

Sesta Conferenza nazionale di statistica

Roma, 6-7-8 novembre 2002

L'informazione statistica comunale: uno strumento per l'analisi del territorio

Michele Ferrara

ISTAT, Direzione Centrale della Contabilità Nazionale, Via Gaeta, 4, 00185 Roma

miferr@istat.it

Sintesi:

La sperimentazione di un modello di banca dati che soddisfi l'esigenza di informazioni statistiche aggregate secondo una griglia territoriale "fine", e funzionali alla programmazione e valutazione delle politiche di sviluppo locale, ha portato alla realizzazione di un prototipo di database, che rappresenta un primo strumento utile per la gestione di dati comunali. L'organizzazione e l'implementazione degli archivi su base comunale, la possibilità di individuare delle aggregazioni territoriali funzionali alle tematiche di sviluppo, la realizzazione di un corredo di metadati, sono gli obiettivi principali di questo lavoro.

Parole chiave: dati comunali, territorio, database, metadati

1. Premessa

La centralità della conoscenza del territorio nella programmazione delle politiche di sviluppo locale ha attivato una domanda di dati ad un livello territoriale sempre più dettagliato da parte di tutti gli organismi istituzionali e non, coinvolti a diverso titolo in tali problematiche. I processi di sviluppo territoriale, nella maggior parte dei casi, agiscono su aree che non coincidono con i confini amministrativi, e quindi l'esigenza di informazioni su territori che sconfinano le zone circoscritte nei poligoni definiti a livello istituzionale (Regione, Provincia, Comune) è sempre più forte. Particolari aggregazioni territoriali e specifiche caratteristiche del territorio, sono necessarie quindi per l'identificazione di nuove aree di riferimento, direttamente legate alla programmazione per lo sviluppo locale, per un'informazione statistica secondo specifici livelli di aggregazione che supportino le attività di ricerca e di valutazione. Comunque, la

necessità di raccogliere e organizzare dati secondo una griglia di riferimento fine non deve distogliere l'attenzione sulla qualità dei dati in termini di attendibilità, accuratezza, e di trasparenza delle metodologie, che sono alcuni dei principi fondamentali sui quali si basa una informazione statistica pubblica di qualità. Nell'ambito delle attività di studio, ricerca e valorizzazione delle basi dati previste nel progetto "Informazione statistica territoriale e settoriale per le politiche strutturali 2001-2008" a valere sulla Misura I.3 del PON "Assistenza tecnica e Azioni di sistema", è stato realizzato il primo prototipo di una banca dati comunale al fine di organizzare e utilizzare al meglio le informazioni territoriali "fini" attualmente disponibili. Per questa prima versione della banca dati, sono state prese in considerazione tutte le informazioni, articolate su base comunale, attualmente disponibili da fonti ufficiali (ISTAT o soggetti appartenenti al SISTAN), ed organizzate secondo un sistema di gestione di dati agevole e flessibile. L'attuale implementazione dei dati non è ancora completa e l'aggiornamento seguirà di pari passo la realizzazione delle successive versioni.

2. Gli obiettivi

Per incrementare l'informazione statistica territoriale, per misurare gli effetti dei programmi strutturali, per dotare i soggetti destinatari dell'intervento di uno strumento di ricerca dati che punta alla aggregazione territoriale dettagliata e alla qualificazione dell'informazione sono stati individuati degli obiettivi di breve e lungo termine. Questi obiettivi possono essere sinteticamente descritti:

Obiettivi di breve termine:

- ✓ Raccolta, sistematizzazione, organizzazione e implementazione degli archivi interni in una banca dati per migliorare l'accessibilità e l'utilizzabilità dell'informazione territoriale;
- ✓ Identificazione di tutte le aree territoriali funzionali allo studio del territorio legate direttamente o indirettamente alla programmazione territoriale;
- ✓ Sviluppo di una banca di metadati per un'informazione statistica completa, che qualifichi il dato e fornisca le informazioni necessarie che garantiscono la comparabilità e l'attendibilità delle informazioni e che siano di supporto all'utente finale;

Obiettivi di lungo termine:

- ✓ Sviluppo di un modulo cartografico per la rappresentazione dei dati territoriali contenuti nel database;
- ✓ Implementazione di un modulo aggiuntivo che consenta la costruzione di aree territoriali definite ad hoc dall'utente;
- ✓ Realizzazione di un "datawarehouse" da implementare su Internet per la diffusione e la consultazione delle informazioni disponibili.

3. L'attuale struttura della banca dati

La progettazione di questo primo prototipo di banca dati comunale si è basata inizialmente sulla definizione della caratteristica principale, semplice ma rigorosa, che l'archivio avrebbe dovuto assumere: contenere sottoinsiemi di dati validati, e uniformi rispetto alla struttura descrittiva delle variabili e dei campi. Per prima è stata realizzata la verifica della qualità dei dati comunali a disposizione, e la standardizzazione dei nomi delle variabili e degli archivi da organizzare. Quindi sono state individuate sei aree secondo le quali suddividere tali archivi:

Aree d'informazione

- Censimenti della Popolazione e delle Abitazioni
- Censimenti dell'Industria e dei Servizi
- Popolazione e Movimento anagrafico
- Altre informazioni

Aree di metainformazione

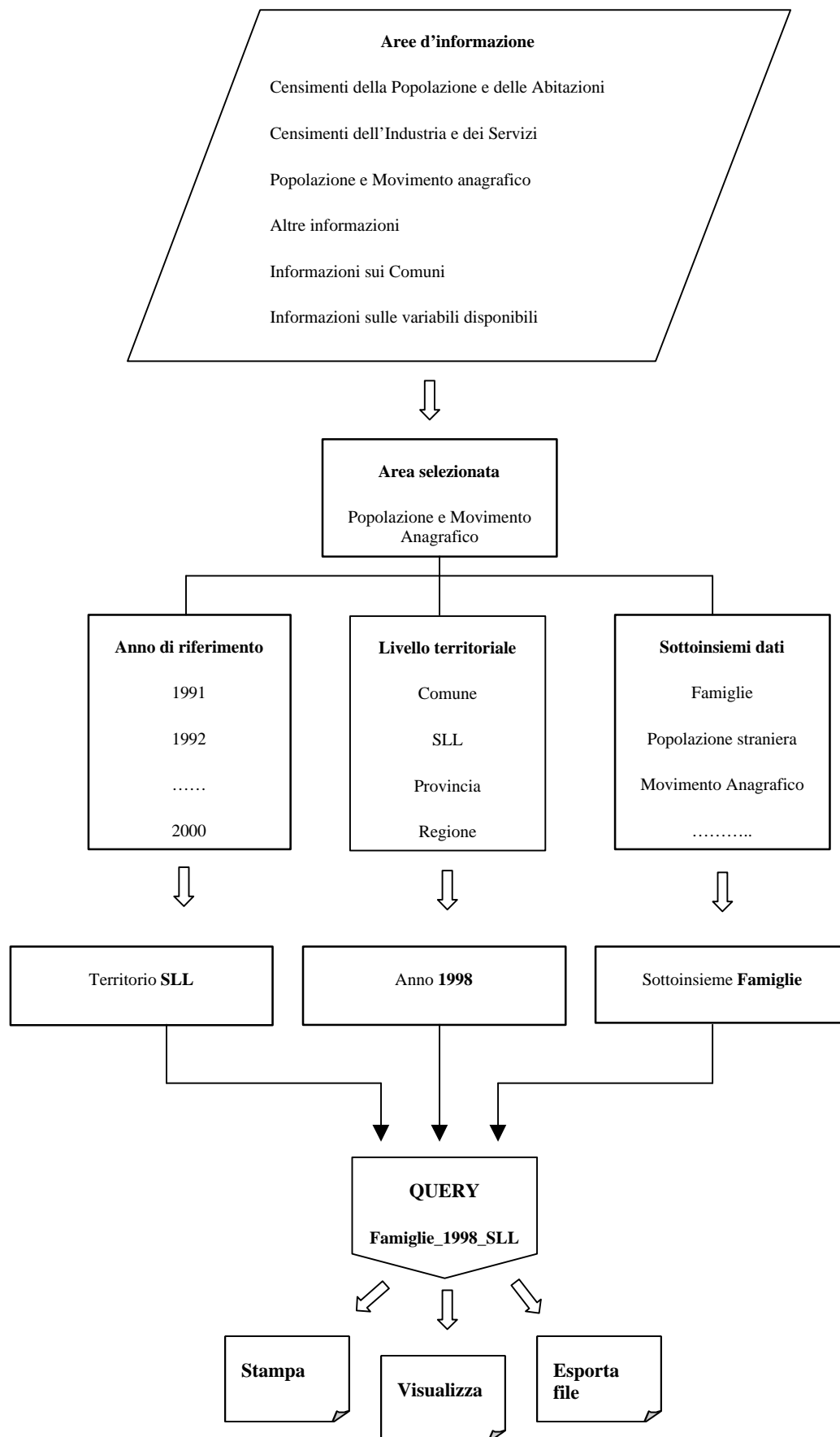
- Informazioni sui Comuni
- Informazioni sulle variabili disponibili

Il criterio di classificazione dei sei sottoinsiemi non è stato univoco. Per le due aree d'informazione relative ai censimenti è stato utilizzato l'anno di riferimento, per l'area *Popolazione e Movimento anagrafico*, l'attinenza tra i sottoinsiemi di dati; Le *Altre informazioni*, invece, raccolgono attualmente sottoinsiemi diversi e di piccola dimensione. Le aree *Informazioni sui Comuni* e *Informazioni sulle variabili* sono state create ex-novo. Ovviamente, con il crescere dell'informazione disponibile e con l'inserimento di nuovi archivi, la struttura attualmente proposta sarà, in futuro, suscettibile di modifiche e implementazioni.

Successivamente sono state definite le regole d'accesso ai dati ed è stata realizzata un'applicazione informatica in grado di implementare tali regole e fornire un'interfaccia tra il DB e l'operatore. Prima di iniziare qualsiasi tipo di interrogazione dei dati è necessario scegliere l'area d'interesse; in secondo luogo va effettuata la scelta combinata di tre variabili: il nome del sottoinsieme di dati, il livello di aggregazione territoriale e l'anno di riferimento. Queste regole d'accesso, insieme alla struttura delle relazioni del database, sono state prese in considerazione nella fase di costruzione dell'interfaccia DB/operatore che permette di eseguire l'estrazione dei dati

dall'archivio. La figura seguente mostra la struttura logica che sta alla base del motore di ricerca della Banca Dati Comunale.

Figura 1 - Schema di interrogazione del database



Questo prototipo di database è ancora in via di sperimentazione e in continua fase di aggiornamento; riportiamo di seguito una descrizione generale dei contenuti attuali e futuri del database:

Tabella 1 – Dati censuari attualmente implementati nel DB

Dati censuari disponibili in linea	Fonte	Pubblicazione	Dettaglio territoriale minimo dei dati
Addetti delle imprese e imprese per classi dimensionali e gruppo ATECO91 (3 cifre)	ISTAT	Censimento industria e servizi 1991	Comune
Addetti delle UL e UL per classi dimensionali e gruppo ATECO91 (3 cifre)	ISTAT	Censimento industria e servizi 1991	Comune
Altre tavole (localizzazione delle UL, istituzioni, imprese artigiane, ecc.)	ISTAT	Censimento industria e servizi 1991	Comune
Addetti delle UL e UL per classi dimensionali e categoria ATECO91 (5 cifre)	ISTAT	Censimento intermedio 1996	Comune
Addetti delle imprese e imprese per classi dimensionali e categoria ATECO91 (5 cifre)	ISTAT	Censimento intermedio 1996	Comune
Addetti delle UL e UL per macrobranca	ISTAT	Censimento industria e servizi 2001 (dati provv.)	Comune
Tavole comunali censimenti della popolazione (popolazione, famiglie, abitazioni)	ISTAT	Censimenti della popolazione 2001 (dati provv.)	Comune

Tabella 2 – Dati censuari disponibili, da implementare nel DB

Dati censuari disponibili non in linea	Fonte	Pubblicazione	Dettaglio territoriale minimo dei dati
Ricostruzione storica dei censimenti dell'industria e dei servizi (Unità locali)	ISTAT		Comune
Ricostruzione storica dei censimenti dell'industria e dei servizi (Addetti)	ISTAT		Comune
Addetti delle UL e UL per classi dimensionali e divisione ATECO91 (2 cifre)	ISTAT	Censimento industria e servizi 1971	Comune
Addetti delle UL e UL per classi dimensionali e gruppo ATECO91 (3 cifre)	ISTAT	Censimento industria e servizi 1981	Comune
Addetti delle imprese e imprese per classi dimensionali e gruppo ATECO91 (3 cifre)	ISTAT	Censimento industria e servizi 1981	Comune
Tavole comunali censimenti della popolazione (popolazione, famiglie, abitazioni)	ISTAT	Censimenti della popolazione 2001 (dati provv.)	Comune

Tabella 3 – Dati da rilevazione e amministrativi implementati nel DB

Dati da rilevazione e amministrativi disponibili in linea	Fonte	Pubblicazione	Dettaglio territoriale minimo dei dati	Anni disponibili
Superficie territoriale	ISTAT	Movimento anagrafico dei comuni	Comune	91-00
Popolazione residente totale	ISTAT	Movimento anagrafico dei comuni	Comune	71-00
Popolazione residente per sesso	ISTAT	Movimento anagrafico dei comuni	Comune	71-00
Movimento anagrafico dei comuni (nati, morti, iscritti e cancellati)	ISTAT	Movimento anagrafico dei comuni	Comune	91-00
Famiglie anagrafiche	ISTAT	Movimento anagrafico dei comuni	Comune	91-00
Popolazione residente per classi quinquennali di età e sesso	ISTAT	Archivio POSAS e stime dirette	Comune	98-00
Matrimoni per rito (religiosi e civili)	ISTAT	Statistiche dei matrimoni	Comune	71,81,91 96-98
Cittadini stranieri residenti per sesso	ISTAT	Banca dati Demos	Comune	99-00
Cittadini stranieri residenti per area di provenienza	ISTAT	Banca dati Demos	Comune	99-00
Struttura degli esercizi alberghieri ed extra-alberghieri	ISTAT	Statistiche del turismo	Comune	94-00
Scuole elementari (unità scolastiche, classi, alunni, insegnanti per statali e non statali)	ISTAT	Statistiche dell'istruzione	Comune	97
Scuole medie inferiori (unità scolastiche, classi, alunni, insegnanti per statali e non statali)	ISTAT	Statistiche dell'istruzione	Comune	96-98

Tabella 4 – Dati da rilevazione e amministrativi da implementare nel DB

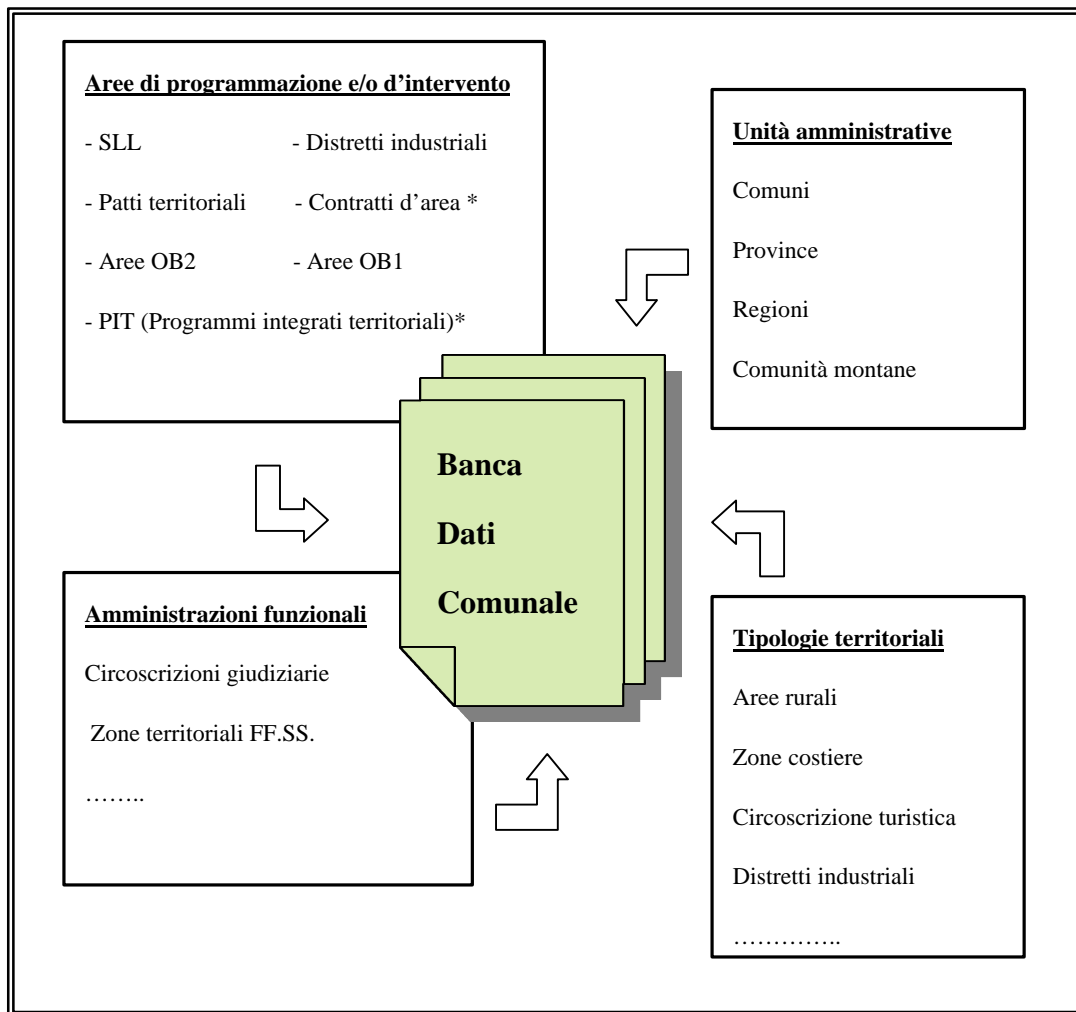
Dati da rilevazione e amministrativi disponibili non in linea	Fonte	Pubblicazione	Dettaglio territoriale minimo dei dati	Anni disponibili
Autoveicoli circolanti per classe di veicolo	ACI	-	Comune	96-99
Statistiche delle attività edilizie	ISTAT	-	Comune	96-99
Sportelli bancari	Banca d'Italia	Bollettino statistico B.I.	Comune	96-01
Supermercati e grandi magazzini	Min. Industria		Comune	96-99
Statistiche degli istituti di cura pubblici e privati (posti letto, degenti, giornate di degenza)	ISTAT	Statistiche della sanità	Comune	96-00
Stima occupazione residente (occupati residenti, disoccupati, FI e NFL)	ISTAT	Stime interne	SLL	98-00
Stima occupazione interna per macrobranca di attività	ISTAT	Stime interne	SLL	96-98
Stima del valore aggiunto per macrobranca di attività	ISTAT	Stime interne	SLL	96-98

4. Le articolazioni territoriali

L'importanza che riveste la statistica ufficiale basata sulle tre unità istituzionali (Regione, Provincia e Comune) è ormai assodata, ma la centralità assunta dal territorio nelle tematiche di sviluppo locale sposta l'attenzione su altre delimitazioni territoriali. L'organizzazione dei dati su scala comunale rappresenta la fonte base che permette di estrarre le informazioni per le aree identificate nella programmazione territoriale, per i vari livelli di aggregazioni di tipo amministrativo, oppure secondo aree definite ad hoc dall'utente.

Lo schema seguente mostra le diverse possibilità di articolazioni territoriali offerte dalla banca dati comunale.

Figura 2 - Griglia territoriale



*Nota: articolazioni territoriali ancora in fase di implementazione.

Nel quadro "Aree di programmazione e/o d'intervento" descritto nella figura sono elencate le delimitazioni geografiche che interessano più da vicino il progetto:

- I sistemi locali del lavoro (SLL) rappresentano aree funzionali di livello sub – provinciale, caratterizzate da un elevato "autocontenimento" dei flussi di pendolarismo per motivi di lavoro. Le linee di ricerca che possono essere intraprese assumendo i sistemi locali del lavoro come unità di indagine sono numerose, (occupazione, produzione, cambiamenti socio-demografici) e l'importanza che rivestono i dati statistici a questo livello di aggregazione è dovuta principalmente al fatto che questa griglia ricopre interamente il territorio italiano. Inoltre, i SSL sono stati utilizzati per

determinare altre aree importanti come ad esempio i *distretti industriali*, che sono zone con un'elevata specializzazione produttiva; le *aree Obiettivo2* rappresentative dei territori italiani del Centro Nord che presentano problemi strutturali.

- Le aree *Obiettivo1*, *Patti territoriali* e *Programmi Integrati Territoriali* sono definite in funzione della realizzazione di iniziative e/o di rivitalizzazione del settore economico. I P.I.T. sono dei programmi/progetti che assumono il territorio come base di riferimento centrale per lo sviluppo economico e sociale, e rappresentano lo strumento da utilizzare per coordinare le varie esperienze di sviluppo locale da tempo presenti nelle aree di pianificazione. Sono quindi strettamente legati ai *Patti territoriali* e alle altre forme di intervento.

Le "Amministrazioni funzionali" nascono dalla riorganizzazione dell'amministrazione statale a livello periferico, che ha portato ad una nuova definizione di alcuni limiti territoriali. Alcune tra queste sono state prese in considerazione per ampliare l'insieme delle variabili di aggregazione presenti nel DB:

- Le *circoscrizioni giudiziarie*, derivano dalle delimitazioni territoriali giudiziarie precedenti allo stato unitario e dall'esigenza di differenziare tali confini da quelli delle amministrazioni locali, a salvaguardia della divisione dei poteri: Corti d'appello, Tribunali, Preture e Giudici di pace.

- Le *Zone territoriali FF.SS.* sono costituite da 1626 comuni interessati alla gestione della rete ferroviaria esistente (presenza di una stazione con addetti).

Altre zone individuate come Amministrazioni funzionali non sono state contemplate perché non fanno riferimento completamente all'articolazione amministrativa comunale.

Infine le "Tipologie territoriali", costituite dalle zone definite secondo la struttura socio-economica e morfologica del territorio risultano molto utili alla ricerca.

Il *distretto industriale*, rappresenta un'importante unità di analisi per le attività di ricerca sulla struttura industriale italiana la quale è caratterizzata da una forte frammentazione territoriale e da un numero di piccole e medie imprese molto elevato. Queste ultime sono state raggruppate in sistemi locali industriali, e diverse mappe sono state pubblicate da vari enti e istituti di ricerca (Cnel, IRPET, SVIMEZ, Unioncamere ecc.). L'ISTAT ha individuato 199 agglomerazioni industriali i cui confini fanno riferimento ai Sistemi locali del lavoro (aggregazioni di comuni) consentendo quindi una precisa identificazione geografica dei distretti.

Le *Circoscrizioni turistiche*, le *zone costiere* e le *aree rurali* sono aggregazioni che si basano sia sulla aspetto morfologico del territorio che sulle risorse e attività prevalenti nell'area. La combinazione di queste specifiche ripartizioni e quelle amministrative consentono alle amministrazioni locali di svolgere interessanti analisi settoriali sul territorio di loro competenza.

Il quadro presentato con le diverse tipologie di griglie territoriali di riferimento non è completo, ma da esso si può desumere che questa banca dati si sta sviluppando verso una precisa direzione che tende all'ampliamento delle conoscenze territoriali non solo

da un punto di vista quantitativo ma, soprattutto, qualitativo.

5. Metadati

L'Autorità per l'informatica nella pubblica amministrazione (AIPA) ha individuato nella qualità dei dati uno dei fattori principali per favorire lo sviluppo di un efficiente contesto informativo pubblico. Nel documento "I dati pubblici: linee guida per l'accesso, la comunicazione e la diffusione", l'AIPA fornisce indicazioni su questa tematica e, in particolare, in materia di conoscibilità del dato pubblico. Inoltre, nel luglio 2002, è stato approvato un piano di collaborazione tra ISTAT e AIPA per l'analisi e la gestione della qualità dei dati nella pubblica amministrazione. Lo sviluppo di questa collaborazione sarà incentrato principalmente sulla definizione delle dimensioni della qualità, sull'analisi della pertinenza delle fonti, sulla misurazione della qualità e altre problematiche.

A livello europeo, invece, il Comitato di Normalizzazione nel 1991 ha costituito il Comitato Tecnico 287 per affrontare i problemi relativi agli standard geospaziali. Nel 1999 è stata pubblicata la Normativa relativa ai metadati dell'informazione geografica, dove si possono trovare interessanti indicazioni su come progettare una base di metainformazioni riguardanti sia il dato statistico che il database che lo contiene.

Altri documenti ufficiali relativi a queste problematiche sono stati prodotti da altri Enti e Istituti di ricerca (Sistan, Eurostat, ecc.), ma per quanto riguarda la progettazione del database dei metadati che si intende sviluppare nell'ambito del presente lavoro, l'individuazione delle informazioni principali da inserire, è stata effettuata partendo da alcune indicazioni contenute nei due documenti sopra citati. Gli intervalli di confidenza delle stime, la copertura temporale e territoriale dei dati, i riferimenti metodologici, i link ad altre informazioni attinenti al dato d'interesse, bibliografia, siti interessanti, sono alcune delle voci aggiuntive individuate e ritenute fondamentali per migliorare la qualità del dato e supportare l'attività di ricerca. Sulla base della scheda seguente, parte la proposta di costruire una banca di metadati che consenta di inquadrare l'informazione da un punto di vista qualitativo completando quella già esistente nella banca dati comunale, e di sperimentare nuovi indicatori basandosi sulle proposte già esistenti, al fine di dare il nostro contributo alla ricerca della qualità.

Tabella 4 – Scheda metadati

	sezione	Note descrittive
1.	IDENTIFICAZIONE	
	<u>Titolo del dataset</u>	Denominazione della Base Dati
	<u>Attività</u>	Ambito di quale attività la BD è stata acquisita o generata.
2.	DESCRIZIONE	
	<u>Descrizione</u>	Breve descrizione testuale che riassume il contenuto del dataset
	<u>Scopo della produzione</u>	Il motivo per cui il dataset è stato realizzato
	<u>Copertura temporale</u>	Periodo di riferimento temporale dei dati contenuti nella BD
	<u>Area tematica</u>	Popolazione, Turismo, Sanità ecc.
	<u>Dataset associati</u>	Informazioni aggiuntive sui dataset associati
	<u>Documentazione di riferimento</u>	Riferimenti ad informazione aggiuntiva del dataset
3.	STATUS	
	<u>Data di creazione</u>	Indicare l'anno della disponibilità della BD
	<u>Data ultimo aggiornamento</u>	Anno dell'ultima modifica effettuata sulla BD
4.	QUALITA'DEL DATASET	
	<u>Tipologia dati</u>	Dati alfanumerici, dati cartografici ecc.
	<u>Variabili disponibili</u>	Descrizione delle variabili contenute nel dataset
	<u>Unità di misura</u>	
	<u>Fonte</u>	
	<u>Data</u>	La data o l'intervallo di tempo in cui è avvenuto il processo
	<u>Metodologia</u>	Metodo di acquisizione e/o elaborazione dei dati
	<u>Note informative</u>	Informazione su alcune caratteristiche del dato presente nel dataset
	<u>Validazione</u>	Informazioni sulla validazione dei dati acquisiti
5.	BIBLIOGRAFIA	
	<u>riferimenti bibliografici</u>	Testi, Link, siti, ecc.

6. Alcune conclusioni

La possibilità di ottenere dati disaggregati secondo griglie di riferimento “fini” e rappresentarli tramite schede cartografiche, rappresenta una delle combinazioni ottimali per supportare l’analisi descrittiva territoriale. La realizzazione di un modulo cartografico che consenta la geo-referenziazione dei dati, potenziare il grado di disponibilità e consultazione dei dati tramite la diffusione del database su Internet, e la produzione di un cd-ROM costituiscono obiettivi di lungo termine. Altro importante obiettivo da raggiungere è l’ampliamento della quantità di informazione disponibile anche attraverso una linea di attività che si sviluppa verso l’integrazione di archivi amministrativi (vedi archivio ASIA). Inoltre è prevista la realizzazione di uno strumento di facile utilizzo che consenta all’utente di tematizzare il territorio in funzione dei propri obiettivi di studio e analisi attraverso un modulo aggiuntivo che consenta la costruzione di aree territoriali ad hoc.

Bibliografia

ISTAT (2002) La situazione del paese nel 2001 *Rapporto annuale*.

Ministero delle attività produttive, IPI (2002) L’esperienza italiana dei distretti industriali.

Cruciali S. Prisco M.R. (2002) Informazione statistica per la valutazione delle politiche di sviluppo locale, *Congiuntura*

ISTAT (2001) La situazione del paese nel 2000 *Rapporto annuale*.

AIPA (2000) I dati pubblici: linee guida per l’accesso, la comunicazione e la diffusione

ISTAT (2000) La situazione del paese nel 1999 *Rapporto annuale*.

Barbieri G., De Castris M., Faramondi A., Prisco M.R. (2000) Informazione statistica per le politiche territoriali, *III Congresso dell’Associazione Italiana di Valutazione*

ISTAT (1999) Comuni e comunità montane *Atlante statistico della montagna*.

Comitato Europeo di Standardizzazione (1999) Standard CEN TC/287

ISTAT, Ministero per le politiche agricole (1997) Primo atlante di geografia amministrativa.

ISTAT (1996) L’impianto normativo metodologico e organizzativo *Censimento dell’industria e dei servizi*.

ISTAT (1991) I sistemi locali del lavoro 1991.