how in aree di particolare interesse. Tra le delegazioni ospitate da citare quella del Fondo monetario internazionale per discutere questioni statistiche sul reddito nazionale e sui conti fiscali; quella della Repubblica popolare cinese per uno scambio di informazioni in materia di studi metodologici sulla tutela della riservatezza dell'informazione statistica; quella dell'Istituto centrale di statistica dell'Ungheria per un trasferimento di expertise in tema di diffusione della cultura e dell'informazione statistica (ufficio per le pubblicazioni, *data shop*, biblioteca, diffusione *on/off line*, ufficio stampa).

Si sono conclusi i lavori per la predisposizione del manuale sui metodi di misurazione dell'Economia non osservata, redatto in collaborazione con l'Ocse da Istat, Eurostat, Ilo, Statistics Netherlands, Cis-Stat e Fmi.

L'impegno dell'Istat ed in particolare dell'Ufficio delle relazioni internazionali in materia di cooperazione è stato anche nel corso del 2001 notevole: sono continuate le attività relative al Censimento della popolazione in Albania (data di riferimento: 1° aprile 2001) con particolare riguardo alle fasi di raccolta dei dati, di elaborazione e di analisi dei dati preliminari e di avvio del *data entry*.

Relativamente al programma *Medstat* le riunioni a cui ha partecipato l'Istat insieme ai partner euro-mediterranei, Eurostat, la Direzione generale della Commissione per le relazioni esterne e Europe Aid hanno avuto come obiettivo quello di valutare i risultati delle attività connesse ai vari progetti in corso e quello di definire le attività per la seconda fase del programma (transizione da Medstat I a Medstat II ovvero l'estensione dei progetti esistenti e di nuovi progetti sub-regionali).

Sempre nell'ambito del programma Medstat, in collaborazione con Eurostat e con l'Onu Plan Bleu, l'Istat ha ospitato la visita di un esperto dell'Ufficio statistico di Malta per due stage formativi sui temi: "Statistiche ambientali" e "Contabilità ambientale".

Relativamente al programma Phare dell'Unione europea è continuata l'attività di assistenza tecnica per supportare la riforma del Sistema Statistico della Bosnia Erzegovina. A tal proposito l'Istat ha ospitato una delegazione bosniaca, la cui visita si è articolata in due parti: la prima, a Roma, nella quale è stata illustrata l'organizzazione dell'Istat e il Sistema statistico nazionale, la seconda, nella sede regionale di Trieste, nella quale è stato illustrato il ruolo degli uffici regionali all'interno del Sistan e presentato uno studio comparativo tra le indagini campionarie sui prezzi di Italia, Slovenia e Croazia.

Nell'ambito del programma Tacis si è sviluppato e concluso il progetto di cooperazione con la Russia, finalizzato a porre le basi per la progettazione di un censimento delle imprese individuali nell'intero territorio russo. A tal riguardo l'Istat ha ospitato un paio di volte una delegazione dell'Ufficio statistico della Federazione russa (Goskomstat) per la costruzione della lista degli imprenditori individuali, per progettare l'azione pilota e per procedere ad una revisione del piano operativo delle azioni.

Sempre in ambito Tacis ha preso inoltre il via un nuovo progetto di assistenza tecnica nel settore delle statistiche sui prezzi nella Repubblica di Moldavia.

La riunione periodica del *Tacis Steering Group* ha permesso una valutazione dello stato di avanzamento dei progetti del programma con un'attenzione agli aspetti strategico-manageriali per poter far fronte alle condizioni particolari dei paesi Tacis.

Si è consolidato un progetto in Uzbekistan sulle stime di contabilità nazionale in relazione all'Economia non osservata. Esso fa seguito a quelli già in corso in Kazakistan e in Kirgizstan.

10. PROMOZIONE E SVILUPPO DEL SISTEMA STATISTICO NAZIONALE

10.1 Aspetti organizzativi e funzionali

L'anno 2001 è stato improntato al rafforzamento dell'autorevolezza dei soggetti del Sistema all'interno della loro amministrazione, dell'identità di scopo e della cooperazione fra di loro.

Se rafforzare l'identità comune e sviluppare la *rete* in una situazione statica è relativamente semplice, più difficile è farlo in una situazione caratterizzata da forte dinamismo. E il Sistan, per poter ribadire la propria missione, si trova oggi già dentro o alle soglie di tre trasformazioni istituzionali che richiedono una grande capacità di adattamento:

- la prima riguarda l'estensione della partecipazione al Sistan, ora aperta ai privati, che costituisce una rilevante opportunità a condizione di trasformarla in una sfida al miglioramento della qualità complessiva;
- la seconda riguarda la riorganizzazione dei ministeri in dipartimenti e agenzie (d.lgs 300/99). Anche da qui potrà derivare una opportunità di rafforzamento della funzione statistica, dato che l'organizzazione centrale che si delinea è quella di uno Stato regolatore che, per *regolare* appunto, ha bisogno di statistiche e indicatori;
- la terza innovazione, ma non ultima in ordine di importanza, è quella relativa al decentramento territoriale, considerati gli inevitabili riflessi sulla accresciuta esigenza di dati a dettaglio territoriale e, quindi, sul rilancio della funzione statistica anche a livello locale.

In ordine ad ognuna di queste dinamiche istituzionali, sono state compiute significative azioni di adattamento: all'inizio del 2002 sono stati approvati i primi inserimenti di soggetti privati nel Sistan; si è instaurato un rapporto più stretto con ogni amministrazione spesso promuovendo iniziative di sensibilizzazione verso i nuovi vertici dei Ministeri; si è rafforzato il legame con il Cisis (Centro interregionale per il sistema informatico ed il sistema statistico), con le associazioni di amministrazioni territoriali quali l'Anci, l'Upi e l'Uncem e con le associazioni professionali (Usci, ecc.).

Pur collocandosi in uno scenario istituzionale ancora in evoluzione, le linee strategiche a breve-medio periodo tendono ad individuare obiettivi fondamentali per il miglioramento della qualità: lo sviluppo di sistemi informativi statistici integrati, la diffusione di metodi e standard tesi all'armonizzazione delle informazioni statistiche provenienti da diverse fonti, l'utilizzo delle nuove tecnologie per la diffusione dei dati, la diffusione di strumenti di monitoraggio e di misurazione della soddisfazione dell'utente.

Dal punto di vista organizzativo, come di consueto, sono stati monitorati gli *elementi identificativi, le risorse e le attività* degli uffici di statistica di amministrazioni centrali, enti nazionali, regioni e province autonome. Inoltre, per la prima volta tra una rilevazione totale a cadenza biennale e l'altra, il monitoraggio è stato esteso anche ai 41 comuni con oltre 100.000 abitanti; da esso risulta, tra l'altro, che su un totale di circa 650 addetti in dotazione agli uffici, circa l'85% si occupa esclusivamente di attività statistica. La rilevazione ha registrato un tasso di risposta del 100%, grazie anche all'opera di sensibilizzazione effettuata sui rispondenti.

10.2 Sviluppo della cultura statistica

L'Istat ha proseguito, nel 2001, la sua funzione di porre i cittadini in condizione di analizzare e interpretare i dati a loro disposizione, risultato non sempre facile a conseguirsi pur nella società dell'informazione. La partecipazione ad eventi e l'organizzazione di convegni e seminari ha consentito di presentare e diffondere i prodotti e servizi dell'Istituto su tutto il territorio nazionale (cfr. 6.1 Eventi). La linea strategica è quella di

investire ancora di più sulla diffusione della cultura statistica nel Paese, cogliendo con anticipo le nuove esigenze degli utilizzatori.

Inoltre, coordinato con il più generale piano di comunicazione dell'Istat, è stato progettato un insieme di iniziative per rafforzare l'identità di scopo tra i diversi attori del Sistema, per valorizzare la consapevolezza della funzione della statistica pubblica presso gli amministratori e far conoscere e apprezzare l'esistenza del Sistan, in particolare presso l'opinione pubblica più attenta e qualificata.

Anche verso la scuola l'Istat ha da tempo un'attenzione specifica, di cui è stato recente testimonianza lo svolgimento del *Censimento a scuola*. Attraverso la simulazione anticipata dell'evento censimento, vissuto come gioco, i ragazzi coinvolti hanno imparato il significato del censimento e la sua funzione, allenandosi alla lettura critica dell'informazione quantitativa.

Ogni anno, infine, l'Istat offre circa 80 posti di stages per neolaureati. Ogni stage dura sei mesi, durante i quali i giovani lavorano nelle strutture dell'Istat con l'assistenza di tutor. In questo modo, i giovani hanno l'occasione di avvicinarsi alla ricerca applicata alla produzione di informazioni statistiche e acquisiscono un'esperienza di lavoro in campo statistico.

La diffusione del bando di concorso per l'edizione 2001, avvenuta attraverso sito Internet, quotidiani, televisione, radio e canali propri dell'Agenzia Lazio-Lavoro, che gestisce gli stages in convenzione con Istat-sede di Roma, ha prodotto 594 domande, per l'assegnazione di 82 stages. Nell'ultimo trimestre dell'anno si sono svolte le attività di selezione, che hanno portato all'assegnazione di 69 stages. Questi hanno avuto inizio il 28 gennaio 2002. Nei prossimi anni iniziative simili verranno sviluppate anche presso le sedi regionali.

Particolarmente significativo è stato il contatto capillare tenuto con i tutor, e in particolare l'azione informativa su finalità e modalità degli stages, svolta nei confronti di coloro che non avevano in precedenza partecipato a questo tipo di esperienza.

10.2.1 Formazione per i soggetti del Sistan

Istat ha il compito di promuovere la formazione nel Sistema statistico nazionale, quindi propone e organizza formazione anche per gli addetti agli uffici statistici degli enti e delle amministrazioni centrali dello Stato e delle autonomie locali.

Nel complesso, gli interventi realizzati nell'anno 2001 hanno riguardato:

Amministrazioni centrali

A seguito della ricognizione effettuata l'anno precedente, relativamente alle principali esigenze formative, nel 2001 sono stati progettati e realizzati 7 interventi formativi finalizzati a soddisfare le esigenze di aggiornamento e crescita professionale nelle aree prioritarie individuate:

Gli interventi hanno coinvolto 102 allievi partecipanti, per un'erogazione complessiva di 310 giornate allievo di formazione; gli argomenti trattati hanno riguardato:

- metodi statistici per il monitoraggio e la valutazione delle politiche pubbliche, per il controllo di gestione e per le indagini da fonte amministrativa;
- metodologie per la progettazione dei contenuti informativi dei sistemi informativi statistici;
- strategie e tecniche di utilizzazione delle fonti amministrative e qualità delle statistiche (workshop);
- problematiche metodologiche per la qualità delle analisi longitudinali e panel (workshop);

- seminario sul controllo di gestione e *focus group* di analisi dei fabbisogni formativi per il Ministero della giustizia.

Nell'anno è stata effettuata un'ulteriore rilevazione dei fabbisogni formativi.

Amministrazioni territoriali

Le iniziative per il personale degli uffici di statistica dei comuni sono state centrate sulla formazione metodologica di base. Sono state realizzate più edizioni dei corsi, della durata media di 5-6 giorni, per classi di circa 20 persone. Le iniziative hanno riguardato i comuni di 11 province (Milano, Potenza, Biella, Verbania, Genova, La Spezia, Pisa, Livorno, Rimini, Forlì, Brindisi), per un totale di 161 partecipanti e circa 900 giornate/allievo.

Si sono, inoltre, svolti alcuni interventi formativi finalizzati all'aggiornamento sulla nuova metodologia dell'indagine sui prezzi e ai suoi aspetti applicativi (Comuni delle province di Bari, Palermo e Genova). Infine sono state attivate, in collaborazione con l'Unione statistica dei comuni italiani, alcune iniziative formative prototipali, riguardanti l'organizzazione e lo stato di attuazione del Sistan e aspetti di innovazione organizzativa e strategica dei Censimenti 2001. L'iniziativa ha riguardato 135 partecipanti dei comuni di Padova, Somma Lombardo e Cagliari, per un totale di 405 giornate/allievo.

Rete di rilevazione dei Censimenti generali:

14° Censimento della Popolazione e delle abitazioni – 8° Censimento dell'Industria e servizi

Nell'anno 2001 un'area di particolare impegno è stata rappresentata dalla *formazione per la rete di rilevazione per i Censimenti*.

In quest'ambito, Istat ha ovviamente avuto un ruolo preminente per la definizione e il trasferimento di tutte le indicazioni tecniche e metodologiche su tutto il territorio nazionale. La popolazione cui è stata indirizzata questa attività ammonta complessivamente a 127.400 operatori.

Per quanto riguarda l'aspetto formativo, personale appartenente a diverse strutture dell'Istat è stato impegnato in qualità di progettista di formazione, autore di materiali didattici e tecnici, docente e formatore, supporto organizzativo.

Data la grande complessità dell'evento censuario che, si ricorda, ha riguardato edifici, abitazioni, popolazione, industria, servizi e istituzioni, particolarmente curata è stata la fase di progettazione della formazione della rete di rilevazione.

Sono stati identificati come obiettivi prioritari:

- la trasmissione corretta e omogenea delle informazioni tecniche a tutti gli elementi della rete
- l'identificazione e la chiara spiegazione dei concetti-cardine della rilevazione
- la diversificazione e la "ridondanza" dei canali di formazione, per facilitare l'accesso alle corrette informazioni e/o soluzioni di problemi da parte di tutti gli attori della rete.

A questo scopo sono stati costruiti diversi eventi e canali di trasmissione per la formazione dei rilevatori: giornate d'aula; guida didattica cartacea: il *Vademecum del rilevatore*, nonché un'area dedicata alla formazione all'interno del sito web sui censimenti.

In particolare, le giornate d'aula sono state strutturate in maniera molto forte in termini di programma, e sono state replicate per pubblici progressivamente più ampi, secondo la seguente struttura piramidale:

- il gruppo degli esperti Istat ha fatto formazione per le strutture delle sedi regionali
- il personale delle sedi regionali ha fatto formazione per il personale delle camere di commercio e per gli uffici di censimento dei grandi comuni
- le Cciao hanno fatto formazione ai responsabili comunali
- i responsabili comunali hanno fatto formazione ai coordinatori e ai rilevatori.

Per assicurare la trasmissione il più possibile omogenea dei contenuti tecnici e metodologici in tutti i successivi passaggi, è stato predisposto un corpus di materiali didattici (slides) strutturato e utilizzabile in ognuno dei momenti previsti; oltre l'invio (fino a livello comunale) di materiali cartacei, le slides sono state rese disponibili anche nel sito dei censimenti (area rete di rilevazione).

Oltre al manuale sulle problematiche dei censimenti *Istruzioni per i rilevatori*, di natura tecnica, è stata realizzata una guida breve più orientata in senso didattico. Il *Vademecum del rilevatore* infatti, oltre a offrire molti suggerimenti operativi e a presentare una selezione di casi frequenti, ha avuto l'obiettivo di sensibilizzare i rilevatori al "senso" e al "sistema dei valori" legati al censimento, in particolare al loro ruolo di tramite tra i cittadini e le istituzioni.

Infine, il sito dei censimenti ha dedicato un'area alla formazione della rete di rilevazione, con l'obiettivo di rendere disponibile in modo tempestivo, agile e continuo tutto il materiale didattico via via elaborato.

Tavola 27 - Interventi formativi per il personale del Sistema statistico nazionale e la rete di rilevazione dei Censimenti generali. Anno 2001

DESTINATARI	Eventi formativi	Numero di partecipanti	Giornate allievo
Amministrazioni centrali	7	102	310
Amministrazioni territoriali	16	334	1.351
TOTALE	23	436	1.661
Attività di istruzione e supporto per i Censimenti generali 2001	77*	127.400**	194.495***

* eventi formativi organizzati direttamente da Istat

** partecipanti appartenenti al complesso della rete di rilevazione censuaria

*** giornate di formazione d'aula stimate per tutta la rete di rilevazione. Oltre a ciò, è stata disponibile la formazione on-line, che ha registrato 51.219 accessi al 31.12.2001.

10.2.2 Pubblicazioni e prodotti per il Sistan

La novità più importante del 2001 è stata l'apertura del sito www.sistan.it in un dominio proprio con totale ristrutturazione dei contenuti e con nuove funzionalità. La sua struttura è semplice e lineare. È articolato, infatti, secondo otto sezioni principali: *News*; *Giornale del Sistan*; *Catalogo editoriale*; il volume *Gli uffici, gli indirizzi le persone*; la *Normativa*; *Programma statistico nazionale*; *Rilevazioni con obbligo di risposta* e *Documentazione e tecniche*. La parte più dinamica è costituita dalle news che, con una periodicità settimanale rappresentano, tra l'altro, una finestra sul mondo della statistica ufficiale, con notizie aggiornate su ricerche, convegni, aggiornamenti normativi, pubblicazioni statistiche on line cartacee. La sezione si basa su una pagina cronologica centrale, alla quale si collegano pagine per soggetto e per tipo di evento.

La sua associazione con la versione on line del *Giornale del Sistan*, crea un potente strumento di comunicazione del Sistema.