

# **Archivi di numeri civici per i censimenti del 2010- 2011**

**Francesco Di Pede**

**Istat - Direzione Centrale dei Censimenti Generali**

**Workshop sulla armonizzazione degli indirizzi: il progetto EURADIN**

**Roma, 23-24 Settembre 2009**

# Censimento generale della popolazione

---

## Quali innovazioni:

1. **Diversificazione di metodi e organizzazione** tra comuni di diversa classe di ampiezza demografica
2. **Formazione di aree di censimento** subcomunali nell'aggiornamento delle basi territoriali
3. **Uso di liste pre-censuarie** desunte da archivi amministrativi della popolazione con questionari personalizzati (Register supported census)
4. **Uso di questionari long form** somministrati a campioni di famiglie per semplificare la rilevazione e ridurre il carico statistico sul complesso dei rispondenti
3. **Realizzazione di archivi comunali di numeri civici geocodificati alle sezioni di censimento**

# Censimento e territorio

---

Il corretto **riferimento territoriale** di individui e famiglie è essenziale per la buona riuscita del censimento

Infatti, aumenta:

- la loro **reperibilità**
- la possibilità di effettuare **controlli nelle operazioni di rilevazione**

# Principali attività della nuova strategia

Aggiornamento delle basi territoriali (BT)



Estrazione dati anagrafici e consegna all' **ISTAT** della lista anagrafica comunale di individui, famiglie e convivenze (LAC)



Distribuzione postale dei questionari alle famiglie in LAC

Restituzione multi-canale al **Comune** dei questionari (posta, web, centri comunali di raccolta)



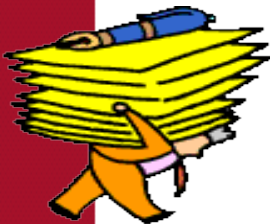
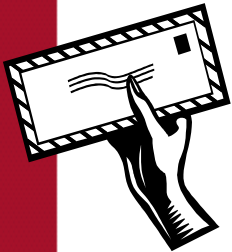
Monitoraggio della restituzione **Comune**



**Comune** impegnato "sul campo" in:



1. recupero delle mancate risposte
2. recupero della sottocopertura
3. confronto censimento-anagrafe



# Studi e sperimentazioni

---

**Nel 2006:** Studio di fattibilità con sperimentazione su aree pilota di processi per la costruzione, l'aggiornamento, la validazione e l'integrazione di archivi comunali di numeri civici geocodificati alle sezioni di censimento.

**Nel 2007:** Effettuazione di una rilevazione sulla "Presenza e caratteristiche di archivi comunali di numeri civici", per accertare l'effettiva disponibilità nei Comuni di un archivio di numeri civici, il suo grado di aggiornamento e copertura, i suoi contenuti

**Nel 2008:** Definizione del progetto **GeoCiv** per la raccolta, il trattamento e la condivisione di informazioni e dati per la realizzazione, in formato elettronico, di un archivio geocodificato di numeri civici di massima qualità e copertura

# Studi e sperimentazioni – attività svolte

---

- Studio delle esperienze estere e delle possibili fonti italiane;
- Analisi e contenuti delle fonti disponibili in Istat (CP.5 itinerari delle sezioni di censimento, CP.9 stato definitivo di sezione, CP.EDI dati relativi agli edifici) e di database di numeri civici provenienti da grafi stradali;
- Rilevazione di informazioni sugli archivi di numeri civici esistenti nei comuni di maggiori dimensioni demografiche;
- Acquisizione dati per alcune aree campione in base alle disponibilità e confronto con altre fonti;
- Sperimentazione di strumenti di gestione di archivi di indirizzi, di normalizzazione e matching;
- Georeferenzazione di archivi mediante interpolazione dei numeri civici lungo il grafo stradale;
- Geocodifica dei numeri civici alle sezioni di censimento 2001;

# Studi e sperimentazioni – attività svolte

---

- Sperimentazione di procedure di creazione degli itinerari di sezione di censimento costruiti sotto forma di un elenco e non più di un insieme di intervalli;
- Definizione di informazioni che qualificano il numero civico (tipologia di accesso, destinazione d'uso, caratteristiche dell'edificio, numero di abitazioni e attività economiche, ecc.);
- Standardizzazione di procedure di editing per il popolamento e la modifica dei dati presenti nell'archivio;
- Individuazione di indicatori di qualità (errori di completezza, errori sintattici) e misure dell'errore dovuto all'accuratezza posizionale nell'attribuzione dei civici alle sezioni di censimento;
- Verifiche sulla possibilità di integrare i dati di archivi comunali con contenuti informativi provenienti da fonti amministrative;
- Fornitura per alcuni comuni sprovvisti di stradario di un archivio ricavato con dati presenti in Istat e in archivi forniti da terze parti.

# Rilevazione su archivi comunali di numeri civici

---

Nel 2007 si è tenuta una rilevazione sulla presenza e le caratteristiche di archivi comunali di numeri civici e zone sub comunali

La rilevazione ha riguardato i comuni capoluogo e i comuni con una popolazione residente > ai 10 mila abitanti al 1

Sezione 1 - Notizie generali

Sezione 4 – Indirizzario

Sezione 2 – Stradario

Sezione 5 – Geocodifica e georeferenziazione dei numeri civici

Sezione 3 – Grafo stradale

Sezione 6 – Zone sub-comunali

A conclusione dell'indagine il tasso di risposta dei comuni selezionati è stato del 92,9 % (1.083 su 1.166)



# Comuni con stradario elettronico

1.079 comuni su 1.083 indicano la presenza dello stradario, di cui 610 (circa il **56%**) comuni hanno lo stradario in formato elettronico

Forte è la differenza fra comuni della ripartizione sud/isole e il resto dell'Italia (**40%** contro il **67%**), mentre lo è significativa fra i comuni di tipo B e quelli di tipo A (**53%**

	Stradario elettronico	%	Totale
Nord-ovest	142	59,7	238
Nord-est	180	75,9	237
Centro	120	64,2	187
Sud e isole	<b>168</b>	<b>39,9</b>	421
Tipo A (> 50 mila ab.)	120	72,7	165
Tipo B (>10 mila <50 ab.)	<b>490</b>	<b>53,4</b>	918
<b>Totale</b>	<b>610</b>	<b>56,3</b>	<b>1.083</b>

# Comuni con indirizzario elettronico

1.059 comuni su 1.083 indicano la presenza dell'indirizzario, di cui 550 (circa il **51%**) comuni hanno l'indirizzario in formato elettronico

Più della metà fanno riferimento alla sola popolazione residente o a una parte di territorio del comune (centri e nuclei abitati), per cui gli indirizzari completi rappresentano solo circa il **22%** (237 comuni)

	Indirizzario elettronico	%	di cui solo parziale	%	Totale
Nord-ovest	127	53,4	59	46,4	238
Nord-est	154	65,0	70	45,4	237
Centro	116	62,0	69	59,5	187
Sud e isole	<b>153</b>	<b>36,3</b>	115	75,2	421
Tipo A (> 50 mila ab.)	113	68,5	38	33,6	165
Tipo B (>10 mila <50 ab.)	<b>437</b>	<b>47,6</b>	275	62,9	918
<b>Totale</b>	<b>550</b>	<b>50,8</b>	<b>313</b>	<b>56,9</b>	<b>1.083</b>

# Comuni con indirizzario elettronico e relativa numerosità

Dei 550 comuni con l'archivio dei numeri civici in formato elettronico:

- 468 comuni hanno indicato la numerosità dei numeri civici (85%);
- Mentre solo 171 comuni indicano che nei loro archivi è presente il numero degli interni che contraddistinguono le

	Numerosità civici	%	Numerosità interni	%	Totale
Nord-ovest	101	79,5	32	25,2	127
Nord-est	147	95,4	76	49,3	154
Centro	95	81,9	29	25,0	116
Sud e isole	125	81,7	34	22,2	153
Tipo A (> 50 mila ab.)	105	92,9	39	34,5	113
Tipo B (>10 mila <50 ab.)	363	83,0	132	30,2	437
<b>Totale</b>	<b>468</b>	<b>85,1</b>	<b>171</b>	<b>31,1</b>	<b>550</b>

# Comuni con indirizzario elettronico per destinazione d'uso dei numeri civici

Dei 550 comuni con l'archivio dei numeri civici in formato elettronico:

- il **29%** dei comuni indica la presenza della destinazione d'uso di tipo residenziale;
- il **19%** ne indica la destinazione di tipo produttivo;
- il **32%** indica la destinazione residenziale insieme a quella produttiva;

	Residen- ziale	%	Produt- tivo	%	Residen- ziale e produttivo	%	Altro	%	Totale
Nord-ovest	31	24,4	19	15,0	36	28,3	33	26,0	127
Nord-est	48	31,2	43	27,9	72	46,7	32	20,8	154
Centro	37	31,9	24	20,7	23	19,8	44	37,9	116
Sud e isole	44	28,7	18	11,8	46	30,1	32	20,9	153
Tipo A	37	32,7	25	22,1	39	34,5	37	32,7	113
Tipo B	123	28,1	79	18,1	138	31,6	104	23,8	437
<b>C</b> Totale	<b>160</b>	<b>29,1</b>	<b>104</b>	<b>18,9</b>	<b>177</b>	<b>32,2</b>	<b>141</b>	<b>25,6</b>	<b>550</b>

# Comuni con indirizzario geocodificato alle sezioni di censimento e georeferenziato

Solo il **15%** dei comuni indica la geocodifica dei numeri civici alle sezioni di censimento, mentre per il **24%** dei comuni l'indirizzario è totalmente o parzialmente georeferenziato

Nella geocodifica e nella georeferenziazione forte è la differenza fra comuni della ripartizione sud/isole e il resto dell'Italia, come per i comuni di tipo B rispetto a quelli di tipo A

	<b>Geocodifica alle sezioni di censimento</b>	<b>%</b>	<b>Georeferenziazione</b>	<b>%</b>	<b>di cui a copertura comunale</b>	<b>%</b>	<b>Totale</b>
Nord-ovest	38	16,0	75	31,5	58	77,3	238
Nord-est	54	22,8	109	46,0	94	86,2	237
Centro	34	18,2	54	28,9	34	63,0	187
Sud e isole	41	9,7	24	5,7	13	54,4	421
Tipo A	63	38,2	81	49,1	62	76,5	165
Tipo B	104	11,3	181	19,7	137	75,7	918
<b>Totale</b>	<b>167</b>	<b>15,4</b>	<b>262</b>	<b>24,2</b>	<b>199</b>	<b>75,9</b>	<b>1083</b>

# Comuni con grafo stradale vettoriale

342 comuni su 1083 indicano la presenza del grafo stradale, di cui 302 comuni hanno il grafo stradale in formato vettoriale (circa il **28%**)

Anche in questo caso la differenza fra comuni della ripartizione sud/isole e il resto dell'Italia è considerevole (**12%** contro il **38%**) stessa cosa fra i comuni di tipo B e quelli di tipo A (**23%**)

	Comuni con grafo stradale	%	Totale
Nord-ovest	80	33,6	238
Nord-est	108	45,6	237
Centro	64	34,2	187
Sud e isole	50	11,9	421
Tipo A	87	52,7	165
Tipo B	215	23,4	918
<b>Totale</b>	<b>302</b>	<b>27,9</b>	<b>1083</b>

# Rilevazione – alcune considerazioni

---

**Su un totale di 1.083 comuni che hanno risposto al questionario**

- Per circa il **44%** dei comuni bisognerà costruire uno stradario in formato elettronico
- Per il **49%** dei comuni si dovrà procedere a costruire un indirizzario in formato elettronico, mentre per un ulteriore **29%** dei comuni bisognerà completarlo
- Per **l'84%** dei comuni bisognerà determinare la numerosità delle unità ecografiche da altre fonti (Poste Italiane e/o rilevazione sul campo)
- Per circa il **85%** non si conoscono le destinazioni d'uso dei numeri civici
- Per il **83%** dei comuni si dovrà effettuare la geocodifica dei numeri civici alle sezioni di censimento
- Per circa il **76%** dei comuni si dovrà georeferenziare l'archivio dei numeri civici per l'intero indirizzario e per un **6%** dei comuni bisognerà completarlo

# Archivi di numeri civici – Le criticità

---

1. Non esiste un archivio nazionale
2. Difformità negli standard di assegnazione dei nomi alle aree di circolazione e dei numeri civici
3. Completezza della assegnazione dei nomi alle aree di circolazione e dei numeri civici
4. Allineamento dei dati dello stradario comunale con la situazione fisica sul territorio
5. La numerazione interna
6. La disponibilità in formato digitale
7. La geocodifica alla sezione di censimento

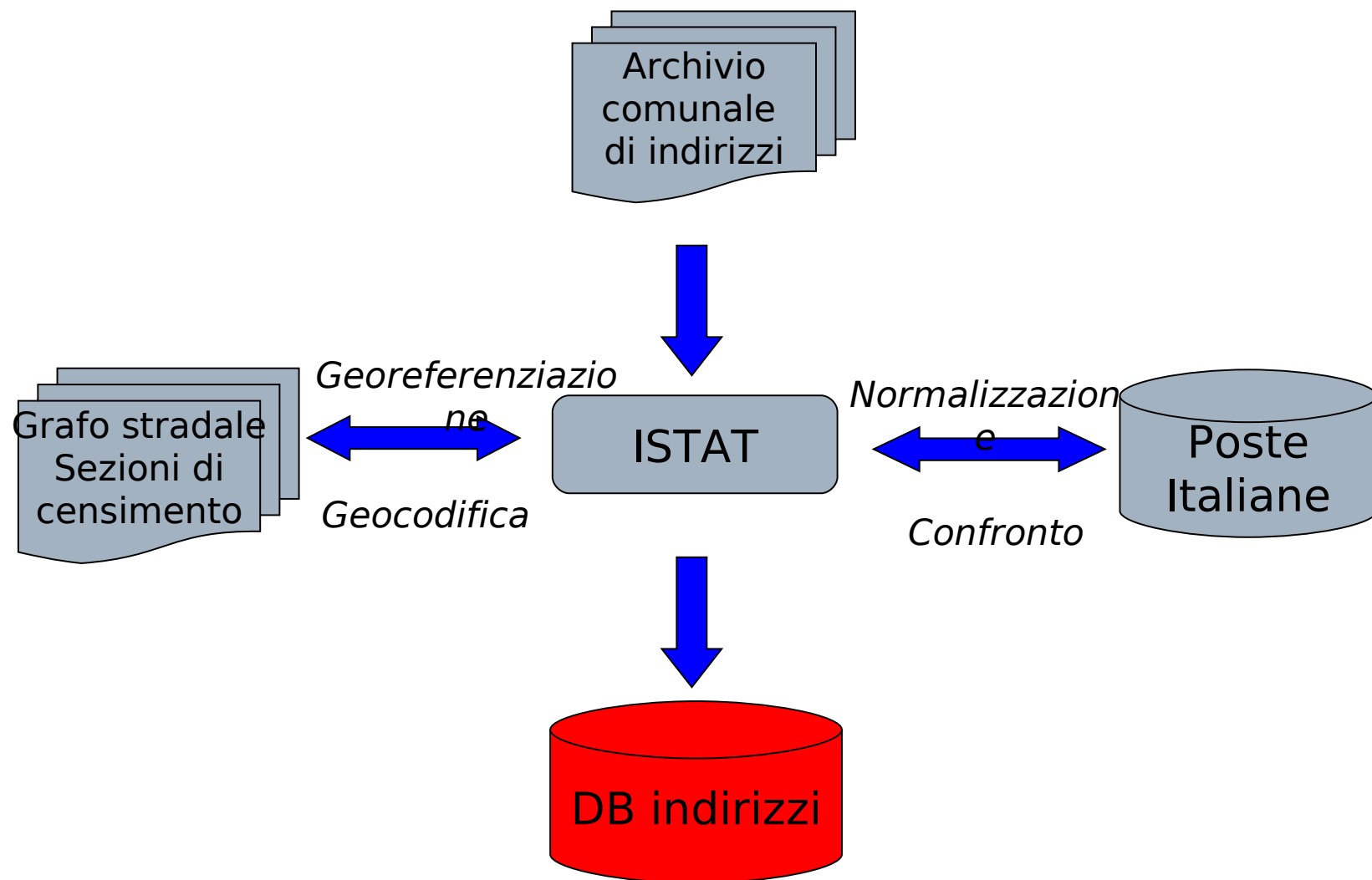


# **Archivi di numeri civici nei comuni con almeno 20.000 abitanti o comuni capoluogo di provincia**

Da realizzare in collaborazione entro il 2010 con ciascun comune mediante integrazione di:

1. loro indirizzari, ove disponibili in formato elettronico
2. fonti terze, ad esempio:
  - l'archivio GEOPOST di Poste Italiane
  - gli archivi di numeri civici di fonte statistica o amministrativa

# Schema per la costruzione dell'archivio dei numeri civici



# La rilevazione di controllo dei numeri civici (RNC)

---

## Obiettivi:

- validazione di archivi comunali di numeri civici geocodificati alla sezione di censimento
- rilevazione informazioni sulle unità immobiliari relative a ciascun numero civico
- censimento degli edifici

**Unità immobiliare** = spazio delimitato da mura al quale si accede tramite un ingresso ad esso riservato. Un'unità immobiliare può:

- essere interna a un edificio (si può accedere ad essa solo dall'interno di un edificio)
  - far parte della struttura di un edificio pur essendo dotata di un accesso indipendente a piano strada
  - coincidere con l'edificio (edifici che contengono una sola abitazione e coincidono con essa)

# La rilevazione di controllo dei numeri civici (RNC)

---

**Data della rilevazione:** fine 2010-inizio 2011 (necessità di conciliare l'esigenza di disporre di informazioni il più possibile aggiornate e validate sul campo con i tempi necessari per l'elaborazione dei dati e la restituzione ai Comuni)

## Compiti del rilevatore

- controllare che le liste contengano tutti i numeri civici esistenti sul territorio e, se necessario, integrarle dei civici mancanti
- rilevare, per ogni numero civico, il numero delle unità immobiliari, classificate in abitative e non abitative
- rilevare/controllare le informazioni sulle caratteristiche degli edifici

# Gestione relazione tra unità di rilevazione RNC

---

## *Unità di rilevazione*

- numero civico (indirizzo)
- edificio
- unità immobiliari

Relazione logico-teorica numero civico/edificio

- ✓ un numero civico – un solo edificio
- ✓ un edificio – uno o più numeri civici
- ➔ necessità di tenere sotto controllo il rischio di duplicazione edifici
- ➔ “accesso principale” (sì/no) – variabile filtro per compilazione questionario di edificio

# Modello di rilevazione RNC

Sezione di censimento numero: XXXX								
Campi precompilabili sulla base di archivi comunali e altre fonti						Num. unità immobiliari		
Toponimo	N. civico	Ulteriore identificativo di indirizzo (esponente, colore, etc.)	Tipo di indirizzo	Target postale	Abitative	Non abitative <sup>1</sup>	Codice edifici o	L'indirizzo identifica l'accesso principale a un edificio? <sup>2</sup>
Via Gaeta	1	a	Residenziale	sì	30	5	1	sì
Via Gaeta	1	b	P. carrabile	no	0	10	1	no
Via Gaeta	3	-	Produttivo	no	0	1	1	no
Via Gaeta	5	-	Res. e prod.	sì	1	1	2	sì
Piazza Ragusa	25	-	P. carrabile	sì	0	1	2	no
Piazza Ragusa	27	-	Altro	no	0	1	3	no
...	...	...	...	...	...	...	...	...

1. È da valutare la possibilità di dettagliare questo conteggio per tipo di unità non abitativa

2. Se "sì" la rilevazione prosegue con le informazioni sull'edificio.

# Prototipo di scheda di rilevazione RNC

comune: **Mondolfo**

sezione di Censimento n°: 25

Indirizzo	N. unità immobiliari	Edifici
-----------	----------------------	---------

Specie	Toponimo	N. civico	Esponente	Dest. d'uso	Abitative	Non abitative	Postale	Cod. Edificio	Accesso	Rif. Edif
VIA	SARDEGNA									



1				SI			
1	A			NO			
1	B			NO			
1	C			NO			

# Allegato alla scheda di rilevazione RNC





# Allegato alla scheda di rilevazione RNC

