

5. L'analisi socio – economica: quale unità minima d'indagine assumere?

Il passo successivo alla costruzione d'una banca dati adeguata fa risaltare un problema, senza la cui risoluzione nessun tipo d'analisi urbana sarebbe praticabile, vale a dire la ricerca dell'unità d'indagine minima utilizzabile per l'esplorazione della base dati disponibile e per la corrispondente riconduzione spaziale degli esiti ottenuti.

Come unità minima s'intende quell'oggetto spazialmente omogeneo e ripetibile n volte, sul quale sia possibile effettuare la stima degli indicatori prescelti e la loro rappresentazione in base a differenti gradi d'intensità; per esemplificare ulteriormente il concetto, l'unità d'indagine minima non è altro che la "unità di misura" del territorio comunale e, per il caso di Limbiate, sono state considerate cinque unità minime d'indagine possibili: *i*) l'edificio; *ii*) la particella catastale; *iii*) le sezioni di censimento; *iv*) gli isolati; *v*) i quartieri.

5.1. Il censimento delle unità di indagine utilizzabili per l'analisi socio – economica

Dato il breve accenno alla rilevanza dell'unità minima di riferimento, preme un'ulteriore precisazione: le unità d'indagine rappresentano fattori assai variabili e di diversa natura venendo, infatti, selezionate sulla base dei criteri stabiliti dall'analista e principalmente dipendenti dal risultato ipotizzato e dalla scala a cui s'intende effettuare lo studio.

In questo caso s'è tentato d'esaminare unità di riferimento a differenti scale, comparando i valori ottenuti rispetto agli obiettivi assunti e, per esemplificare come possa incidere la scelta dell'unità minima d'indagine, si consideri un'ipotetica spazializzazione del reddito medio: visualizzare i gradi di reddito medio alla scala dell'edificio non permetterebbe certo un adeguato esito analitico nel presupposto che solitamente, per edificio, il reddito medio non risulti altro che la somma dei redditi dei proprietari/locatari in quell'immobile, diviso per il loro numero degli stessi; ma diverso e più espressivo è il caso dell'innalzamento dello studio alla scala dell'isolato o del quartiere evidenziando dove si concentrano maggiormente isole di popolazione ad alto/medio/basso reddito, permettendo di conseguenza la comparazione tra isolati e la formulazione di ipotesi interpretative al riguardo.

Nei paragrafi successivi viene esaminata nel dettaglio ogni unità minima d'indagine, considerando i corrispondenti positivi e/o negativi sulla base delle analisi svolte, fino alla sintesi finale.

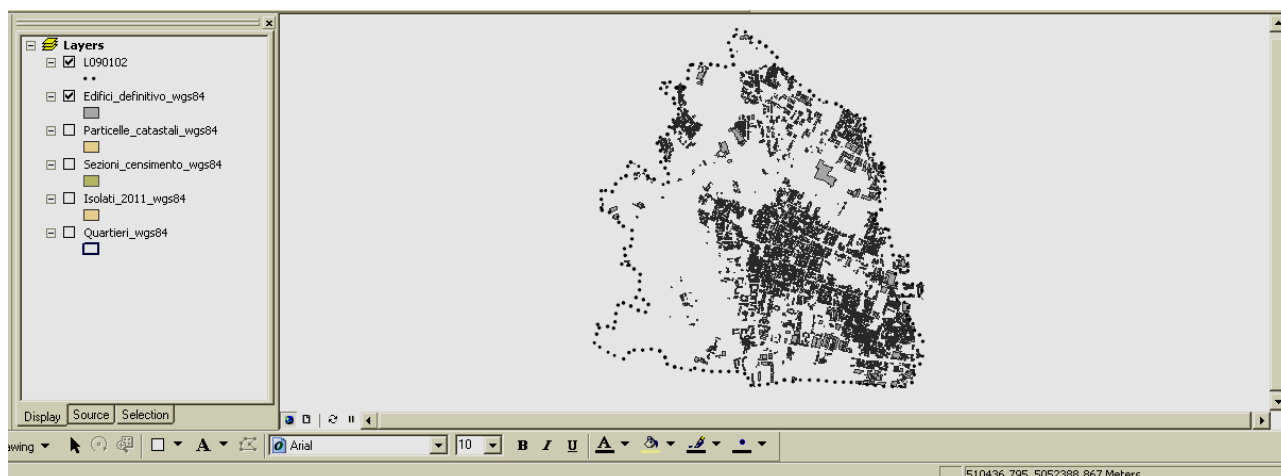
5.1.1. *L'unità minima d'indagine assumibile: l'edificio*

L'edificio è l'unità minima di riferimento alla maggior scala, tuttavia del tutto inadeguata all'analisi socio – economica dell'intero territorio comunale per la necessità di spazializzarne gli esiti comparandoli tra località diverse, è vero che l'edificio mostra in dettaglio come si distribuisce la popolazione limbiatese sullo spazio comunale ma, proprio per tale carattere, non consente di leggerne il livello aggregato: infatti, risulterebbe velleitaria un'analisi sul reddito medio familiare per edificio, utile certamente a stimare quante famiglie, per esempio, si collochino sotto il livello di povertà e quali invece sopra, ma non consentirebbe di rappresentare gli ambiti a maggior concentrazione di popolazione povera, non propensa alla spesa per manutenzioni edilizie, e quelli con popolazione benestante.

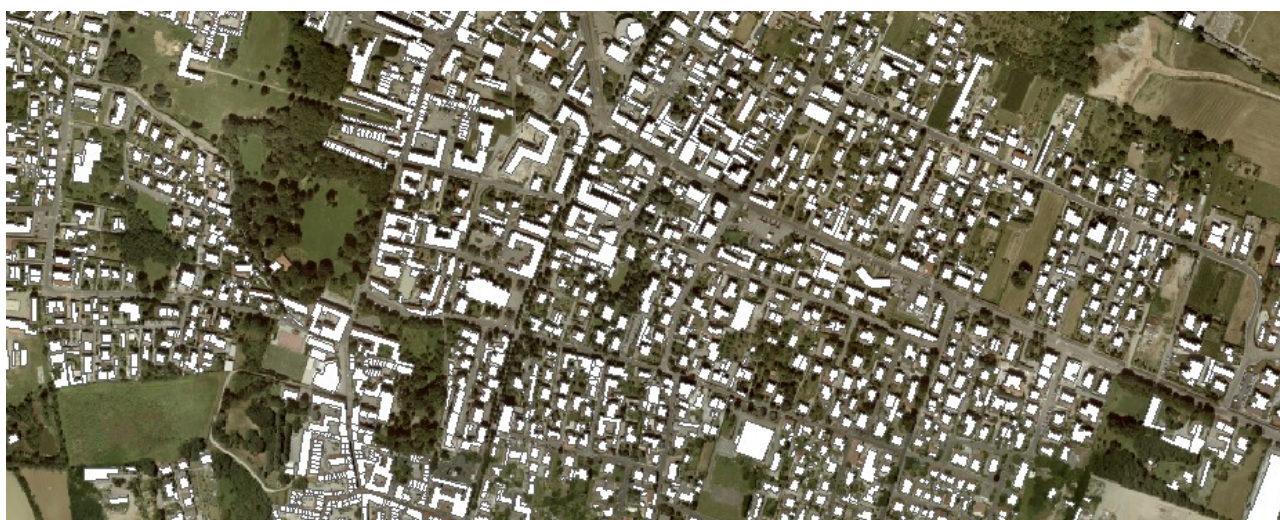
5.1.2. *Le unità d'indagine del catasto: le particelle catastali*

Data la necessità, quindi, di vedere l'esito delle indagini georiferite all'intero spazio comunale, in un secondo momento s'è deciso di considerare come unità minima di riferimento la particella catastale, quella porzione di suolo di proprietà del medesimo soggetto; com'è noto, tutto il comune è suddiviso in particelle catastali, a loro volta disaggregate in uno o più subalterni per ogni unità immobiliare autonoma riconducibile a una specifica proprietà (p. es. un appartamento in un fabbricato condominiale): nel caso limbiatese, esistono attualmente 11.189 particelle catastali per un totale di 35.168 abitan-

ti, ma risultano ancora un'unità inadeguata per l'analisi occorrente in quanto frammentano il territorio in maniera eccessiva, fornendo una lista dai risultati non facilmente interpretabili.



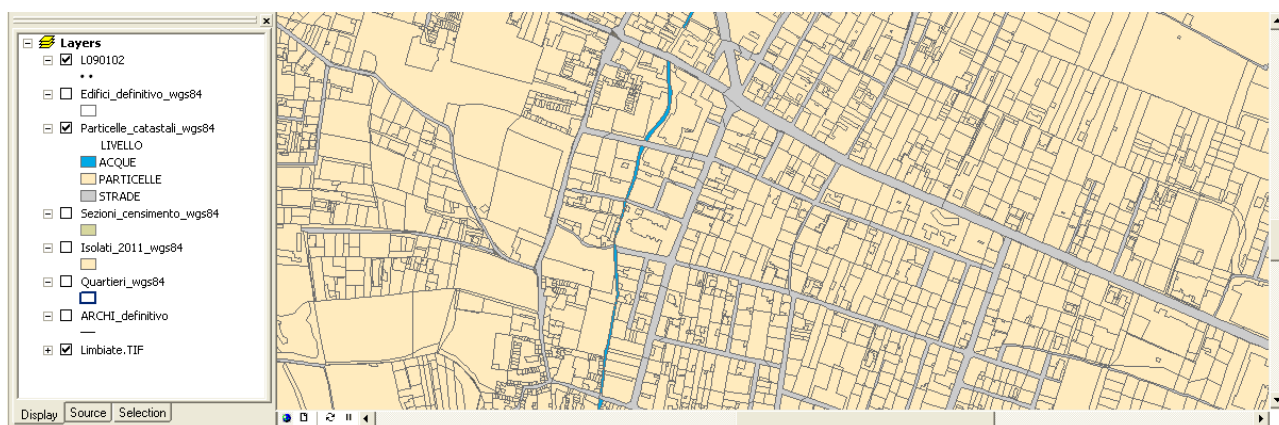
L'unità minima di riferimento minore: l'edificio



Un esempio del territorio limbiatese e dell'unità minima di riferimento considerata

FID	Shape	COMUNE	SEZIONE	FOGLIO	MAPPALE	TIPO ED	AREA	PIAMI	ALTEZZA	FOINTE	FRAZIONE
0	Polygon	E591		1	26	5	18,31	1	0	GoogleStreetview	Parco Groane
1	Polygon	E591		1	27	1.7	96,72	2	0	GoogleStreetview	Parco Groane
2	Polygon	E591		1	40	1.7	55,16	2	0	GoogleStreetview	Parco Groane
3	Polygon	E591		1	31	5	30,78	1	0	GoogleStreetview	Parco Groane
4	Polygon	E591		1	28	5	3,16	1	0	GoogleStreetview	Parco Groane
5	Polygon	E591		1	29	1.7	135,72	2	0	GoogleStreetview	Parco Groane
6	Polygon	E591		1	32	1.7	93,47	2	0	GoogleStreetview	Parco Groane
7	Polygon	E591		1	42	5	23,81	1	0	GoogleStreetview	Parco Groane
8	Polygon	E591		1	21	1.7	276,13	2	0	GoogleStreetview	Parco Groane
9	Polygon	E591		1	22	1.7	116,16	2	0	GoogleStreetview	Parco Groane
10	Polygon	E591		2	121	1.6	122,31	2	2	GoogleStreetview	Villaggio del Sole
11	Polygon	E591		2	121	5	40,48	1	2	GoogleStreetview	Villaggio del Sole
12	Polygon	E591		2	107	1.6	108,09	2	2	GoogleStreetview	Villaggio del Sole
13	Polygon	E591		2	351	5	15,18	1	0	GoogleStreetview	Villaggio del Sole
14	Polygon	E591		2	11	1.7	101,13	3	2	GoogleStreetview	Villaggio del Sole

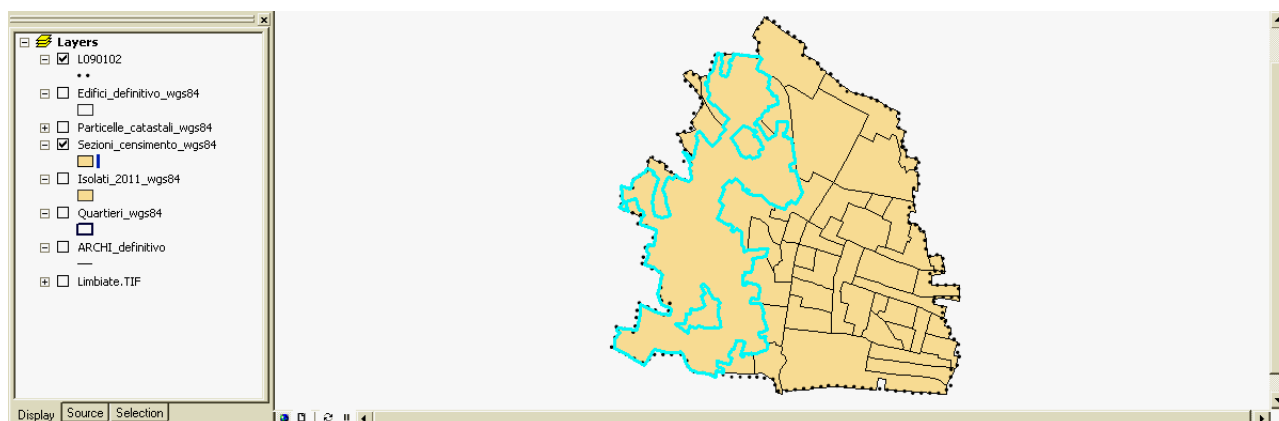
Tabella attributi dello shape relativo agli edifici (area d'ogni poligono e frazione entro cui ricade)



La base catastale disaggregata per: i) particelle; ii) acque; iii) strade

5.1.3. *Le unità d'indagine dell'Istat: le sezioni di censimento*

Le sezioni di censimento rappresentano quelle porzioni di territorio (50 nel comune di Limbiate) in cui più isolati contigui vengono assemblati come macroaree; anche l'opzione d'utilizzare le sezioni censuarie quale unità minima di riferimento è stata scartata poiché, sebbene s'avvicinasse alla scala ottimale per il tipo d'analisi da effettuare, la base dei dati è composta da sezioni con valori vicini allo zero, come nella sezione del Parco delle Groane, sfalsando così la veridicità e attendibilità dei risultati.



5.1.4. *Le unità d'indagine derivanti dallo studio dell'urbanizzato: gli isolati*

L'exkursus alla ricerca delle unità minime di riferimento ci porta quindi a considerare una nuova metrica di misura per adattare lo strumento alle analisi.

È qui che s'inserisce la riflessione sugli isolati, costruiti *ad hoc* nel corso delle attività di ricerca per la redazione del Piano di governo del territorio di Limbiate: risultano presenti in numero di 364 (esclusa l'area interessata del Parco regionale delle Groane) impostati seguendo il sedime stradale come delimitazione del confine tra un isolato e l'altro, in modo da ottenere aree di medie dimensioni in cui racchiudere congrue porzioni di popolazione residente.

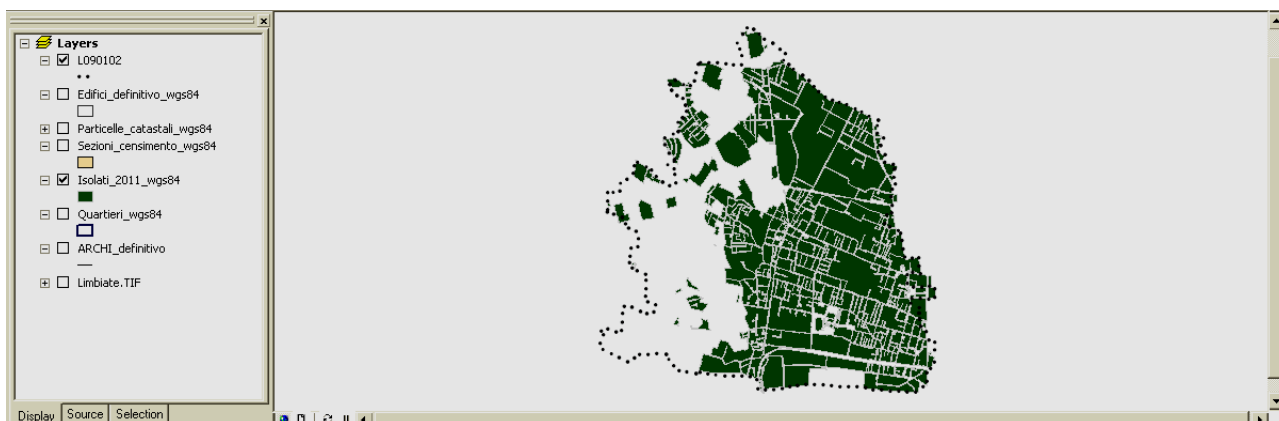
5.1.5. *Le unità d'indagine usualmente adottate nel dibattito politico: i quartieri*

Infine l'ultima unità minima di riferimento considerata, ma certo non per importanza, è il quartiere: va precisata la differenza tra quartiere e frazione, quest'ultima con stato proprio e una diversa geometria definita dal comune mentre i quartieri sono stati identificati in questa occasione muovendo da un file consegnato dall'amministrazione e rielaborato seguendo le direttrici infrastrutturali presenti sul terri-

torio comunale; risultano, quindi, i sei quartieri di Limbiate Centro, Mombello – Fiori, Villaggio dei Giovi, Villaggio del Sole, Risorgimento e Pinzano.

La scelta di creare una nuova unità d'indagine, molto simile alla già esistente unità delle frazioni comunali, nasce dall'esigenza di mantenere integre le geometrie degli isolati, che seguono anch'essi la maglia infrastrutturale mentre nel caso delle frazioni, invece, si riscontrano più episodi di isolati a cavallo tra due o più frazioni.

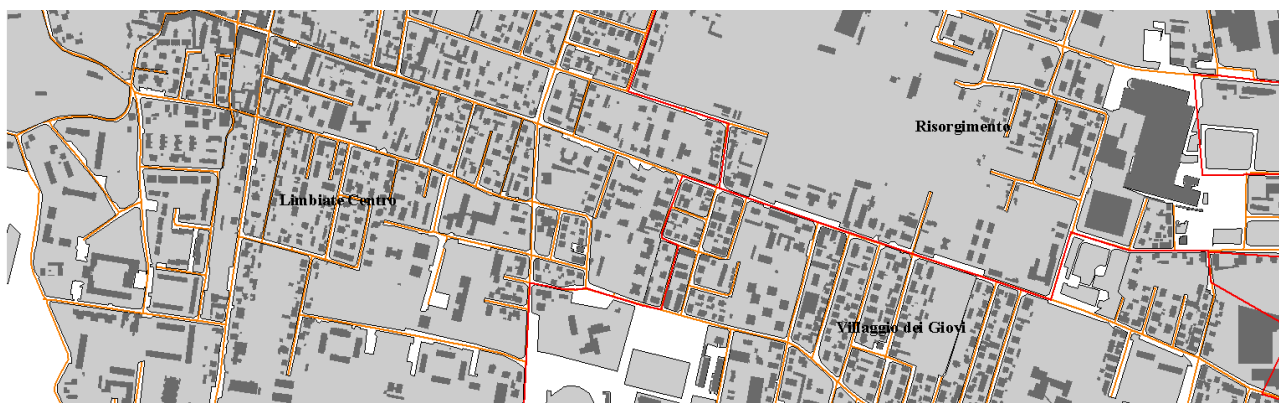
Va ricordato, altresì, che i sei quartieri rappresentano le entità usualmente adottate nel dibattito politico comunale.



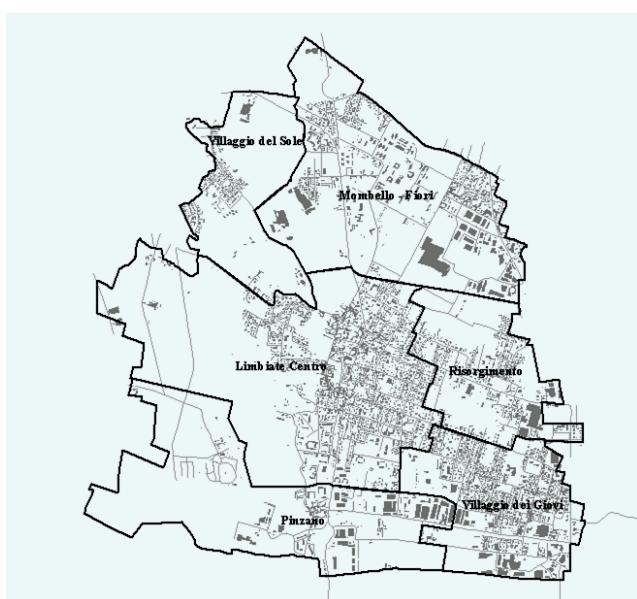
Dettaglio degli isolati, costruiti espressamente sulla base dell'area stradale.



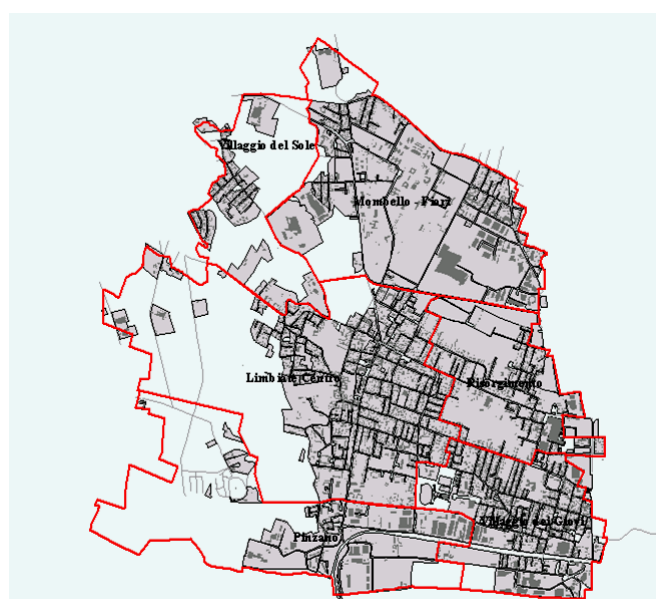
Dettaglio dei quartieri di Limbiate.



La sintonia tra quartieri, grafo stradale e isolati.



I quartieri



I quartieri sovrapposti a isolati e grafo stradale

5.2. La scelta delle unità d'indagine adeguate per le analisi previste: gli isolati e i quartieri

Si può agevolmente desumere quali siano le unità minime di riferimento da considerare quando si tratta dell'analisi socio - economica per una realtà come quella di Limbiate.

La necessità di aggregare più gruppi di popolazione a livello micro, ma non eccessivamente tale, e il bisogno di leggere i risultati anche a scala più ampia per una più corretta visione d'insieme, spingono l'osservatore a prediligere gli isolati nel caso di letture territoriali a grande scala, e i quartieri per quanto riguarda analisi a scala minore; in particolare, la scelta degli isolati nasce dalla necessità di mantenere costante il rapporto tra i dati sulla popolazione e i contenitori in cui tale popolazione vive, vale a dire il territorio comunale urbanizzato; in tal modo possono evitarsi deviazioni dei risultati a causa dell'inclusione del Parco regionale delle Groane.

La scelta dei quartieri viene effettuata invece per soddisfare le indicazioni dell'amministrazione, utilizzando un'unità d'indagine che essa ha introdotto.

Inoltre, grazie alla costruzione degli isolati e all'adattamento del file proposto dall'amministrazione, basandosi sull'infrastruttura stradale, è possibile trasferire dati da un'unità d'indagine all'altra, passando quindi da una scala micro a quella macro con estrema rapidità.

In seguito a tale scelta la banca dati dei civici è stata in parte corretta, in modo da porre le basi per poter utilizzare il futuro la funzione *Gis* di *Spatial Join*, necessaria per le analisi socio - economiche che si servono della banca dati dei numeri civici per trasportare l'informazione.

In tal senso, la lettura a due scale d'indagine permetterà successivamente, per esempio, di prendere in considerazione dati riguardanti tre tipi di strutture: *i)* interna, *ii)* dei flussi, *iii)* imprenditoriale;

- i) per quanto concerne la prima tipologia, la struttura interna, verranno analizzati dati relativi a popolazione, densità, dimensione media delle famiglie e livello culturale;
- ii) la seconda tipologia di struttura prende in considerazione dati relativi ai flussi, vale a dire il saldo migratorio, il saldo naturale, il tasso di natalità e mortalità e la provenienza degli immigrati;
- iii) infine, la terza struttura riguarda l'attività del comune e quindi esamina la popolazione attiva, la popolazione occupata, il tasso di occupazione e disoccupazione, il ricambio della popolazione lavorativa nonché l'incidenza della popolazione femminile in età lavorativa; verrà inoltre analizzato il grado di dinamismo funzionale per desumere la stabilità dei tipi d'attività.

Ogni risultato, dopo attente considerazioni, verrà dunque letto in base alle due unità d'indagine scelte, per ottenere analisi precise:

- x) sia alla scala dell'isolato, utili specialmente per studiare nel dettaglio le dinamiche interne e alcune scelte localizzative degli abitanti,
- y) sia alla scala di quartiere, utile, quest'ultima, per una visione più ampia del fenomeno a livello aggregato.

