

Certificazione della qualità dell'informazione statistica e accesso ai dati

Tavola rotonda

Materiale per la discussione

La politica per la qualità e per l'accesso dell'Istituto nazionale di statistica

La politica per la qualità dell'Istituto Nazionale di Statistica si è andata rafforzando e consolidando nel corso degli ultimi 20 anni. Com'è noto, la messa in opera di una politica per la qualità è un processo di lungo periodo che richiede un investimento di risorse e una fase d'avvio e di consolidamento, prima di entrare a regime stabilmente.

Fattore propulsivo e decisivo è stato il “commitment” dell'Istituto che si è estrinsecato in strategie e scelte organizzative e funzionali, come lo sviluppo di una funzione centralizzata per la gestione della qualità. Ciò ha consentito di avviare un'attività **sistematica** per la qualità, a partire dagli inizi del 2000. Il notevole investimento iniziale sta dando i suoi frutti: l'Istituto dispone oggi di metodologie e strumenti per agire sul fronte del miglioramento di singoli prodotti o processi produttivi, da un lato e di strumenti e misurazioni di qualità a supporto dei processi decisionali e della definizione di strategie volte al miglioramento, dall'altro.

La politica per la qualità dell'Istat si colloca a pieno titolo nel contesto europeo e internazionale: è ispirata a principi comuni alla maggior parte degli Istituti nazionali di statistica avanzati ed è coerente con le definizioni e le linee guida definite da Eurostat. E' alquanto articolata e viene di seguito descritta con riferimento alle caratteristiche salienti.

La politica di miglioramento della qualità di processo e di prodotto

La politica per la qualità dell'Istituto è sempre stata caratterizzata da un forte orientamento al **processo di produzione**. E' ben noto, infatti, che migliorare i processi è uno dei modi possibili per migliorare la qualità dei dati finali. Sicuramente, aspetti importanti per il miglioramento della qualità dei dati, quali la prevenzione e la riduzione

degli errori non campionari, possono essere efficacemente affrontati attraverso un'accurata pianificazione e un rigoroso monitoraggio delle diverse fasi di lavoro.

Il controllo della qualità di processo è stato avviato da numerosi anni, attraverso la predisposizione da parte di unità metodologiche centralizzate di metodologie, tecniche e strumenti, anche informatici, di supporto alla produzione e la loro diffusione interna, cosicché può essere oggi considerata un'attività consolidata dell'Istituto.

Le attività volte a migliorare la qualità di processo hanno riguardato in primo luogo la riduzione della **variabilità di processo**, vale a dire la riduzione della variabilità aggiuntiva rispetto a quella propria del fenomeno oggetto di studio, che solitamente viene introdotta nei processi in conseguenza d'attività svolte in modo disomogeneo dagli operatori addetti (si pensi all'effetto intervistatore), e uso di strumenti e procedure non disegnate in modo ottimale o non sufficientemente testate.

Per conseguire questo obiettivo sono state definite **linee guida per costruire sistemi di controllo dei processi produttivi**. Per sistema di controllo si intende l'insieme di quelle azioni volte alla prevenzione degli errori non campionari, al monitoraggio dei processi e al calcolo di indicatori indiretti, cioè ottenibili come sottoprodotto del processo di produzione. Nell'applicazione pratica, si è investito maggiormente sugli aspetti più critici del processo di produzione quindi anche con differenziazioni nei diversi settori produttivi: notevoli investimenti sulla formazione, supervisione e monitoraggio dei rilevatori nelle indagini presso le famiglie faccia a faccia o telefoniche, da un lato; predisposizione di strumenti di monitoraggio delle risposte, definizione di protocolli di sollecito e ricorso a tecniche miste con crescente impiego di questionari web nelle indagini postali presso le imprese, dall'altro. Oggi, questa attività di controllo di processo può considerarsi patrimonio acquisito presso i settori di produzione. Si può infatti affermare che il controllo di processo è **un'attività integrata alla produzione** in molte indagini.

Esperienze innovative interessanti hanno riguardato l'introduzione di strumenti tipici **del controllo statistico della qualità**, sviluppati in ambito industriale e ripresi nel contesto statistico dall'approccio di gestione della qualità totale (total quality management). Le applicazioni hanno riguardato, in particolare, l'uso delle **carte di controllo** nelle indagini CATI per l'analisi e la sintesi dei numerosi indicatori di monitoraggio della fase di rilevazione o per il controllo del processo di codifica assistita da computer di variabili testuali.

Per ridurre la variabilità indesiderata, si può agire a livello complessivo di ente perseguendo la **standardizzazione delle metodologie e delle procedure, il trasferimento di conoscenze e la diffusione interna di pratiche raccomandate**.

A tal fine l'Istituto ha predisposto diversi strumenti di standardizzazione che hanno subito un'evoluzione nel tempo per meglio rispondere alle esigenze da soddisfare e agli obiettivi da raggiungere. Si è così passati dalla predisposizione di una collana di manuali metodologici per le principali fasi del processo produttivo (Manuali di Tecniche d'Indagine, 1989), alle linee guida on-line per il sistema statistico nazionale (Linee guida metodologiche per rilevazioni statistiche, 2000), fino ad arrivare ai recenti manuali di pratiche raccomandate armonizzate a livello europeo. Tali manuali nascono in risposta a raccomandazioni sviluppate dal Leadership Group on Quality e approvate

dal Comitato del Programma Statistico e sono sviluppati in partnership tra Istituti Nazionali di Statistica attraverso progetti finanziati da Eurostat. In particolare, i progetti coordinati dall'Istituto riguardano: il **Manuale di pratiche raccomandate per il disegno e test del questionario** (Handbook of recommended practices for questionnaire design and testing in the European Statistical System, QDET), rilasciato a giugno 2006; e il **Manuale di pratiche raccomandate per il controllo e la correzione dei dati in indagini trasversali sulle imprese nel Sistema Statistico Europeo** (Handbook of recommended practices for editing and imputation in cross-sectional business surveys in the ESS, EDIMBUS), il cui rilascio è previsto per giugno 2007.

Parallelamente, l'Istituto ha investito risorse nello sviluppo e nella promozione dell'uso di **software generalizzati** che consentono di adottare approcci e soluzioni omogenei e consolidati, sotto il profilo dei metodi, all'interno dell'Istituto. Dalla metà degli anni novanta ad oggi, sono stati sviluppati (in alcuni casi acquisiti da altri Istituti Nazionali di Statistica), sperimentati e messi in produzione software generalizzati per importanti fasi del processo produttivo (campionamento e calcolo delle stime, controllo e correzione, codifica automatica, tutela della riservatezza). Oltre al supporto alla produzione, attività recenti hanno riguardato lo sviluppo di software per il test e la valutazione dell'impatto di procedure complesse come quelle di controllo e correzione (software IDEA).

Da sempre l'Istituto s'impegna per rilasciare informazione statistica di qualità attraverso un'intensa attività di prevenzione degli errori e misurazione del loro impatto (**qualità di prodotto**). Tuttavia, coerentemente con quanto avviene a livello internazionale, mentre sul versante della prevenzione i risultati sono più tangibili, su quello della misurazione l'attività risulta più limitata a causa dei suoi elevati costi.

Al fine di rispondere alle esigenze di tempestività espresse da regolamenti Europei si è estesa la pratica di produrre stime anticipate e stime provvisorie, sempre più frequentemente corredate da misure di coerenza e affidabilità (indicatori di revisione) per le quali si sta avviando la misurazione sistematica. Un'ulteriore esigenza proveniente da utenti istituzionali riguarda la disponibilità di stime con elevato dettaglio territoriale per rispondere alla quale sono stati introdotti metodi di stima per le piccole aree (es. stime occupazione/disoccupazione a livello di Sistemi locali del lavoro).

Relativamente alla misurazione dell'errore e del suo impatto, l'attività di stima dell'errore campionario è ormai una pratica consolidata all'interno dell'Istituto ed è inoltre supportata da software generalizzato, sviluppato internamente. Sul fronte della valutazione dell'impatto degli errori non campionari, in numerose indagini è pratica consolidata trattare i dati in modo da ridurre l'impatto sulle stime finali di distorsioni da mancata risposta totale e da errori di copertura delle liste attraverso operazioni di riponderazione (post-stratificazione, ...) dei pesi delle unità. E' invece in fase di studio e sperimentazione la valutazione dell'impatto delle mancate risposte sulla variabilità associata alle stime finali. Per quel che riguarda gli errori di risposta, l'utilizzo di indagini di controllo volte a stimare il loro impatto sulle stime finali, solitamente condotte solo in occasione dei Censimenti, è stato esteso anche ad alcune indagini campionarie (ad esempio l'indagine sulla struttura e produzione delle aziende agricole - SPA).

Una componente molto significativa della politica per la qualità, ha riguardato la **documentazione di prodotto e di processo**. Tale attività, condotta in modo sistematico negli ultimi cinque anni, ha richiesto notevoli investimenti sia tecnologici che finanziari

che di expertise. Attualmente sono in esercizio **sistemi informativi centralizzati** per l'archiviazione di dati, metadati e indicatori di qualità (rispettivamente gestiti nei sistemi noti con i nomi ARMIDA, SDOSIS e SIDI) e per l'allineamento e l'armonizzazione delle informazioni in loro contenuti (sistema INTERMETA per lo scambio di metadati). E' facile comprendere come tale approccio richieda, oltre ad investimenti per la progettazione e sviluppo, anche un costante impegno per la manutenzione e aggiornamento dei sistemi stessi e del patrimonio informativo in loro gestito. In particolare, il Sistema Informativo di Documentazione delle Indagini (SIDI) è dedicato a supportare l'attività di monitoraggio dei singoli responsabili e l'attività centralizzata di valutazione della qualità dei processi produttivi, attraverso la gestione integrata di metadati e indicatori standard di qualità e le funzionalità di interrogazione e di analisi grafiche e tabellari. Il sistema SIDI, messo in esercizio nel corso del 2002, documenta oggi 197 rilevazioni e 88 elaborazioni, presenta inoltre un buon grado di popolamento e aggiornamento anche con riferimento agli indicatori di qualità (indicatori di tempestività e puntualità per la totalità delle rilevazioni, indicatori sulla copertura e le mancate risposte totali per quasi la metà delle rilevazioni eleggibili).

I rispondenti sono una risorsa preziosa per qualunque Istituto Nazionale di Statistica: la loro collaborazione è fondamentale in quanto forniscono l'input primario dell'informazione statistica. Il **rispetto per i rispondenti** è quindi un elemento chiave della politica per la qualità che l'Istituto porta avanti attraverso progetti e direttive del Consiglio di Istituto che vedono la collaborazione di diverse direzioni. L'impegno maggiore riguarda la definizione e la misurazione del **carico statistico** sopportato dalle imprese e la ricerca metodologica per la **selezione coordinata** delle imprese nei diversi campioni.

A completamento di quanto finora illustrato occorre menzionare l'attività di **diffusione interna della cultura della qualità**, svolta attraverso una serie di iniziative sinergiche che vanno dai seminari interni, alla formazione sistematica del personale su temi inerenti la qualità fino alla creazione di figure professionali dedicate, quali i referenti per la qualità e la documentazione. Si tratta, in particolare, di personale appositamente formato sulla qualità, che lavora nei processi di produzione ed è in stretto contatto con l'unità centrale incaricata della gestione della qualità. Attualmente la rete dei referenti è costituita da circa 80 persone.

Una recente iniziativa dell'Istat, che potrà avere notevoli ricadute in termini di miglioramento della qualità di processo e di prodotto, è l'avvio di una attività di audit interno. L'analisi e la valutazione delle attività statistiche è infatti un importante strumento che consente di individuare punti di debolezza da correggere e punti di forza da promuovere e da estendere ad altre realtà. Il progetto, approvato nel 2006 dal Consiglio di Istituto, consiste nell'effettuazione di **audit statistico-metodologico dei processi produttivi** al fine di verificare sia l'adeguatezza delle metodologie, delle procedure e delle tecnologie impiegate sia i livelli di qualità conseguiti per i principali prodotti e per le principali fasi produttive. E' inoltre prevista la definizione di procedure per la **"certificazione della qualità"** per le nuove indagini che l'Istituto si accinge a condurre.

La politica per comunicare la qualità agli utenti

L'Istat ha definito una politica per comunicare la qualità agli utenti esterni al fine di aumentare la trasparenza dei processi statistici e la rilevanza dell'informazione rilasciata. Specifiche direttive del Consiglio di Istituto, del 2004 e del 2006, hanno dato un ulteriore impulso positivo a questa attività.

La comunicazione della qualità investe sia **aspetti di contenuto** (metadati, note metodologiche) che **informazioni sulla qualità dei dati** stessi (indicatori indiretti o misure di accuratezza delle stime) e deve essere opportunamente differenziata in funzione del supporto (cartaceo, o on-line) e del canale di diffusione (pubblicazione monotematica o trasversale, banca dati, sito web).

L'approccio seguito dall'Istituto è consistito nel predisporre **strumenti di comunicazione differenziati** per meglio ottemperare alle diverse esigenze, basati sullo sfruttamento del ricco patrimonio di metadati e indicatori gestito centralmente in SIDI. Gli strumenti, altamente integrati tra loro, attualmente disponibili sono: il sistema informativo sulla qualità **SIQual**, realizzato appositamente per soddisfare le esigenze conoscitive degli utenti esterni che accedono al sito dell'Istat; il sistema ASIMET per produrre le **note metodologiche** per le rilevazioni e le elaborazioni presenti nell'Annuario Statistico Italiano, con informazioni validate e coerenti; la **Scheda Qualità** che consente di documentare la qualità di una rilevazione, o di una elaborazione, seguendo le componenti della qualità definite da Eurostat sulla base di un template; e la **Lista di Documentazione** per documentare in modo dettagliato le caratteristiche metodologiche e operative di una indagine.

Con riferimento ai canali di diffusione, la strategia dell'Istituto prevede di diffondere informazioni sulla qualità (sia di tipo qualitativo che quantitativo) attraverso la Scheda Qualità che sarà resa accessibile in diversi punti del sito (oltre a SIQual). Per i volumi cartacei monotematici è prevista la standardizzazione della documentazione attraverso l'uso della Lista di Documentazione, completata dalla Scheda Qualità per le informazioni qualitative sul prodotto. E' infine prevista la generalizzazione delle note metodologiche ASI ai volumi cartacei multifonte.

L'Istituto sta attualmente definendo le **linee guida per il rilascio di indicatori standard di qualità** agli utenti esterni che tengano conto delle diverse esigenze informative degli utilizzatori e del tipo di canale di diffusione utilizzato.

Recenti iniziative per la qualità a livello europeo

Come è stato inizialmente sottolineato, la politica per la qualità dell'Istat non può prescindere dalle iniziative che vengono intraprese a livello internazionale ed in particolare da Eurostat. I requisiti di armonizzazione europea stanno assumendo una rilevanza sempre maggiore e investendo una sfera di attività sempre più ampia (prodotti, variabili, classificazioni, metodologie, tempestività, ...). Si deve quindi adottare un'ottica più allargata e considerare la **qualità di sistema**, dove l'Istat è parte di sistemi statistici più ampi (nazionale ed europeo).

Non solo i singoli istituti nazionali, ma anche le principali istituzioni europee (Eurostat, Banca Centrale Europea, Commissione Europea,...) stanno dedicando un'attenzione

crescente alla qualità delle statistiche europee e si stanno dotando di strumenti di valutazione e miglioramento.

A maggio 2005, è stato promulgato dalla Commissione Europea il **Codice di condotta per le statistiche europee** in risposta ad una precisa richiesta del Consiglio dei Ministri Ecofin per rafforzare la credibilità della statistica europea. In seguito alla promulgazione del Codice, Eurostat ha avviato un imponente processo di valutazione del Sistema Statistico Europeo da effettuarsi nell'arco di 3 anni (2005-2007). Ai Paesi Membri è stato chiesto di fornire informazioni sul grado di aderenza ai principi del Codice in base ad un esercizio di auto-valutazione e la compilazione di un apposito questionario (dicembre 2005). Un resoconto è stato presentato al Consiglio Ecofin nella primavera del 2006. Successivamente, Eurostat ha avviato una attività di analisi più approfondita delle situazioni nazionali attraverso delle audizioni (peer review) condotte presso tutti gli Istituti.

L'Istat è stato il primo Istituto ad essere oggetto di un'audizione che si è svolta ad ottobre 2006. E' stata questa una iniziativa fortemente condivisa dall'Istituto. Si è infatti convinti che, in un'ottica di trasparenza e di apertura al confronto, iniziative simili sono da considerarsi come delle opportunità che aprono nuove prospettive di miglioramento. Tali considerazioni vanno estese anche al Sistan. La valutazione dell'aderenza ai principi del Codice di condotta, infatti, non è limitata agli istituti nazionali, ma investe il sistema statistici nazionali nel loro complesso. L'estensione al Sistan avvia un processo che richiede tempi più lunghi, ma che presenta interessanti potenzialità per la qualità dell'informazione statistica ufficiale.

La qualità è un concetto multidimensionale: per definirla è necessario fare riferimento ad un insieme di caratteristiche o requisiti. Come anticipato nell'introduzione, l'Istat ha adottato la definizione di qualità di Eurostat, che prende in considerazione un vettore composto dalle seguenti componenti: rilevanza, accuratezza, tempestività e puntualità, accessibilità e chiarezza, confrontabilità e coerenza.

Dunque una delle dimensioni fondamentali poste nella Quality declaration e nel Code of practice riguarda l'accessibilità dell'informazione statistica. In una accezione di qualità intesa come qualità per l'utilizzatore infatti, la questione dell'accesso appare strategica. A differenza di altre componenti come ad esempio l'accuratezza, nel caso dell'accessibilità tutti gli utilizzatori sono in grado di valutare se i loro requisiti vengono recepiti o meno dall'Istat e di esprimere il proprio livello di soddisfazione.

Nel seguito verrà illustrato il quadro attuale e la politica dell'Istituto nel breve-medio termine.

L'accesso ai dati Istat: situazione attuale e prospettive

1. Introduzione

L'informazione statistica derivante dalle rilevazioni condotte nell'ambito del Piano Statistico Nazionale (PSN) costituisce patrimonio della collettività, e l'Istituto Nazionale di Statistica è impegnato in un costante sforzo volto ad assicurare la fruibilità dei risultati delle indagini statistiche nella maniera più semplice e completa possibile. Tale impegno si traduce in una molteplicità di canali di accesso ai dati (sito internet,

Centri di informazione statistica, biblioteca, editoria) ed in numerosi servizi e prodotti offerti all'utenza (pubblicazioni, tavole statistiche e banche dati on-line, Elaborazioni Personalizzate, File di Microdati, Laboratorio per l'Analisi dei Dati Elementari)¹. D'altra parte, al diritto della collettività ad accedere all'informazione statistica, si contrappone il diritto alla *privacy* degli individui cui le informazioni si riferiscono: in quest'ambito, il delicato compito degli Istituti Nazionali di Statistica è quindi quello di tutelare la riservatezza dei singoli e contestualmente garantire l'informazione statistica alla collettività. Le soluzioni adottate dall'Istat, sperimentate e condivise a livello internazionale, prevedono una gamma di prodotti e servizi pensata per rispondere alle diverse esigenze dei vari utenti della statistica ufficiale, che differiscono in termini di contenuti informativi e, proporzionalmente a questi, anche sotto il profilo dei limiti di accesso (vedi Figura 1.). Infatti, mentre si prevede un accesso pubblico alle informazioni aggregate, che in linea di massima pongono problemi di tutela della riservatezza di minore rilievo, l'accesso ai dati elementari è vincolato e, al crescere del dettaglio informativo dei dati, aumentano le restrizioni imposte al loro utilizzo (ad es.: sottoscrizione di un contratto, approvazione di un progetto di ricerca, etc.). La riservatezza delle informazioni, quindi, viene tutelata anche controllando le modalità di accesso e di utilizzo dei dati.

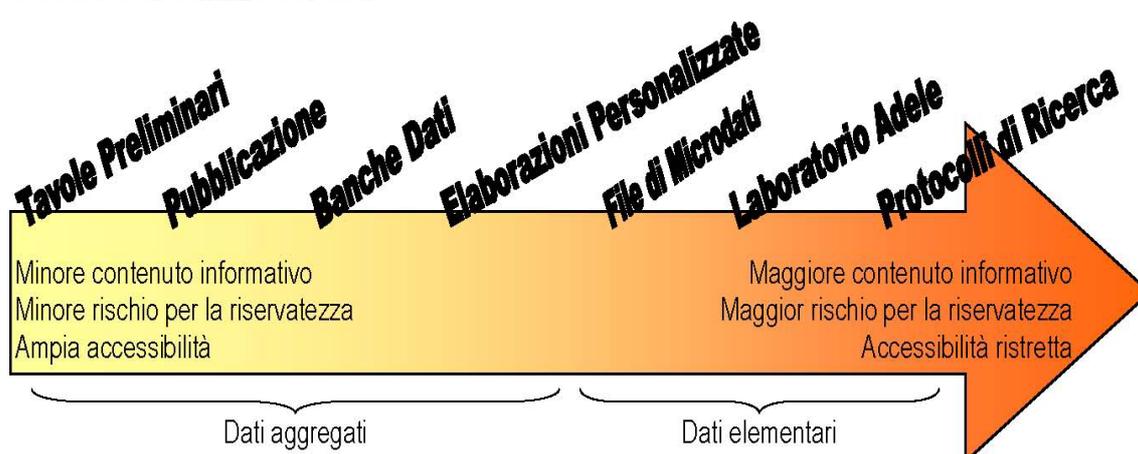


Figura 1. L'accesso ai dati: dai risultati preliminari ai dati elementari

Nel seguito verranno brevemente descritti i servizi e i prodotti attualmente disponibili: sul web, nel paragrafo 2.; attraverso i canali tradizionali nel Paragrafo 3.; per il mondo della ricerca scientifica nel Paragrafo 4.; e le innovazioni che l'Istat prevede di apportare in questo settore nel Paragrafo 5.

2. Le risorse on line

La produzione editoriale dell'Istituto è stata progressivamente ampliata, affiancando alle tradizionali pubblicazioni su carta quelle on line: banche dati e sistemi informativi

¹ In questo documento non viene trattato l'accesso ai dati da parte di uffici facenti parte del Sistema statistico nazionale (Sistan) in quanto le richieste provenienti dal Sistan sono soggette a disciplina specifica: Direttiva n. 9 del Comstat, "Criteri e modalità per la comunicazione dei dati personali nell'ambito del Sistema statistico nazionale". La direttiva ha per oggetto la comunicazione ad un ente o ufficio di statistica, che ne faccia richiesta, dei dati personali già acquisiti per finalità statistiche da un altro soggetto del Sistema (nel caso specifico l'Istat).

organizzati secondo criteri tematici e tavole di dati, il formato più efficace per una prima tempestiva diffusione dei risultati di un'indagine, rilevazione o elaborazione statistica.

Il sito internet: www.istat.it

Il sito internet dell'Istituto è stato recentemente oggetto di una profonda revisione, che ha portato ad un miglioramento nell'accessibilità delle informazioni e, parallelamente, ad un considerevole incremento di contenuti, tanto da poter essere considerato un vero e proprio 'portale' della statistica ufficiale, candidandosi come punto di partenza di qualsiasi ricerca di informazioni di tipo statistico. Costantemente aggiornato ed arricchito di contenuti, il sito offre al visitatore una panoramica ricca di approfondimenti sull'attività dell'Istituto, ed accompagna l'utente alla scoperta dei servizi e dei prodotti disponibili: tramite esso si raggiungono le numerose banche dati on-line, si scaricano le versioni elettroniche delle pubblicazioni e le relative tavole statistiche, e si ottengono informazioni e contatti per i servizi rivolti all'utenza.

Tavole di dati

Le tavole di dati sono collezioni di dati diffuse senza una cadenza regolare. Vengono prodotte generalmente alla conclusione di alcune indagini, come forma preliminare di diffusione dei dati prodotti.

Banche dati e sistemi informativi

Le banche dati e gli altri sistemi informativi statistici sono a carattere tematico e forniscono una visione globale e accurata del fenomeno indagato. L'accesso è libero e gratuito. Le banche dati sono magazzini in cui l'utente può scegliere in base alle proprie esigenze il tipo di dati e il loro livello di dettaglio e costruire le proprie tabelle in maniera personalizzata. I sistemi informativi contengono informazioni e dati strutturati in tavole preconfezionate e scaricabili su foglio elettronico. Ogni banca o collezione di dati è corredata di meta informazioni (metodologie, classificazioni, definizioni) relative all'argomento trattato:

➤ **Censimento popolazione 2001**

Popolazione residente, stranieri, famiglie, persone che vivono in convivenze, grado di istruzione e condizione professionale dei cittadini; consistenza numerica e caratteristiche strutturali di edifici e abitazioni. Il dettaglio è fino al livello comunale. <http://dawinci.istat.it>

➤ **Censimento industria e servizi 2001**

Imprese, istituzioni pubbliche e non profit, unità locali e addetti, suddivisi per attività economica, classe di addetti e forma giuridica. Sono disponibili confronti con i censimenti dal 1951 in poi. Il dettaglio è fino al livello comunale. <http://dwcis.istat.it>

➤ **Censimento Agricoltura 2000**

Aziende agricole, nuove attività (colture biologiche, agriturismo, artigianato), nuove tecnologie, utilizzazione dei terreni, irrigazione, allevamenti, mezzi meccanici, forza lavoro e approcci al mercato. <http://www.census.istat.it>

➤ **Demo: demografia in cifre**

Popolazione residente per età, sesso e stato civile. Sono disponibili anche informazioni sui principali fenomeni demografici: nascite, permessi di soggiorno, indice di vecchiaia, età media, mortalità, previsioni della popolazione residente. <http://demo.istat.it>

» Sistema di indicatori territoriali

Indicatori di tipo demografico, sociale, ambientale ed economico riferito a ripartizioni, regioni, province e capoluoghi. Il sistema è articolato in 15 aree informative. <http://sitis.istat.it>

» Coeweb: statistiche del commercio estero

Merci importate ed esportate da e nei Paesi che commerciano con l'Italia. I dati, aggiornati mensilmente, sono disponibili dal 1991 ad oggi. <http://www.coeweb.istat.it>

» ConIstat: statistiche congiunturali

Più di 11 mila serie storiche su prezzi, attività delle imprese, occupazione, retribuzioni, commercio estero e conti economici. L'interrogazione è possibile in base a settore di attività economica, gruppo di prodotto, voce del Sistema europeo dei conti. <http://con.istat.it>

» Disabilità in cifre

Numero di disabili, istruzione e integrazione scolastica, turismo accessibile, sindrome di Down e altri aspetti della disabilità. Il sistema è utilizzabile anche dalle persone diversamente abili. <http://www.disabilitaincifre.it>

» Indicatori socio-sanitari regionali

Sistema sanitario e salute nelle regioni italiane: salute, stili di vita e fattori di rischio; risorse impegnate dal SSN, domanda di assistenza sanitaria; indicatori di contesto demografico, sociale ed economico; stato di salute dell'ambiente. <http://www.istat.it/sanita/sociosan>

» Health for All – Italia

Oltre 4.000 indicatori su sanità e salute: contesto socio-demografico, mortalità per causa, malattie croniche e infettive, condizioni di salute e speranza di vita, disabilità, assistenza sanitaria, attività ospedaliera, risorse sanitarie. <http://www.istat.it/sanita/Health>

» Dati congiunturali sull'agricoltura e zootecnia

Coltivazioni, macellazione carni rosse e bianche, import-export bestiame, mezzi di produzione, pesca, caccia, floricoltura, forestali, lattiero caseario, agriturismo, consistenza del bestiame. <http://www.istat.it/agricoltura/datiagri>

» Statistiche per le politiche di sviluppo

Informazioni e indicatori territoriali prodotti a supporto dell'attività di valutazione e programmazione prevista nell'ambito dei Fondi strutturali 2000-2006. <http://www.istat.it/ambiente/contesto>

» FMI - National Summary Data Page

Pagina riassuntiva contenente i dati più aggiornati e significativi prodotti da Istat, Banca d'Italia, Ministero dell'Economia e delle Finanze, Ufficio Italiano dei Cambi secondo gli standards richiesti dal DSBB del Fondo monetario internazionale. <http://www.istat.it/fmi/ITALY-NSDP.html>

» Cultura in cifre

Principali istituzioni culturali, pubbliche e private e servizi erogati con riferimento al settore dell'editoria, biblioteche, archivi, musei, gallerie, monumenti e scavi, sport, spettacoli, cinema, radio e televisione. <http://culturaincifre.istat.it>

➤ SIA, sistema di indagini sulle acque

Statistiche sulle acque prodotte dall'Istat e, in particolare, dati ricavati dal Sistema di indagini sulle acque 1999. Il riferimento minimo territoriale è rappresentato da comuni e bacini idrografici. <http://acqua.istat.it>

➤ Sistema Informativo Territoriale sulla Giustizia

Tutte le statistiche sulla giustizia prodotte dall'Istat. Sono presenti le principali pubblicazioni, schede informative sulle indagini, glossario dei termini statistici utilizzati, normativa di riferimento. Link: <http://giustiziaincifre.istat.it>

➤ Rivalutazioni monetarie

Indici dei prezzi al consumo per le famiglie di operai e impiegati (FOI) al netto dei consumi di tabacchi: coefficienti di rivalutazione monetaria e variazioni percentuali. <http://www.istat.it/prezzi/precon/rivalutazioni>

➤ Dati congiunturali sui prezzi

Indicatori statistici che esprimono la dinamica temporale media dei prezzi praticati nelle diverse operazioni di mercato e nelle diverse fasi della commercializzazione dei prodotti mercificati. http://www.istat.it/prezzi/dati_congiunturali

➤ Dati congiunturali sulle Retribuzioni contrattuali

Indicatori mensili sulle "retribuzioni contrattuali", determinate sulla base delle misure tabellari previste negli accordi collettivi nazionali di lavoro. http://www.istat.it/lavoro/dati_congiunturali

3. I canali di diffusione tradizionali

I risultati delle indagini sono pubblicati in volumi, raccolti in collane e settori di interesse. Alcune pubblicazioni hanno carattere generale: il Rapporto annuale contiene un'analisi documentata sui problemi emergenti nel Paese; l'Annuario statistico italiano, disponibile anche su cd-rom, presenta principali tavole statistiche prodotte dall'Istat e dagli altri enti del Sistema statistico nazionale, il Bollettino mensile di statistica aggiorna mensilmente l'informazione corrente.

Editoria

Le pubblicazioni dell'Istat sono suddivise in 9 collane, che rispondono a precise esigenze informative, e in 15 settori, ciascuno relativo agli argomenti trattati.

Collane

- 1 Annuari: rappresenta la raccolta delle informazioni statistiche che, per ciascuna indagine o settore, si sono consolidate in un anno.
- 2 Informazioni: corredata di supporto informatico, raccoglie i risultati delle diverse indagini non appena vengono rilasciati; di questa collana fanno parte anche le Informazioni congiunturali, prodotte solo su supporto informatico.
- 3 Argomenti: approfondisce temi demografici, sociali, ambientali o economici.
- 4 Metodi e Norme: contiene norme e classificazioni adottate dall'Istat nello svolgimento delle indagini; monografie su metodologie applicate nella statistica ufficiale.

- 5 Tecniche e strumenti: affronta la gestione degli aspetti metodologici attraverso strumenti, tecnologie e software.
- 6 Annali di statistica: edita dal 1971, raccoglie testimonianze storiche ed elementi di riflessione istituzionale e metodologica utili al dibattito scientifico.
- 7 Essays: in lingua inglese, riguarda studi e ricerche di carattere sociale, con riferimenti e confronti alle realtà di altri Paesi.
- 8 Indicatori statistici: a carattere divulgativo e accessibile a tutti, offre in forma monografica un agile repertorio di indicatori su temi specifici con il supporto di figure, glossari e commenti.
- 9 Censimenti: tutte le pubblicazioni relative ai censimenti dell'agricoltura, della popolazione e abitazioni, dell'industria e dei servizi.

Settori

- 1 Area generale: Bollettino mensile, Annuario statistico italiano, Rapporto annuale, Atti dei convegni e produzione saggistica a carattere storico e metodologico.
- 2 Ambiente e territorio: Ambiente, territorio, climatologia.
- 3 Popolazione: Popolazione, matrimoni, nascite, decessi, flussi migratori.
- 4 Sanità e previdenza: Sanità, cause di morte, assistenza, previdenza sociale.
- 5 Cultura: Istruzione, cultura, elezioni, musei e istituzioni similari.
- 6 Famiglia e società: Comportamenti delle famiglie (salute, letture, consumi, ecc.).
- 7 Pubblica amministrazione: Amministrazioni pubbliche, conti delle amministrazioni locali.
- 8 Giustizia: Giustizia civile e penale, criminalità.
- 9 Conti nazionali: Conti economici nazionali e territoriali.
- 10 Lavoro: Occupati, disoccupati, conflitti di lavoro, retribuzioni.
- 11 Prezzi: Indici dei prezzi alla produzione, all'ingrosso, al consumo.
- 12 Agricoltura: Agricoltura, zootecnia, foreste, caccia e pesca.
- 13 Industria: Industria in senso stretto, attività edilizia, opere pubbliche.
- 14 Servizi: Commercio, turismo, trasporti e comunicazioni, credito.
- 15 Commercio estero: Importazione ed esportazione per settore e paese.

I Centri di Informazione Statistica (CIS)

Tutti i prodotti editoriali dell'Istat sono reperibili nei Centri di informazione statistica (Cis) dislocati sul territorio nazionale presso gli uffici regionali dell'Istituto. I Cis offrono consulenza per la ricerca e l'elaborazione personalizzata dei dati. Il personale addetto risponde alle richieste di dati nel più breve tempo possibile e offre a ciascun cliente un'assistenza e una consulenza personalizzata, consigliando il supporto o il canale più adatto per una facile fruizione dell'informazione richiesta. Oltre alla consultazione e all'acquisto di tutti i prodotti editoriali dell'Istituto, presso i Centri di informazione statistica si può usufruire di una vasta gamma di servizi:

- 1 assistenza da parte del personale specializzato nella ricerca e selezione dei dati statistici;
- 2 realizzazione di elaborazioni statistiche personalizzate;
- 3 sottoscrizione di abbonamenti;
- 4 assistenza a laureandi e dottorandi;
- 5 interrogazione di banche dati;
- 6 rilascio di certificazioni sugli indici dei prezzi e altri indicatori statistici.

La biblioteca

La biblioteca dell'Istat è aperta al pubblico e consente l'accesso immediato all'informazione statistica nazionale ed internazionale. Possiede 500.000 volumi e 2.700 periodici in corso, accanto a un fondo antico costituito da 1.500 volumi di data anteriore al 1900. Oltre alle pubblicazioni edite dall'Istituto, le collezioni su supporto cartaceo ed elettronico comprendono opere in materia statistica e socio-economica di autori italiani e stranieri, pubblicazioni periodiche e speciali degli istituti nazionali di statistica di tutto il mondo, quelle degli enti internazionali (BIT, FAO, FMI, OCDE, ONU ecc.) e dei principali enti ed istituti italiani ed esteri. Sono disponibili, inoltre, raccolte di leggi ed altri documenti di carattere giuridico.

4. Servizi e prodotti per l'utenza specialistica

Per gli utenti che necessitino di elaborazioni particolari o debbano poter utilizzare i dati elementari d'indagine per specifiche esigenze di ricerca, l'Istat mette a disposizione i File di microdati ed i servizi delle Elaborazioni Personalizzate e del Laboratorio Adele. A questi aggiungiamo per completezza l'istituto dei Protocolli di Ricerca i quali, pur non configurandosi come un servizio all'utenza, costituiscono una fattispecie particolare di accesso ai dati da parte di soggetti esterni chiamati in qualità di esperti a cooperare con l'Istat su specifici progetti di interesse istituzionale.

Elaborazioni personalizzate

Il servizio delle Elaborazioni Personalizzate, si rivolge a quanti abbiano esigenze conoscitive non previste dai normali piani di diffusione, e che richiedano pertanto l'esecuzione di elaborazioni *ad hoc* sui microdati (ad esempio ricercatori che necessitino di particolari tabelle non pubblicate). Gli utenti, in questo caso, contribuiscono economicamente a sostenere il costo dell'elaborazione. I risultati sono rilasciati compatibilmente con le norme che tutelano il segreto statistico (art. 9 decreto legislativo 322/89, art. 4 Codice di deontologia²) al pari delle altre forme di rilascio di dati aggregati.

File di microdati

I file di microdati sono collezioni campionarie di dati elementari d'indagine, nei quali l'anonimità delle unità statistiche, ovviamente già prive di identificativi diretti, viene tutelata tramite l'applicazione di diverse metodologie statistiche che, essenzialmente, riducono il contenuto informativo dei dati (*data reduction*), oppure ne alterano il contenuto (*data perturbation*), rendendo in tal modo altamente improbabile la re-identificazione delle unità statistiche. I file di microdati vengono prodotti per le principali indagini dell'Istituto su individui e famiglie. Inoltre, i file di microdati vengono attualmente rilasciati a pagamento, per fini di studio e di ricerca, su richiesta motivata e previa autorizzazione del Presidente dell'Istat, e comportano l'adesione ad un contratto che impegna l'acquirente al rispetto della riservatezza dei rispondenti (art. 10 decreto legislativo 322/89, art. 7 Codice di deontologia).

Il laboratorio ADELE

Le analisi statistiche per le quali è indispensabile avere un dettaglio informativo maggiore di quello disponibile nei file di microdati o che necessitino di dati provenienti da indagini totali, possono essere svolte presso il “Laboratorio ADELE” (Laboratorio per l’Analisi dei Dati ELEMENTARI). Tramite il Laboratorio, l’Istituto mette a disposizione, previa autorizzazione del Presidente (art. 7 Codice di deontologia), i dati elementari validati delle principali indagini dell’Istituto, senza ridurne né alterarne il contenuto informativo. Il Laboratorio, attualmente collocato presso la sede centrale dell’Istat di Roma, mette a disposizione postazioni di lavoro su personal computer tramite cui gli utenti possono condurre le proprie elaborazioni. Per accedere al servizio, è necessario appartenere ad un istituto di ricerca o università, presentare un progetto di ricerca richiedendo l’autorizzazione del Presidente dell’Istat, e sottoscrivere un contratto, che obbliga il ricercatore al mantenimento del segreto statistico. Ottenuta l’autorizzazione, il ricercatore può condurre le proprie elaborazioni sui dati elementari richiesti utilizzando la postazione messa a disposizione presso il Laboratorio. terminate le elaborazioni, l’output prodotto viene controllato sotto il profilo della tutela della riservatezza e, in caso di esito positivo, rilasciato al ricercatore. In nessun caso vengono rilasciati dati elementari. Inoltre, le operazioni di input/output sulle postazioni di lavoro sono inibite agli utenti e possono essere effettuate esclusivamente dal personale del Laboratorio.

I protocolli di ricerca

L’istituto dei protocolli di ricerca, introdotto con il Codice di deontologia (art. 7), prevede la possibilità di realizzare progetti congiunti finalizzati al conseguimento di obiettivi istituzionali dell’Istat e di organismi aventi finalità di ricerca, utilizzando anche dati personali. I protocolli di ricerca, quindi, si attivano nell’ambito di progetti promossi dall’Istituto che in tal modo può avvalersi del contributo di conoscenze specifiche disponibili dall’esterno arricchendo le capacità di analisi all’interno e capitalizzando il valore aggiunto dato dalla collaborazione con altri soggetti del mondo della ricerca scientifica. I progetti per i quali sono attivati protocolli di ricerca possono riguardare processi di validazione complessi, nuove procedure sperimentali di integrazione di archivi o esigenze di analisi approfondite. Una innovazione in corso di adozione riguarda le modalità di diffusione dei primi risultati delle attività di ricerca svolte nell’ambito di questi protocolli. È previsto che, per i futuri protocolli, il primo rapporto con i risultati preliminari venga rilasciato e diffuso in una apposita collana di quaderni di divulgazione scientifica dell’Istat.

5. Innovazioni e prospettive di sviluppo

Con l’intento di migliorare l’accessibilità all’informazione statistica, l’Istituto si propone di attivare diverse innovazioni, che riguardano la creazione di nuovi prodotti, diversificati per tipologie di utenza, e nuovi servizi, che vogliono avvicinare i dati agli utilizzatori. I nuovi prodotti sono file che si differenziano per il contenuto informativo e per i vincoli contrattuali ma che condividono, come strumento di distribuzione, il sito web dell’Istituto. I nuovi servizi prevedono l’istituzione di un Contact Center, ovvero di un punto di riferimento unificato per l’utenza esterna, una evoluzione del Laboratorio

ADELE (Analisi dei Dati ELEMENTARI) in Laboratori regionali e l'attivazione di un accesso remoto ad alcuni file dell'Istituto.

Il Contact Center

Lo scopo del Contact Center che l'Istituto si propone di attivare è quello di unificare i punti di accesso ai diversi servizi offerti all'utente (Elaborazioni Personalizzate, fornitura di File di Microdati, Laboratorio Adele, ecc.). Il Contact Center si porrebbe quindi come interlocutore qualificato in grado di indirizzare l'utente nella ricerca delle informazioni e orientarlo verso il servizio appropriato alle sue esigenze. Un servizio del genere consentirebbe un notevole risparmio di tempo all'utente, che a volte ha difficoltà ad orientare la propria scelta, ed anche una gestione migliore delle risorse dell'Istituto: può accadere, infatti, che i diversi servizi si trovino a rispondere simultaneamente, ma senza l'auspicabile coordinamento, alla medesima richiesta.

File di microdati differenziati

Attualmente l'Istituto produce un solo tipo di File di microdati, disponibile a pagamento, ma sostanzialmente accessibile a tutti coloro che lo richiedano. Ciò necessariamente implica che il contenuto informativo di tali file non possa essere eccessivo, per garantire la tutela della riservatezza, e che quindi possa risultare poco soddisfacente per alcune tipologie di utenti, soprattutto afferenti al mondo della ricerca scientifica. L'Istituto si propone quindi di produrre diverse tipologie di file di microdati, differenti in termini di contenuti e, quindi, di accessibilità. Le due tipologie di file che si ritiene avranno maggiore diffusione sono il file ad uso pubblico e il file per la ricerca:

- File ad uso pubblico: le principali indagini in ambito sociale dell'Istituto saranno disponibili a chiunque con un contenuto informativo ridotto per soddisfare necessità di conoscenza non approfondite (ad esempio utilizzando classificazioni non molto dettagliate);
- File per la ricerca: saranno costituiti da dati molto dettagliati che dovranno prevedere, come per i corrispondenti file a livello Europeo, la sottoscrizione di un contratto e la presentazione di un progetto di ricerca.

Per soddisfare le richieste del mondo della scuola e della didattica in genere si potrebbero inoltre predisporre file per la scuola, come già avviene in altri istituti nazionali di statistica (Statistics Canada, Istituto tedesco). Questi sono data set di dimensioni estremamente ridotte (poche centinaia di record) che presentano rischio di violazione della riservatezza trascurabile; sono pensati per gli studenti con l'ottica di favorire la diffusione della cultura statistica.

Archivio on-line dei File di microdati

I File ad Uso Pubblico ed i File per la ricerca potrebbero essere resi disponibili sul sito web dell'Istituto con procedure differenziate a seconda dell'utenza: i File ad Uso Pubblico potrebbero essere scaricabili a seguito di una semplice procedura di iscrizione al sito, mentre i File per la ricerca potrebbero essere accessibili solo a fronte di un'autenticazione, da effettuarsi tramite credenziali fornite a conclusione dell'iter di autorizzazione del relativo progetto di ricerca.

Inoltre, il sito dell'Istituto nella sezione relativa al rilascio dei dati elementari potrebbe anche prevedere link ad istituzioni che trattano/offrono dati Istat per confronti internazionali (si pensi ad esempio ai data set europei offerti da Eurostat nell'ambito del Regolamento CE 831/2002 attualmente: Forze di lavoro (EFS), Panel europeo sulle famiglie (ECHP) e nel futuro Innovazione tecnologica delle imprese (CIS), Formazione nelle imprese (CVTS) e la nuova indagine panel sulla condizione economica e sociale delle famiglie (EUSILC) - o ad archivi quali quelli definiti dai progetti come Integrated Public Use Microdata Series (IPUMS) o il Generation and Gender Project (GGP).

Laboratori Regionali per l'Analisi dei Dati Elementari

Attualmente il servizio di accesso ai dati elementari offerto dall'Istituto tramite il Laboratorio Adele è posizionato esclusivamente presso la sede principale dell'Istat. Pur essendo giudicato molto positivamente dall'utenza, il servizio offerto manifesta un forte limite nella sua collocazione fisica, che diventa un problema per utenti distanti dalla sede di Roma. Per continuare a soddisfare richieste *ad hoc* e contestualmente avvicinare il servizio all'utenza, l'Istituto intende potenziare il Laboratorio Adele attivando punti di accesso regionali. Le postazioni dedicate agli utenti potrebbero plausibilmente essere collocate presso i Centri di Informazione Statistica regionali, dove gli utenti potrebbero avvalersi del competente supporto del personale dei CIS. Nel 2007 Eurostat avvierà una Task Force per definire procedure di accesso a data-set europei presso i Laboratori di analisi dati degli stati membri. La rete dei laboratori regionali potrà diventare, quindi, un vero e proprio network decentralizzato per accedere al patrimonio informativo non solo italiano ma dell'Unione Europea.

Attivazione di un accesso remoto ai microdati

Come detto, il problema principale dei Laboratori per l'Analisi dei Dati Elementari è quello di imporre all'utente la frequentazione fisica dei locali per svolgere le elaborazioni. La prospettiva più efficiente, per gli utenti, sarebbe quella di poter svolgere le elaborazioni direttamente dal proprio personal computer, tramite un *accesso remoto*. In merito, vengono attualmente condotte diverse sperimentazioni in ambito internazionale; purtroppo, al momento non si sono delineate soluzioni uniformemente valide ed in grado di soddisfare le esigenze degli utenti al pari dei Laboratori, e contestualmente di rispondere in modo adeguato alle necessità della tutela della riservatezza. L'Istat intende, in quest'ambito, iniziare una sperimentazione sull'accesso remoto. La soluzione consentirebbe ai ricercatori di compiere liberamente le elaborazioni dalla propria postazione di lavoro abituale, senza tuttavia avere facoltà di salvare su di essa i dati originari. Poiché si prevede inizialmente la restituzione automatica dell'output, l'attivazione di questo tipo di servizio potrebbe riguardare solo indagini sociali o indagini per le quali comunque il rischio di violazione risulti limitato. Tale sperimentazione costituirebbe una buona base sulla quale testare l'introduzione di controlli automatizzati dell'output delle elaborazioni, nella prospettiva di offrire il servizio di accesso remoto ad un'utenza più vasta.

6. Conclusioni

L'attività di diffusione dell'Istituto si pone come obiettivo primario quello di assicurare l'accesso ai risultati delle rilevazioni statistiche, eliminando ogni barriera alla fruizione dei dati ed utilizzando tecnologie aggiornate per il rilascio dell'informazione statistica ufficiale. In quest'ottica, l'Istituto mette a disposizione dell'utenza diversi canali di accesso al dato statistico, offrendo inoltre vari prodotti e servizi, al fine di soddisfare le esigenze delle differenti tipologie di utenza. Nel costante impegno ad aumentare l'accessibilità dei dati, l'Istat intende introdurre innovazioni di processo e tecnologiche, con lo scopo di migliorare i servizi e prodotti già esistenti (differenziando i file di microdati e regionalizzando il Laboratorio Adele), e sperimentarne di nuovi (come il Contact Center e l'accesso remoto ai dati elementari).