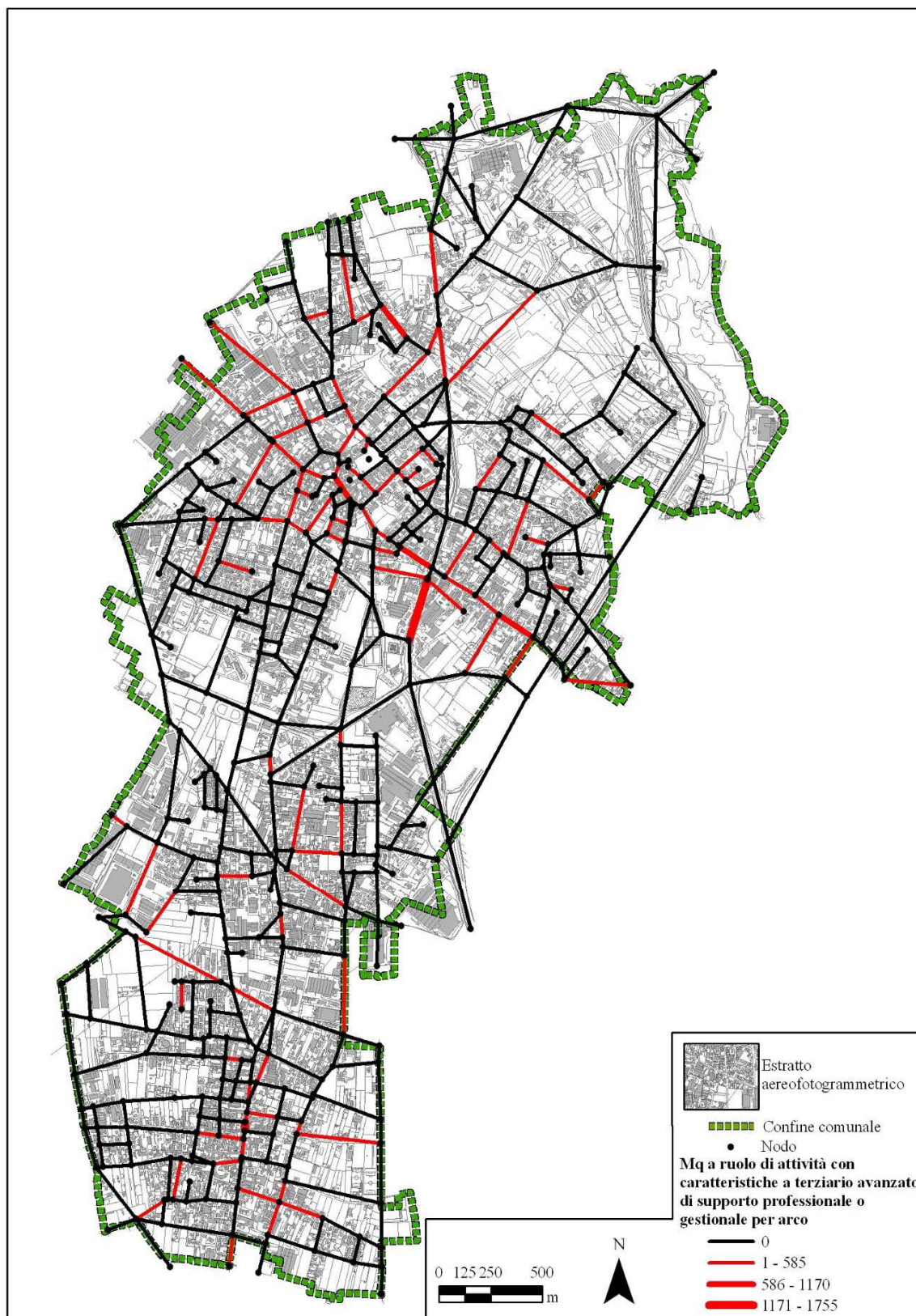
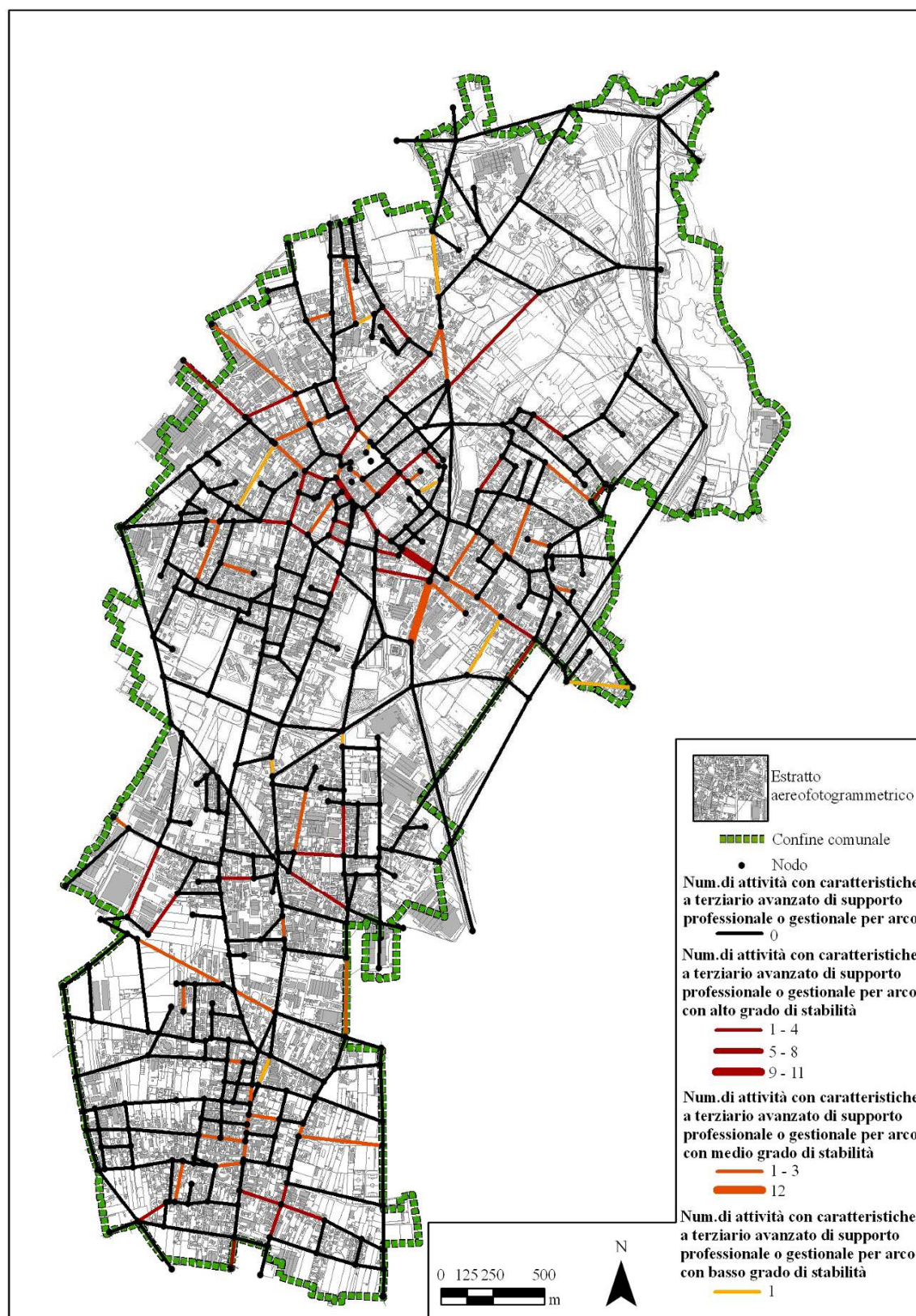


La dimensione in mq a ruolo delle attività di terziario avanzato di supporto professionale o gestionale, rispetto agli archi del grafo, è la seguente:



Metri quadri a ruolo di attività con caratteristiche a terziario avanzato di supporto professionale o gestionale (classe 6) sugli archi del grafo

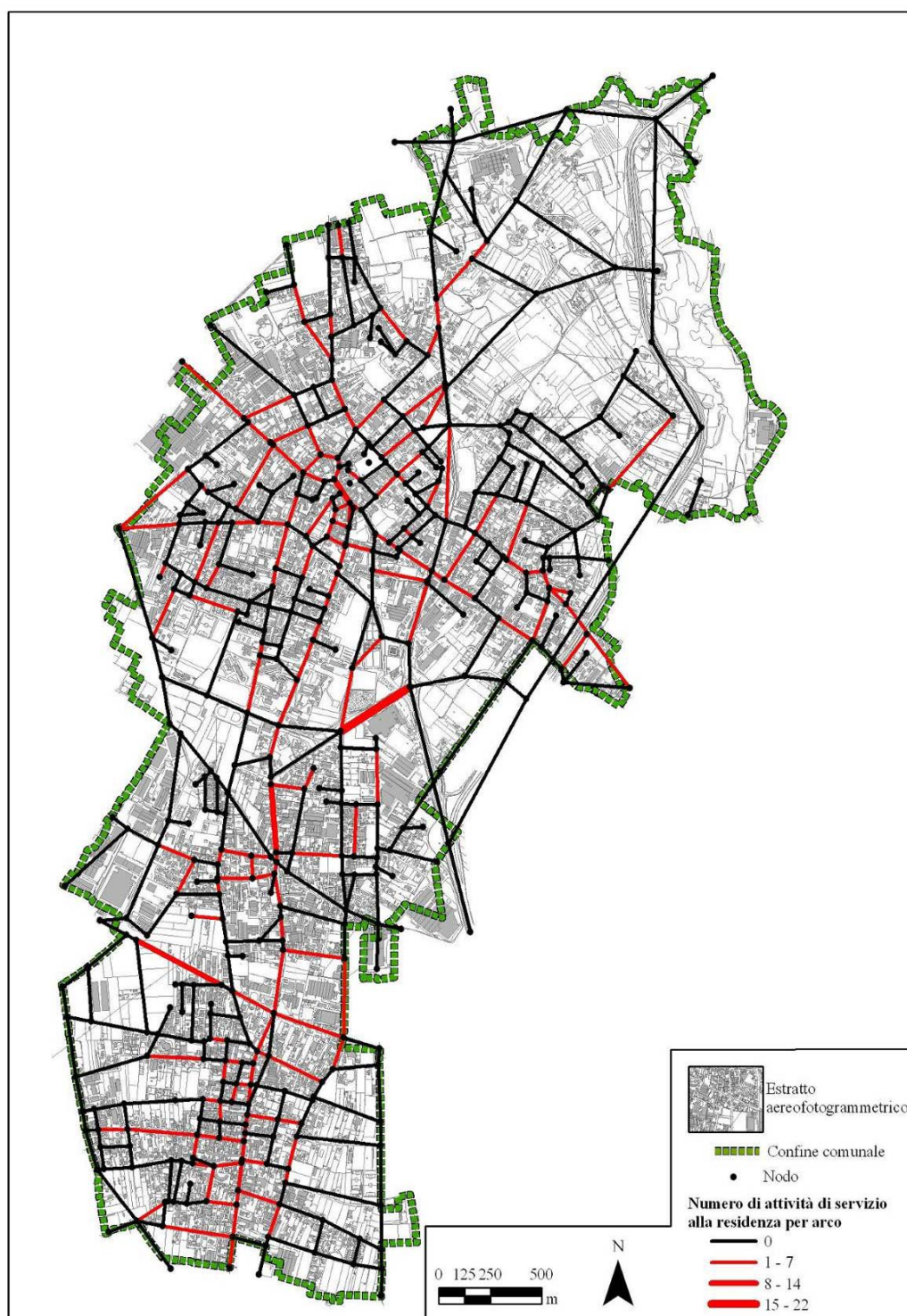
mentre, sulla base del grado di stabilità degli archi, le attività di terziario avanzato di supporto professionale o gestionale sono le seguenti:



Distribuzione di attività con caratteristiche a terziario avanzato di supporto professionale o gestionale (classe 6) sugli archi del grafo suddivisi per grado di stabilità

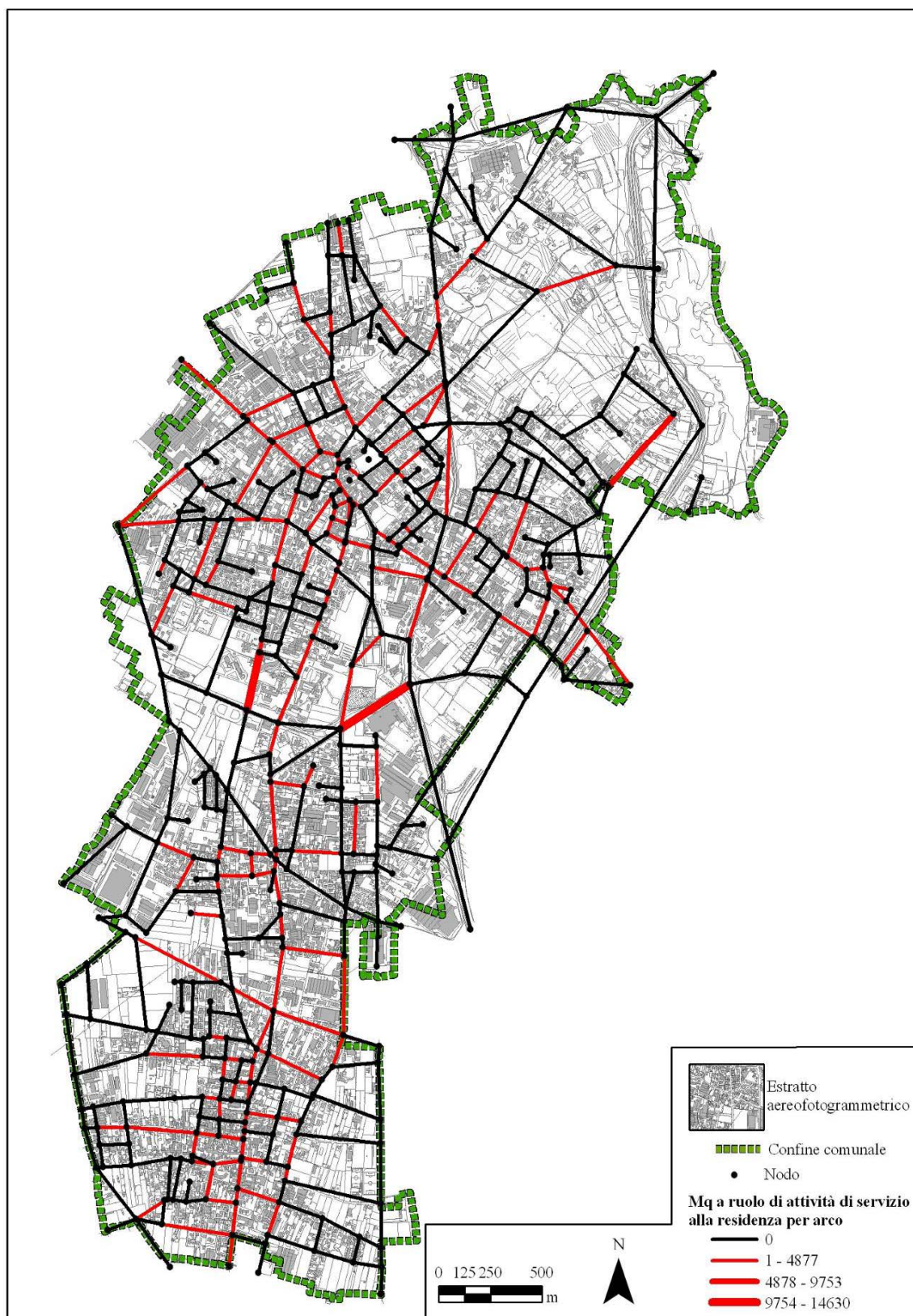
La localizzazione delle attività di servizio alla residenza, così come la popolazione servita, sono uniformemente distribuite sul territorio comunale, e anche in questo caso tali attività assumono un'estensione omogenea, tranne nei casi in cui siano localizzate su strade ad alto grado di stabilità (nel qual caso l'estensione in mq delle attività risulta minore).

Inoltre – sempre in rapporto al grado di stabilità – la maggior parte delle attività è localizzata su archi a medio grado, ossia su tratti di strade che conservano le loro caratteristiche da un discreto numero di anni.



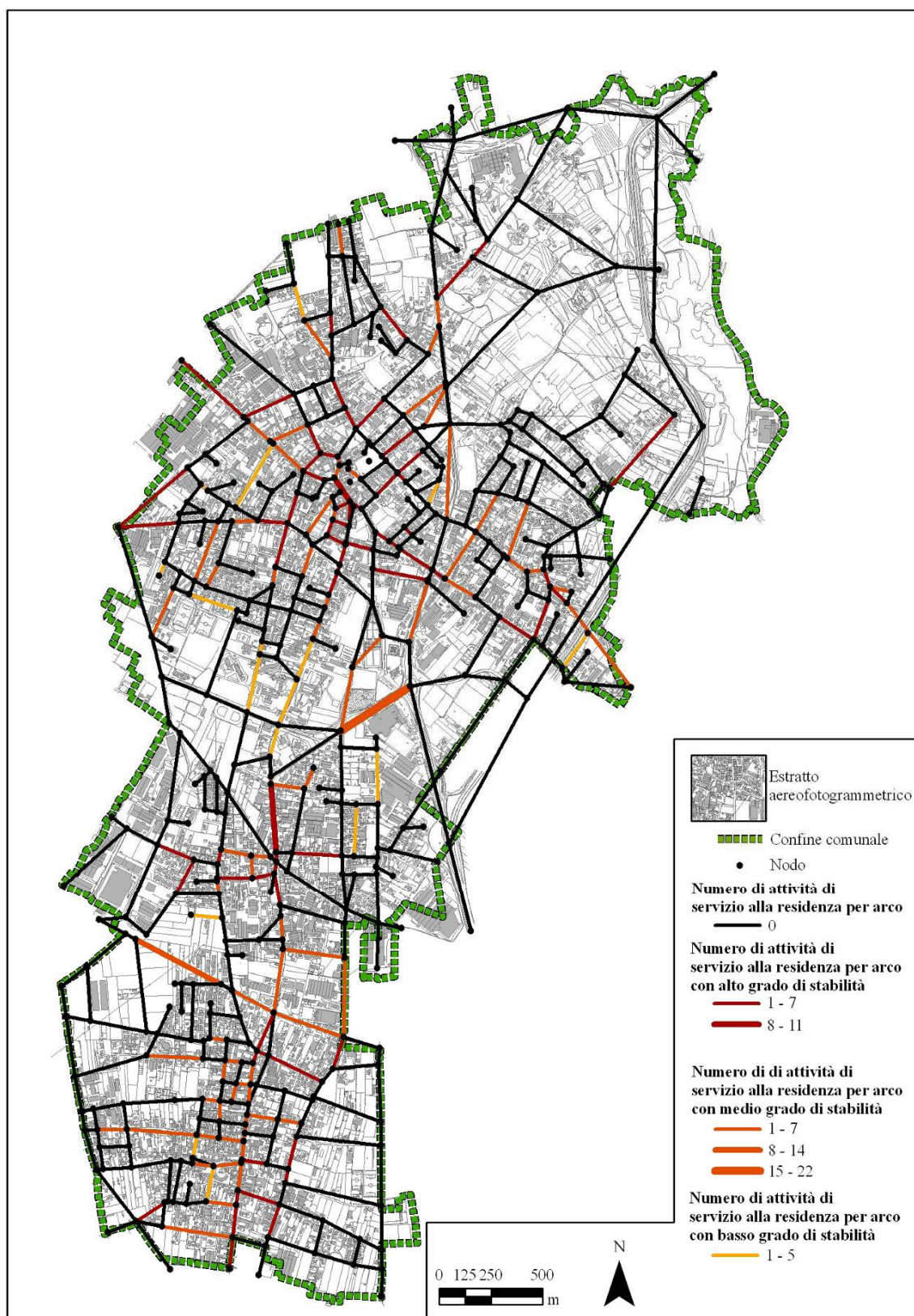
Distribuzione di attività di servizio alla residenza (classe 7) sugli archi del grafo

Sulla base dei metri quadrati a ruolo, le attività di servizio alla residenza appaiono come segue:



Metri quadri a ruolo di attività di servizio alla residenza (classe 7) sugli archi del grafo

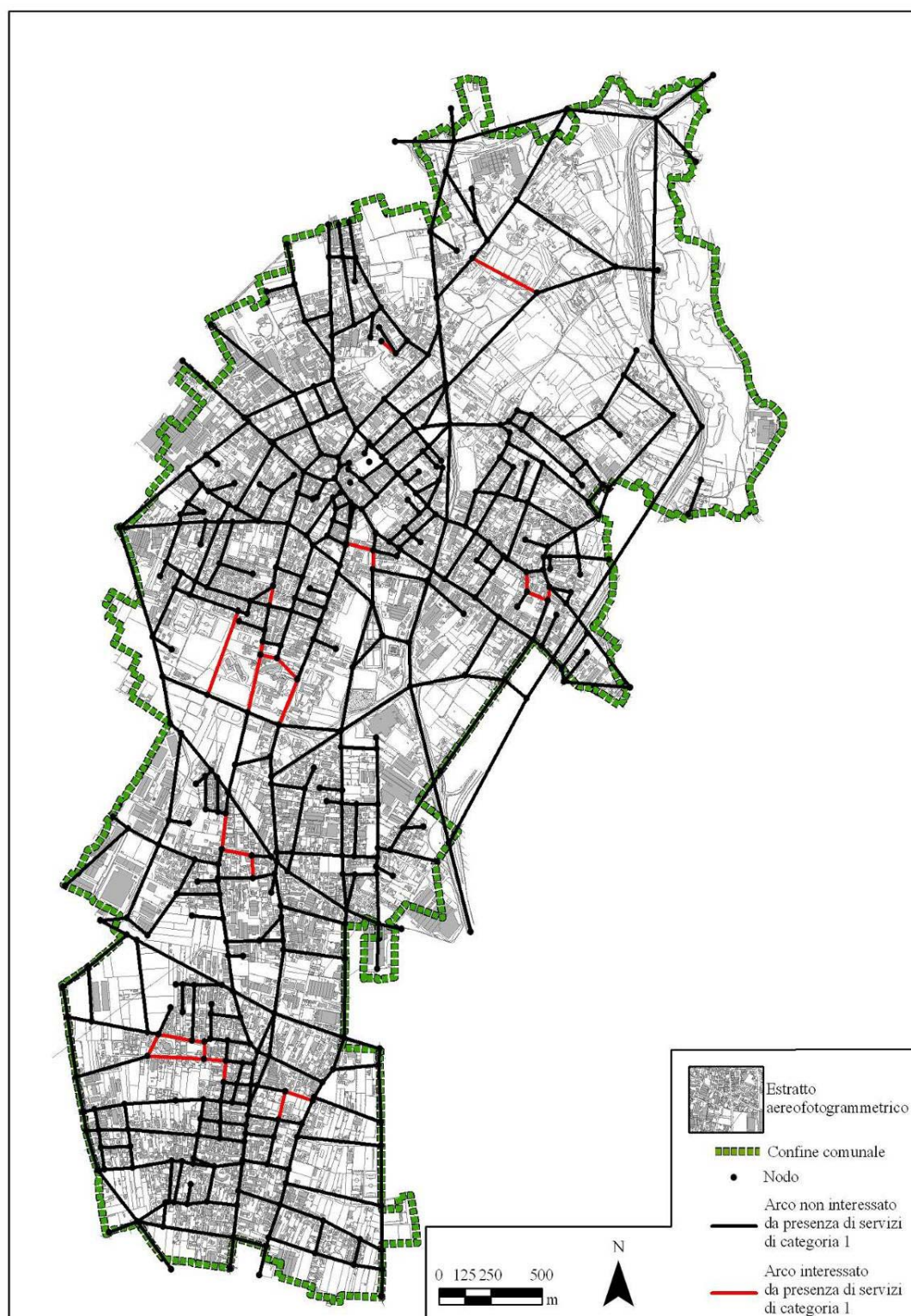
Le attività di servizio alla residenza, in base al grado di stabilità del sistema infrastrutturale, sono così distribuite:



Distribuzione di attività di servizio alla residenza (classe 7) sugli archi del grafo suddivisi per grado di stabilità

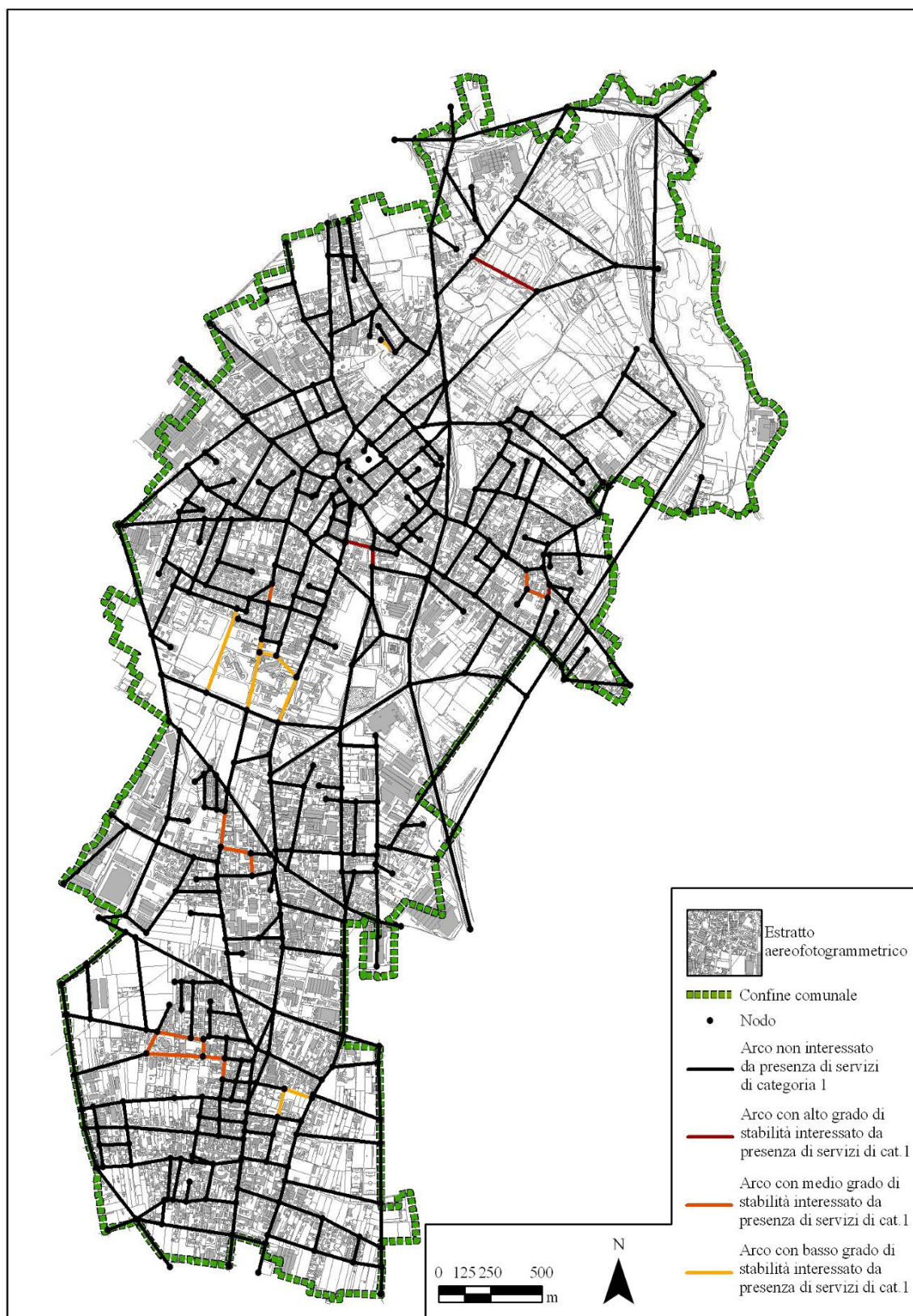
7.3. Il rapporto tra il sistema infrastrutturale e i servizi

Data l'estensione dei servizi e delle loro categorie, non è stato possibile riferire univocamente ogni singolo servizio a un arco né, di conseguenza, calcolare la frequenza di servizi riconducibile a ogni arco, ma si è ritenuto piuttosto di valutare in senso booleano (sì/no) se ogni arco fosse interessato dalla presenza di ogni categoria di servizi: i servizi di categoria 1 – istruzione dell'obbligo – sono presenti nei centri delle quattro frazioni e, nella più parte dei casi (tranne che a Giussano), sono localizzati su archi a medio grado di stabilità.



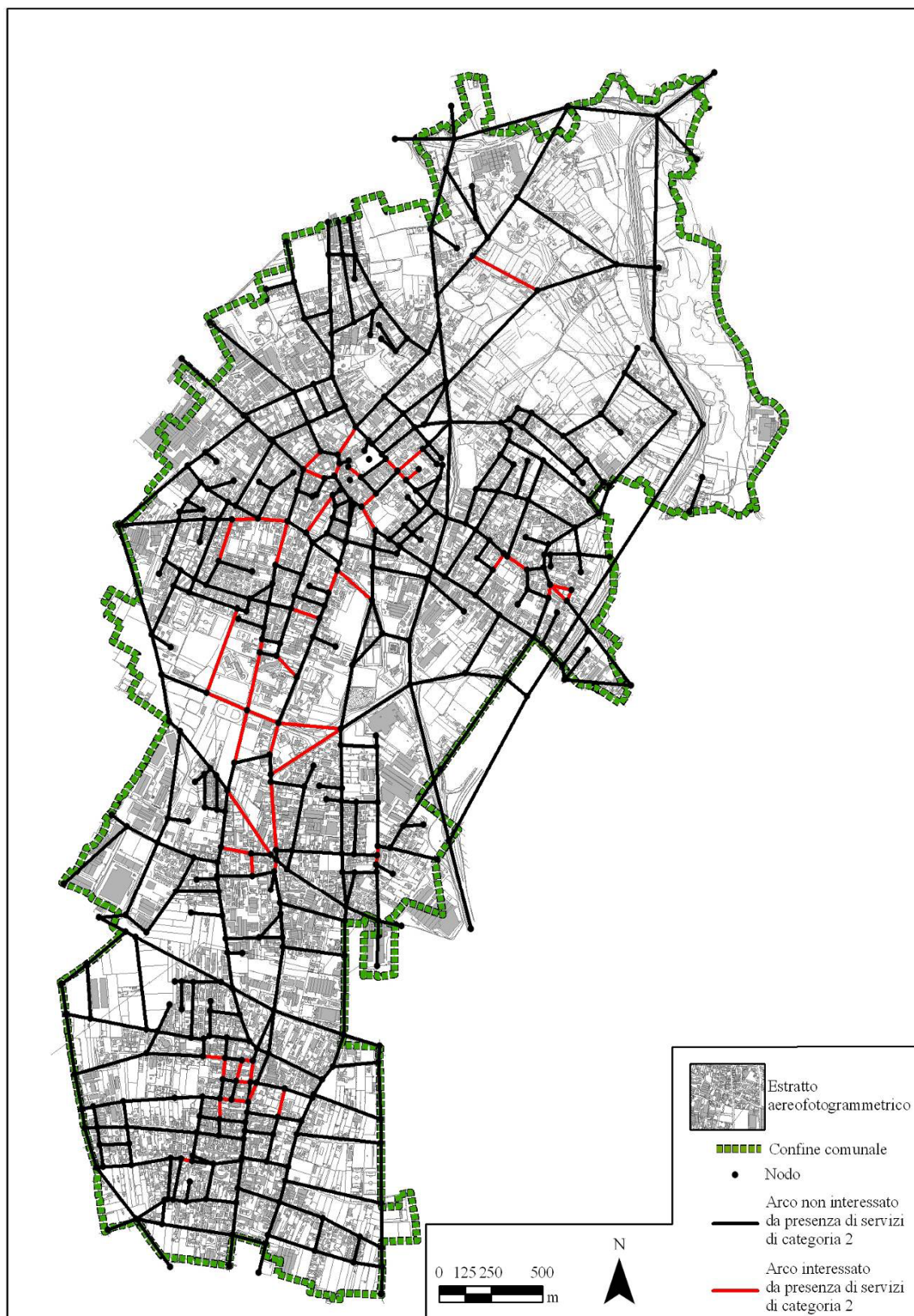
Individuazione degli archi del grafo interessati da servizi della categoria 1 (scuole dell'obbligo)

Le attrezzature per l'istruzione dell'obbligo, sulla base del grado di stabilità del sistema infrastrutturale, sono:

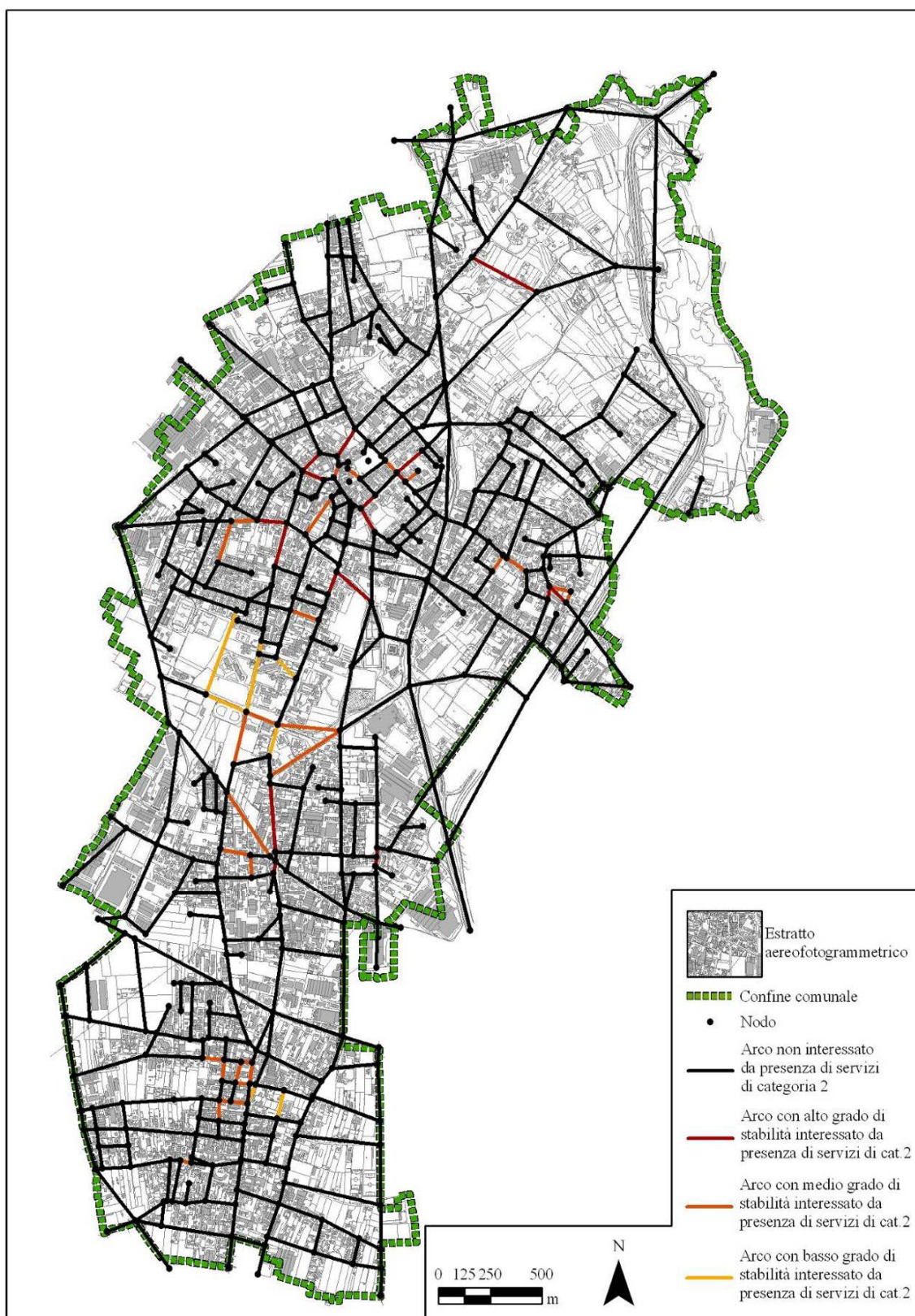


Individuazione degli archi, suddivisi per grado di stabilità, interessati da servizi della categoria 1 (scuole dell'obbligo)

I servizi della categoria 2, ossia le attrezzature d'interesse comune, sono localizzati per lo più proprio nei pressi dei centri storici, su archi con grado di stabilità medio e alto.

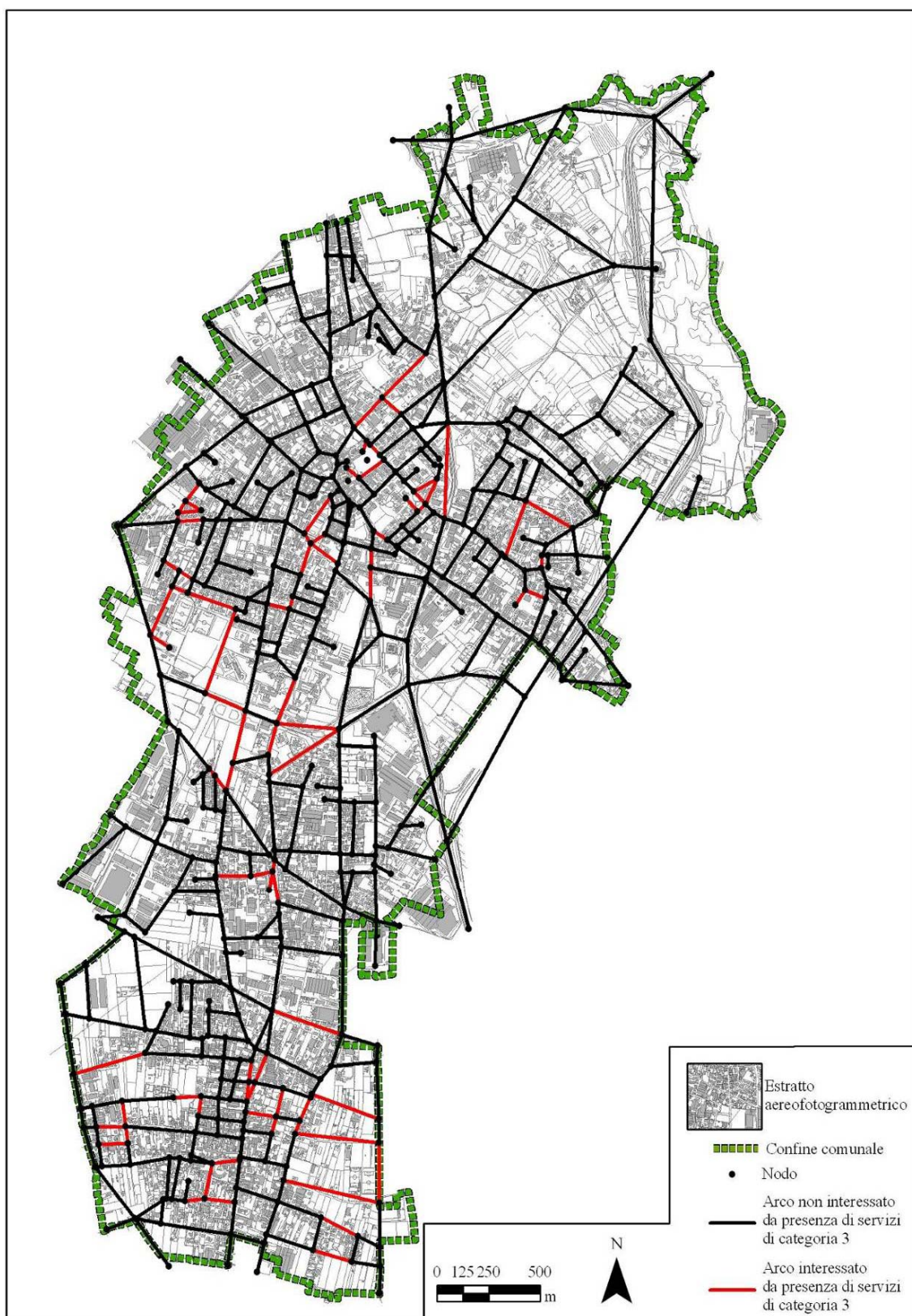


Individuazione degli archi del grafo interessati da servizi della categoria 2 (attrezzature di interesse comune)

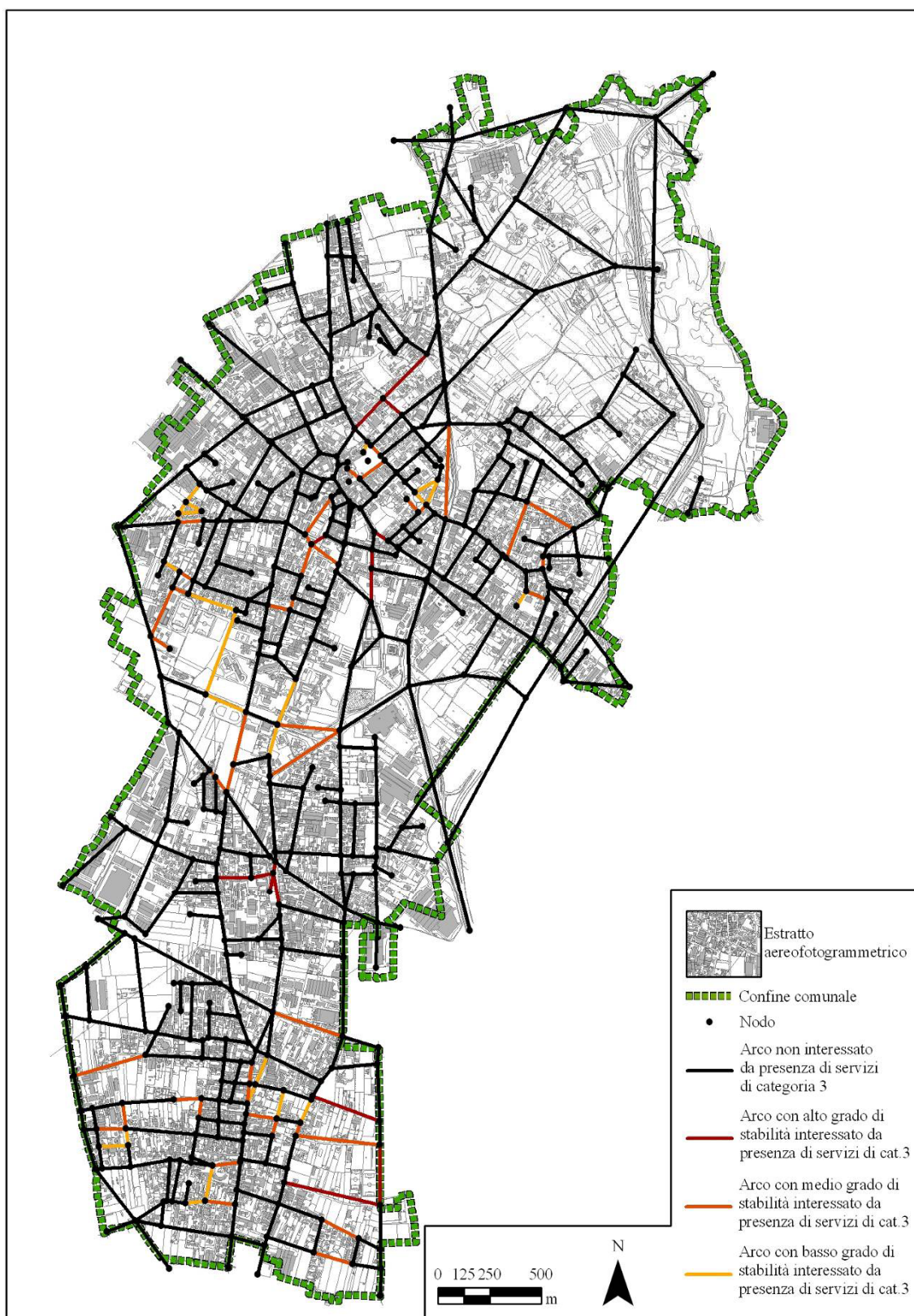


Individuazione degli archi, suddivisi per grado di stabilità, interessati da servizi della categoria 2 (attrezzature di interesse comune)

I servizi di categoria 3 (le aree verdi, per il gioco e lo sport) sono localizzati nei centri urbani in posizione sufficientemente baricentrica in funzione della loro estensione; le aree di maggiore estensione sono esterne al tessuto urbano e generalmente hanno l'accesso su archi con basso grado di stabilità, mentre le aree minori appaiono più inserite nell'armatura urbana e si rapportano ad archi con medio grado di stabilità.

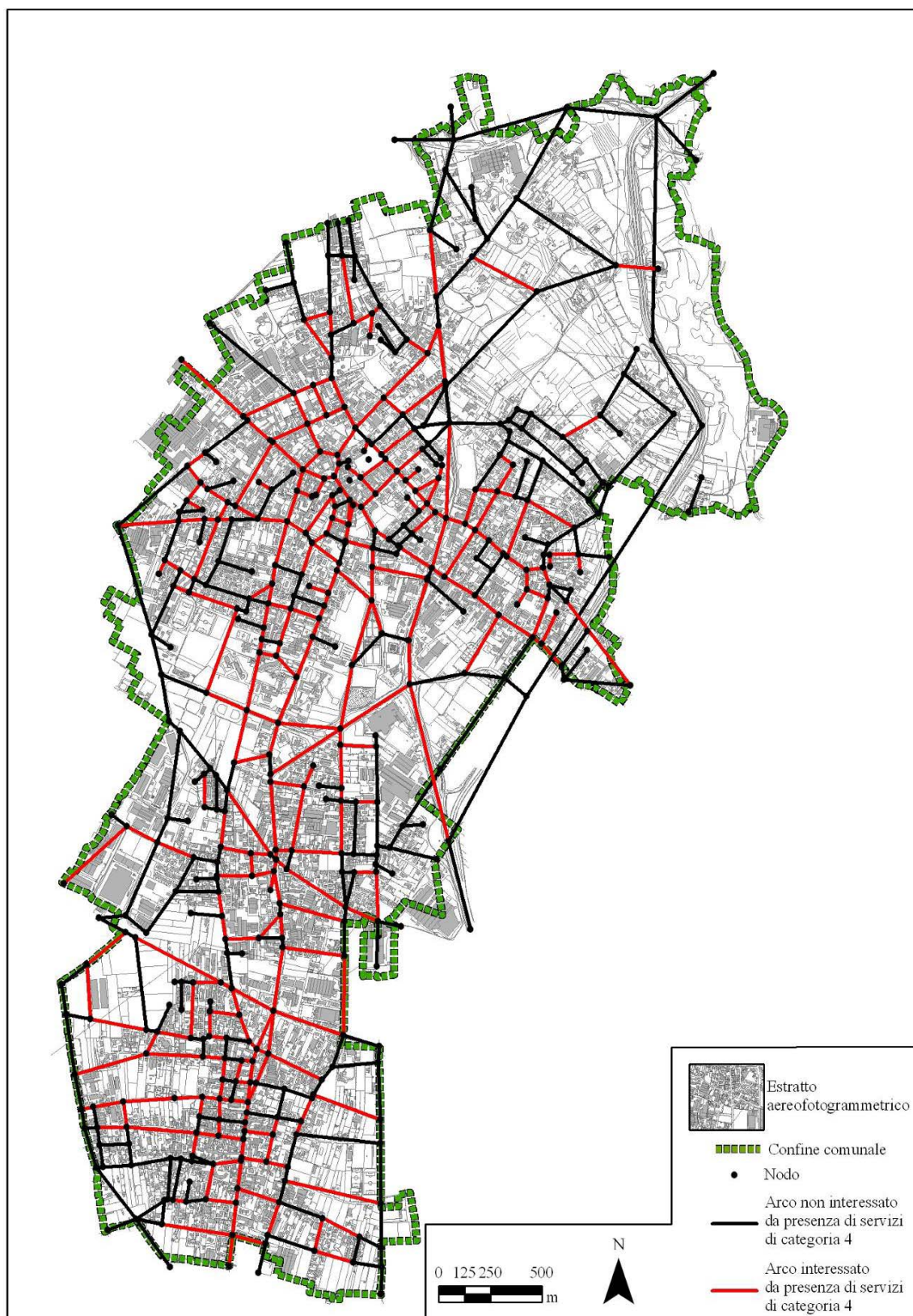


Individuazione degli archi del grafo interessati da servizi della categoria 3 (aree per il verde, il gioco e lo sport)

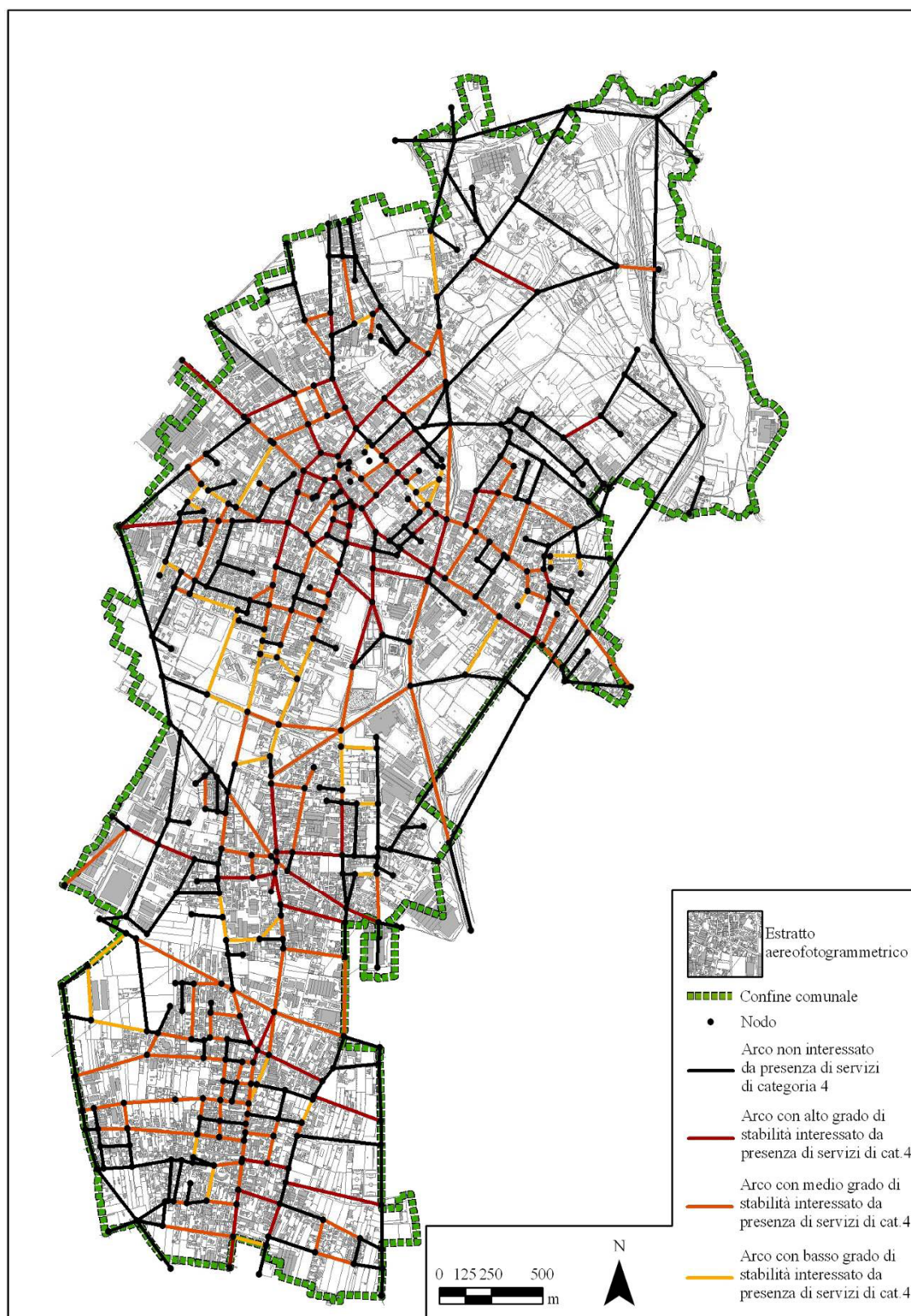


Individuazione degli archi, suddivisi per grado di stabilità, interessati da servizi della categoria 3 (aree per il verde, il gioco e lo sport)

I servizi di categoria 4 (parcheggi) sono uniformemente distribuiti in tutto il territorio.

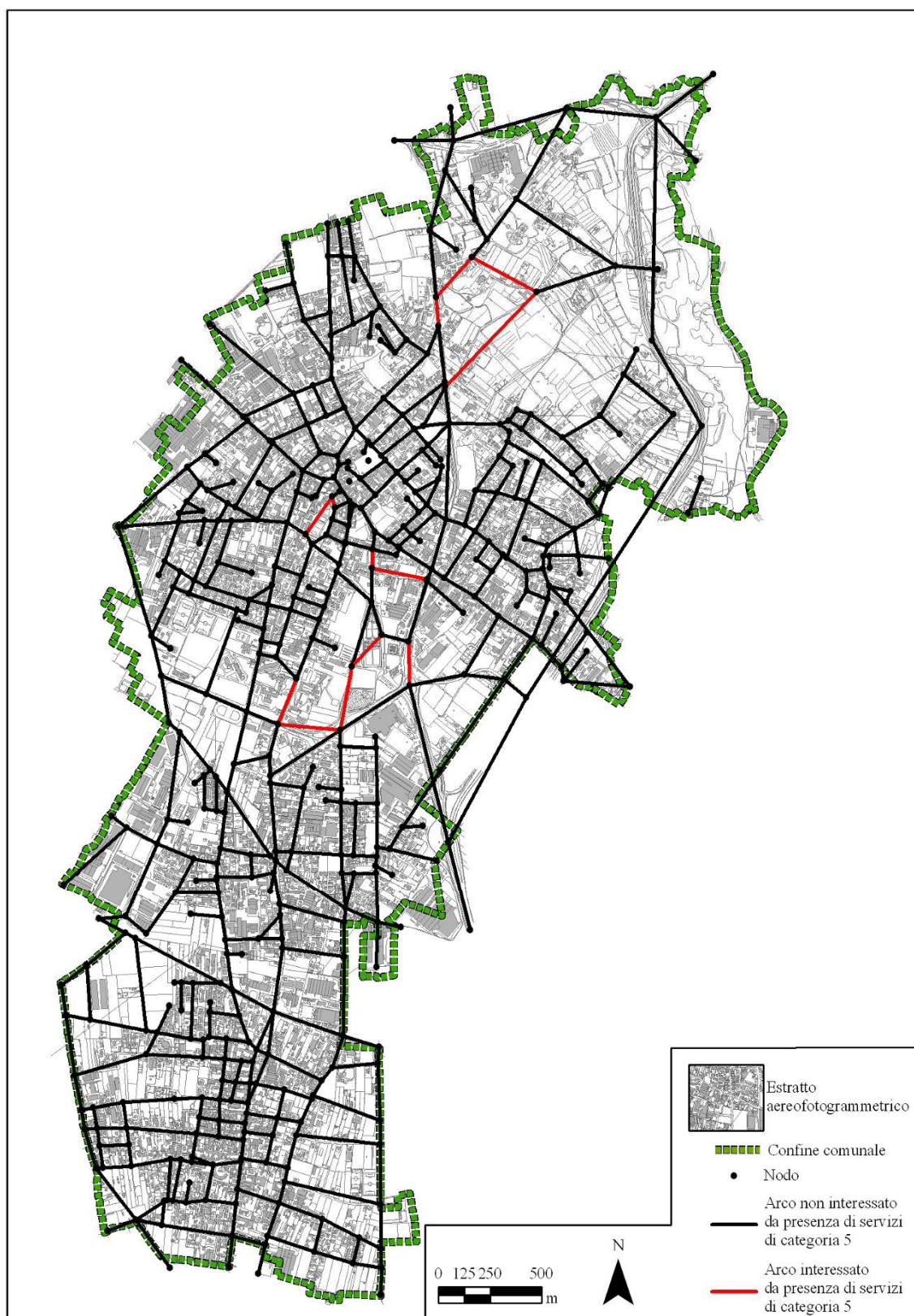


Individuazione degli archi del grafo interessati da servizi della categoria 4 (aree a parcheggi)

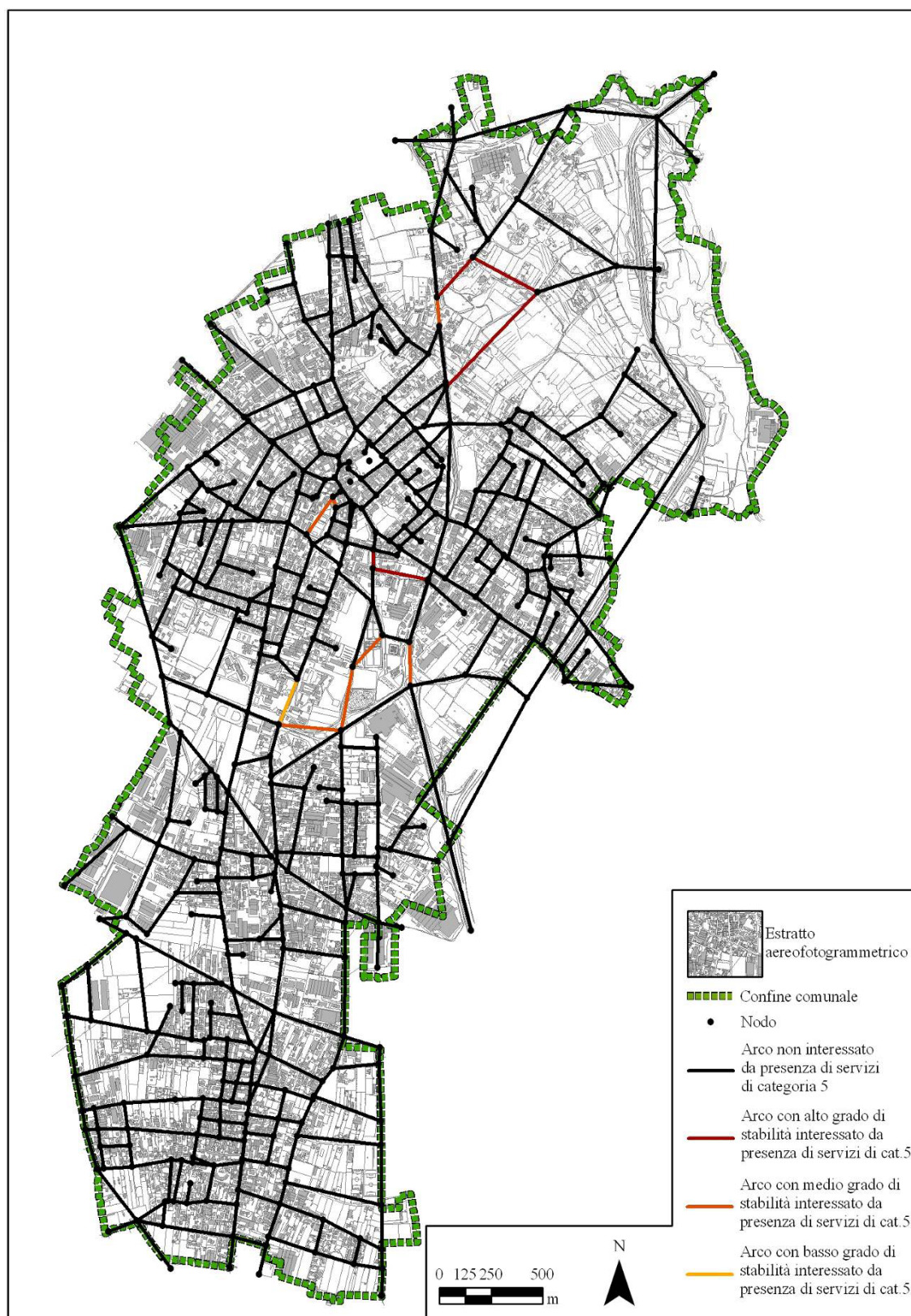


Individuazione degli archi, suddivisi per grado di stabilità, interessati da servizi della categoria 4 (aree a parcheggio)

Data l'estensione delle attrezzature di categoria 5 (servizi di interesse sovracomunale), la loro localizzazione è abbastanza lontana dai centri abitati.

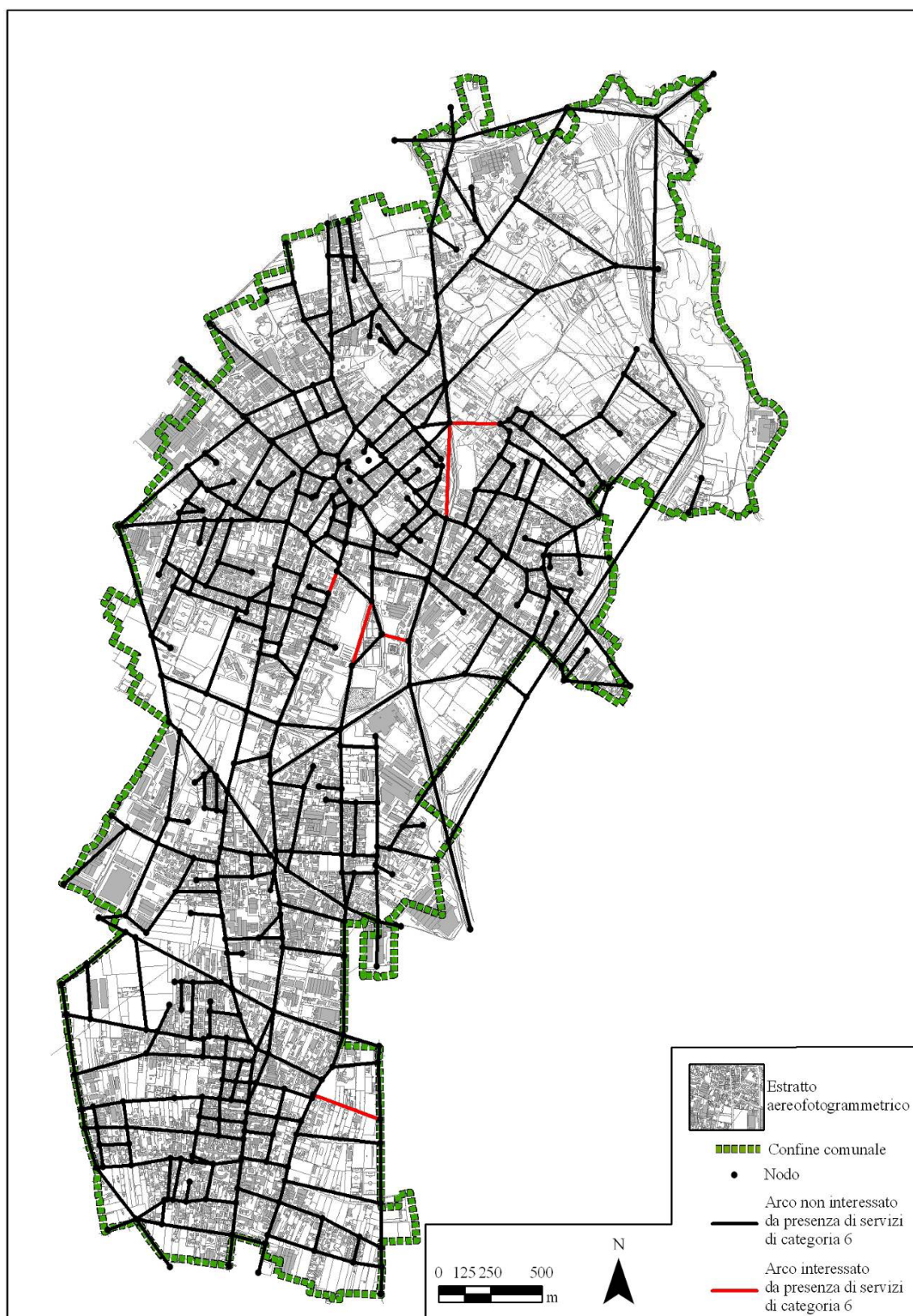


Individuazione degli archi del grafo interessati da servizi della categoria 5 (servizi a scala sovralocale)

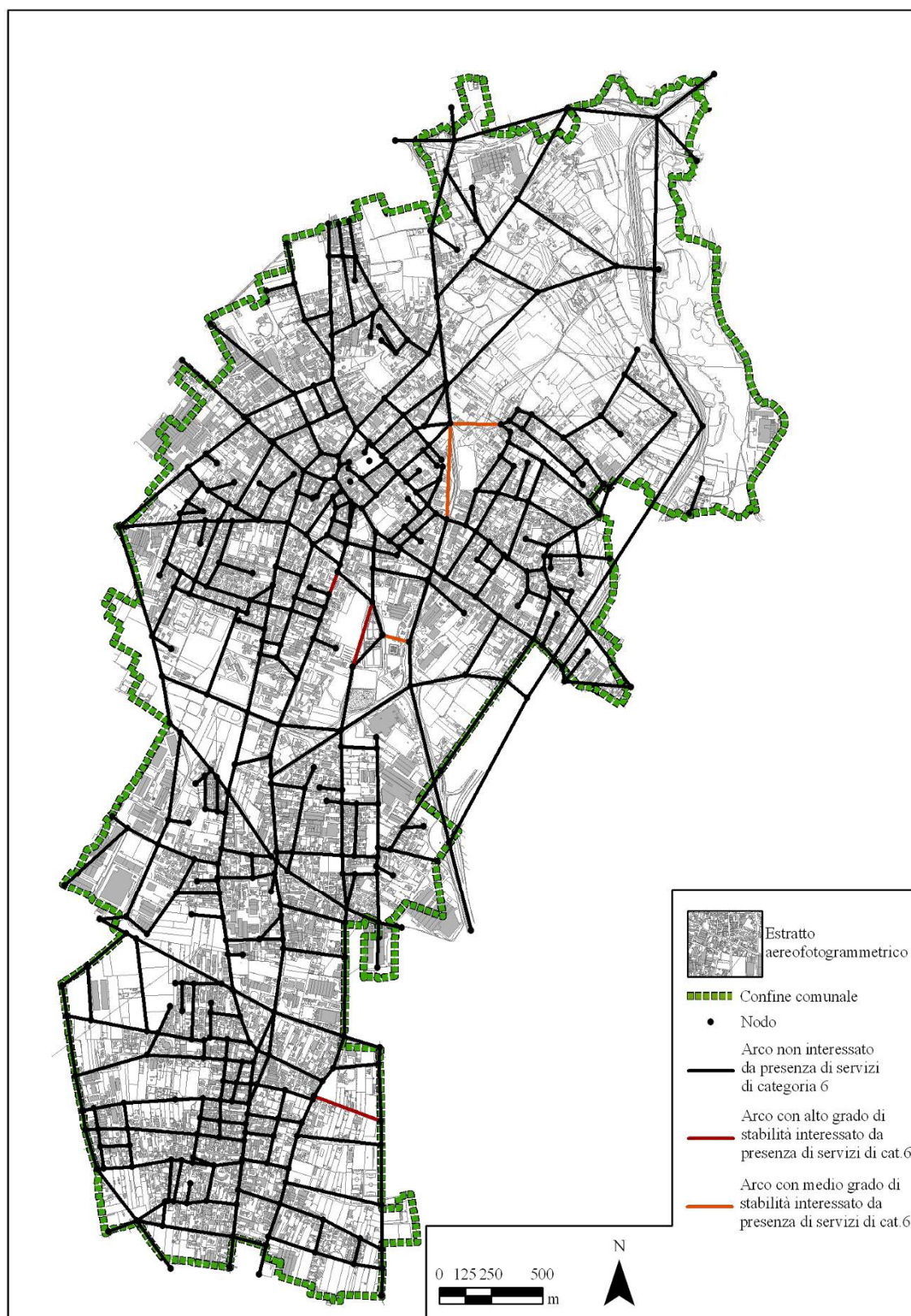


*Individuazione degli archi, suddivisi per grado di stabilità,
interessati da servizi della categoria 5 (servizi a scala sovralocale)*

Lo stesso per la categoria 6 (strutture tecnologiche): data la loro particolare natura, anche la loro localizzazione è naturalmente esterna all'armatura urbana.

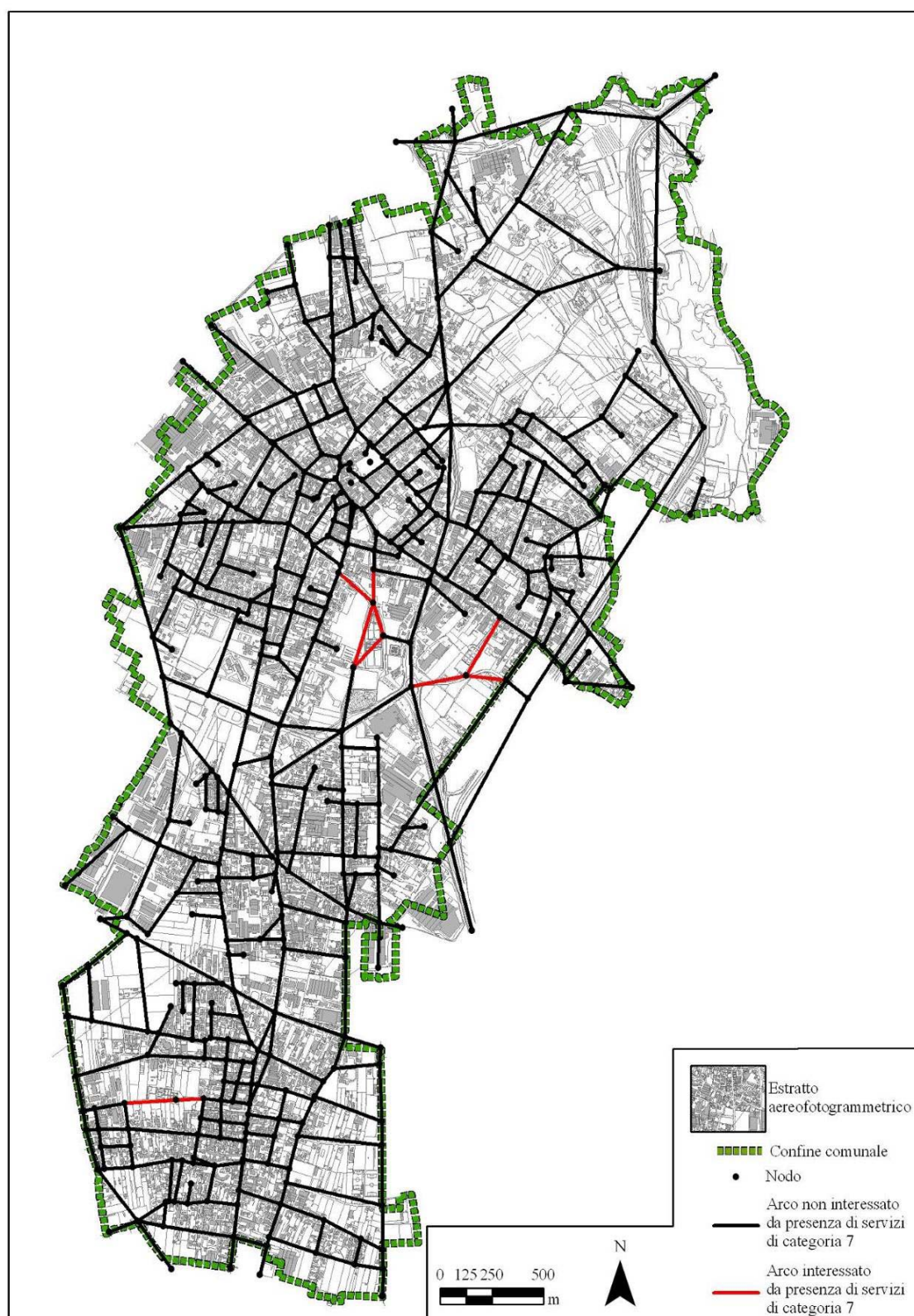


Individuazione degli archi del grafo interessati da servizi della categoria 6 (strutture tecnologiche)

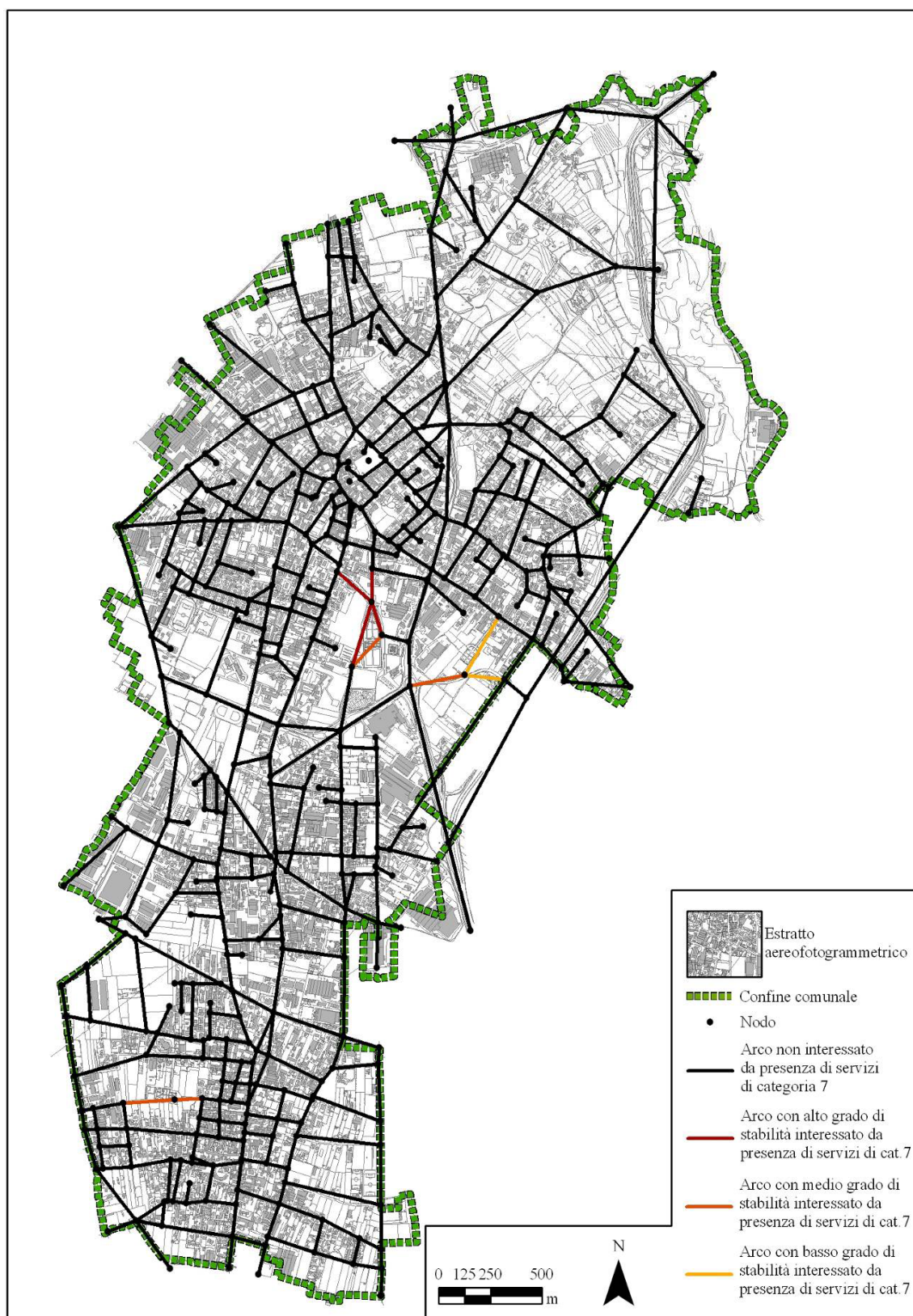


Individuazione degli archi, suddivisi per grado di stabilità, interessati da servizi della categoria 6 (strutture tecnologiche)

Per quanto riguarda i servizi di categoria 7 (cimiteri) è di qualche interesse constatare come il cimitero di Giussano sia riferito ad archi con alto grado di stabilità (le strade che vi permettono l'accesso non hanno subito variazioni), quello di Paina con grado medio (ci sono state modifiche relativamente recenti), quello di Robbiano con grado basso (sono state cambiate di recente alcune caratteristiche delle strade che ne permettono l'accesso).

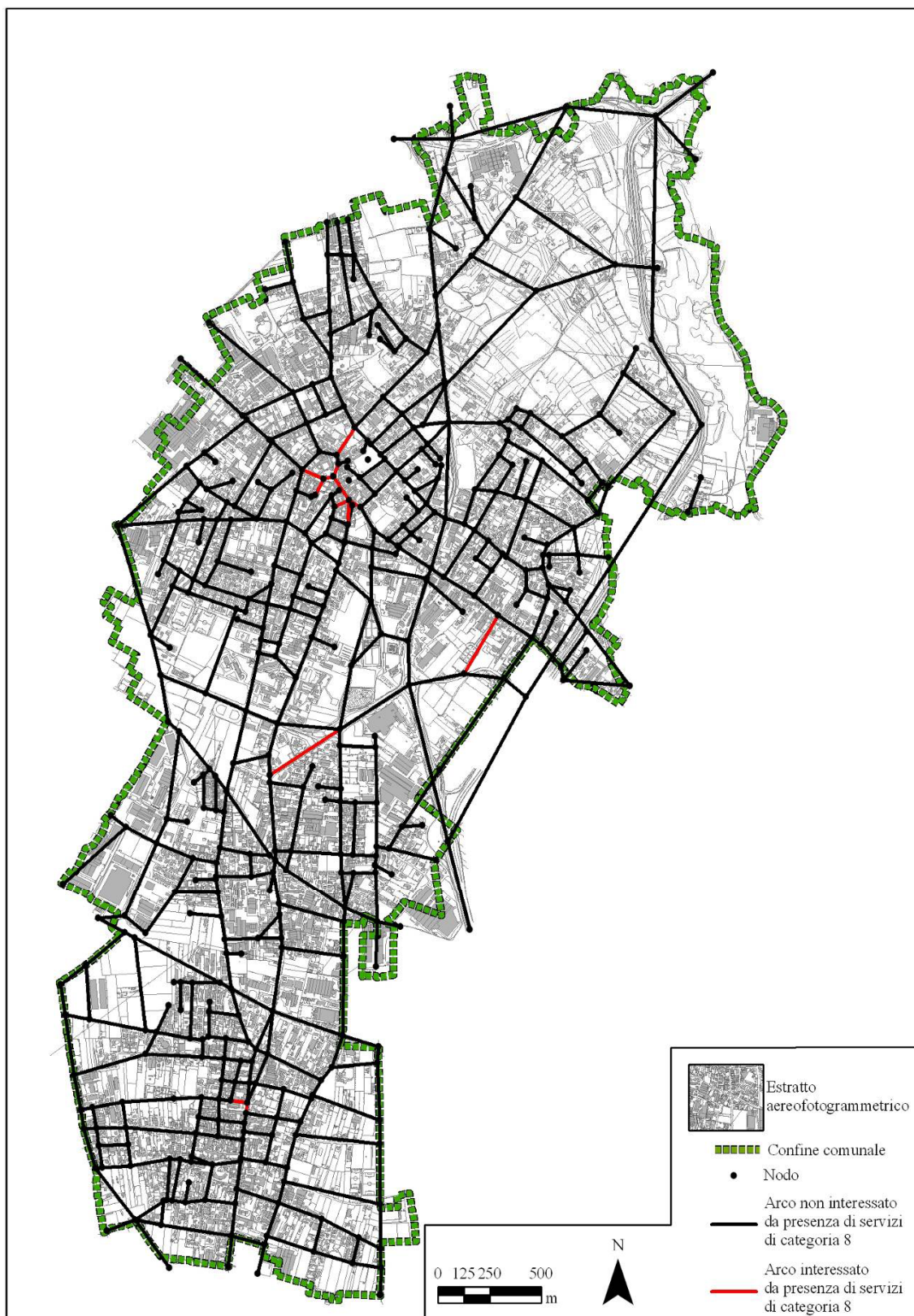


Individuazione degli archi del grafo interessati da servizi della categoria 7 (cimiteri)

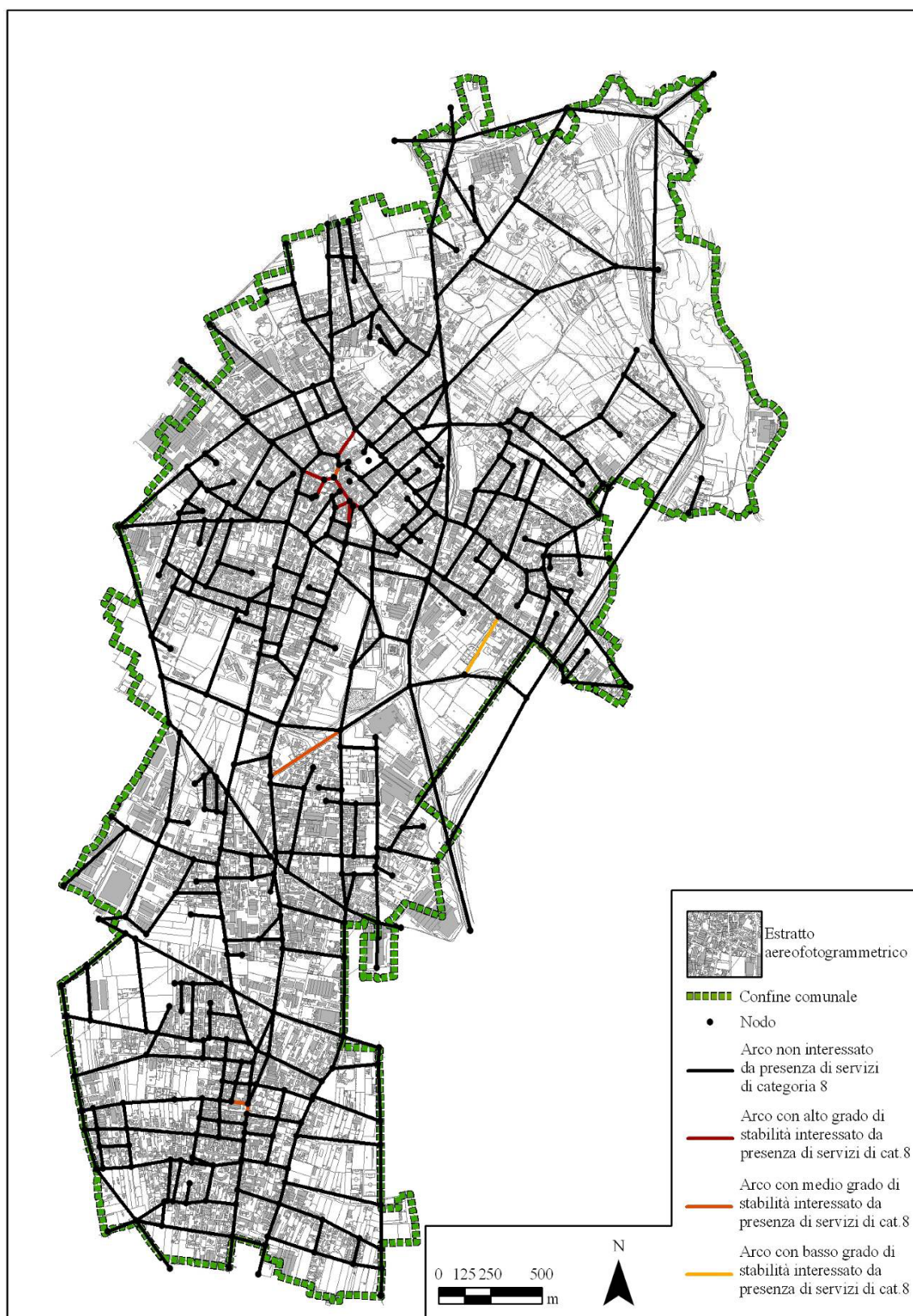


Individuazione degli archi, suddivisi per grado di stabilità, interessati da servizi della categoria 7 (cimiteri)

I servizi di categoria 8 (piazze) sono naturalmente localizzati nei centri, nello specifico in quelli di Giussano e Paina, mentre a Robbiano una piazza è localizzata all'ingresso del cimitero.



Individuazione degli archi del grafo interessati da servizi della categoria 8 (piazze)



Individuazione degli archi, suddivisi per grado di stabilità, interessati da servizi della categoria 8 (piazze)

7.4. Il grado di interconnessione

Di particolare interesse risulta la valutazione di quanto le maglie del grafo siano fitte, ossia dell'intensità con cui ogni singolo elemento (arco o nodo) sia connesso con la restante parte del grafo; si tratta di un'analisi funzionale all'individuazione degli ambiti di trasformazione del Pgt, in quanto si ritiene che quanto più la maglia infrastrutturale sia connessa, tanto più sia opportuno il rispetto delle caratteristiche insediative corrispondenti e, viceversa, quanto più essa sia più labile, tanto più risulti importante definirne la situazione futura soprattutto determinando se quella specifica porzione di armatura insediativa debba essere ricondotta al resto del sistema urbano, se debba invece essere considerato elemento discriminante o, per contro, se occorra considerarla come un fattore esterno.

In dettaglio, l'indagine ha preso le sue mosse dall'esame del grado di connessione dei nodi, partendo dalla considerazione che quanto più grande è il numero di archi che convergono in ogni nodo, maggiore è il grado della connessione di quel nodo; di conseguenza, a ogni nodo è stato associato il numero (n) di archi convergenti (variabile da un minimo di 1 al massimo di 5).

Successivamente si sono presi in considerazione gli archi, nel presupposto che la connessione di un arco dipenda dalle due variabili: i) del numero di archi che convergono nei 2 nodi che limitano l'arco esaminato (variabile N), ii) della lunghezza del tratto stradale associato all'arco stesso (variabile L); si è pertanto considerato che la connessione di un arco agli altri elementi costitutivi del grafo sia direttamente proporzionale al numero di archi che convergono nei nodi che lo definiscono, e inversamente proporzionale alla sua lunghezza.

Per la variabile N , si è tenuto presente che – tra gli archi che convergono nei nodi – insiste anche l'arco che si sta valutando, tra l'altro conteggiato due volte; di conseguenza, il numero di archi a cui è connesso l'arco esaminato deriva da

$$N = n_1 + n_2 - 2$$

dove con n_1 e con n_2 si intende il numero di archi che insistono rispettivamente sul primo e sul secondo nodo che definiscono l'arco esaminato.

A sua volta, la variabile L inerente la lunghezza sarà determinata da:

$$L = \frac{1}{l}$$

dove con l si intende la lunghezza del tratto di strada associato all'arco esaminato.

Le due variabili sono state poi normalizzate onde ottenere un intervallo compreso tra 0 e 1, ottenendo così:

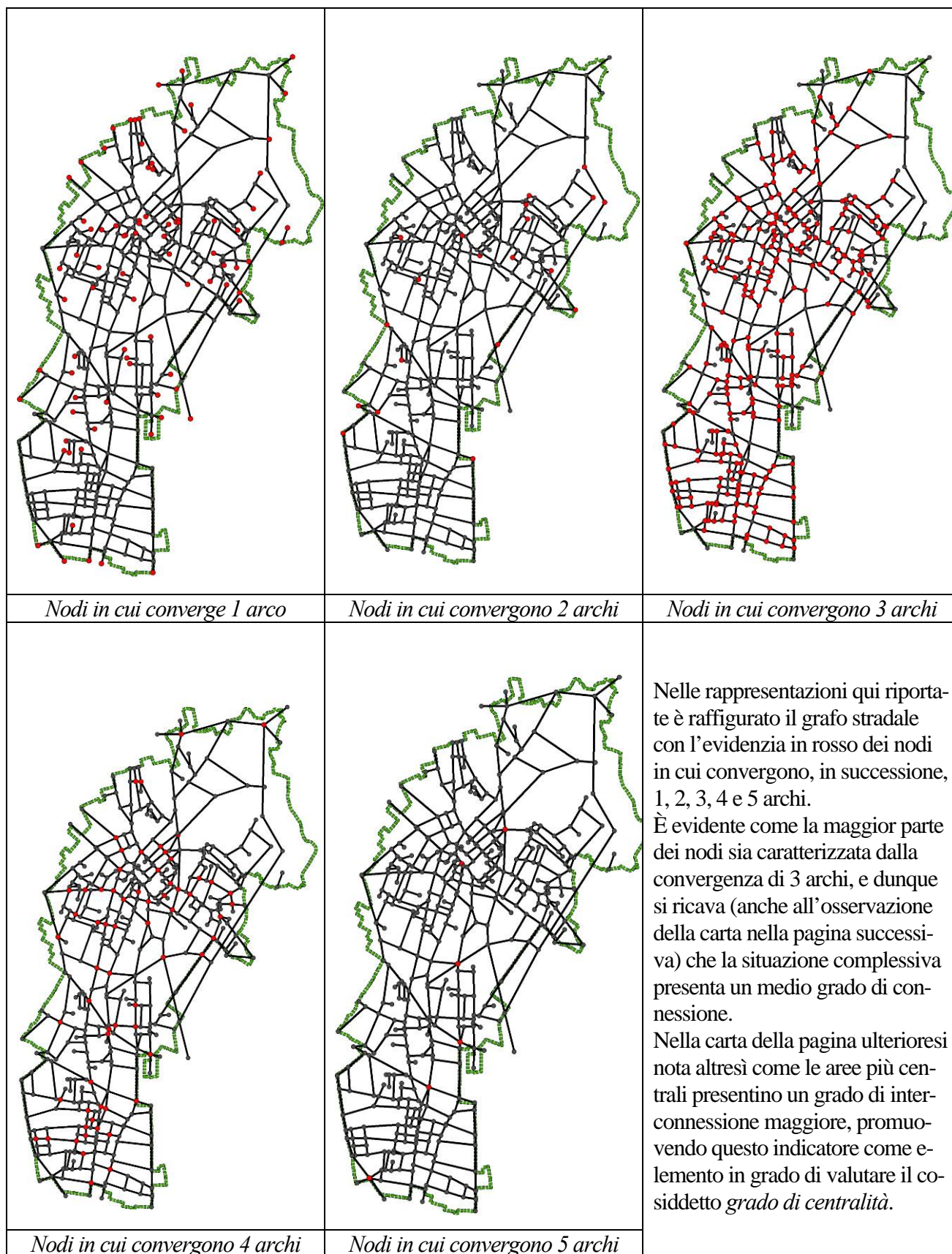
$$\overline{N} = \frac{N_x}{N_{\max}}$$

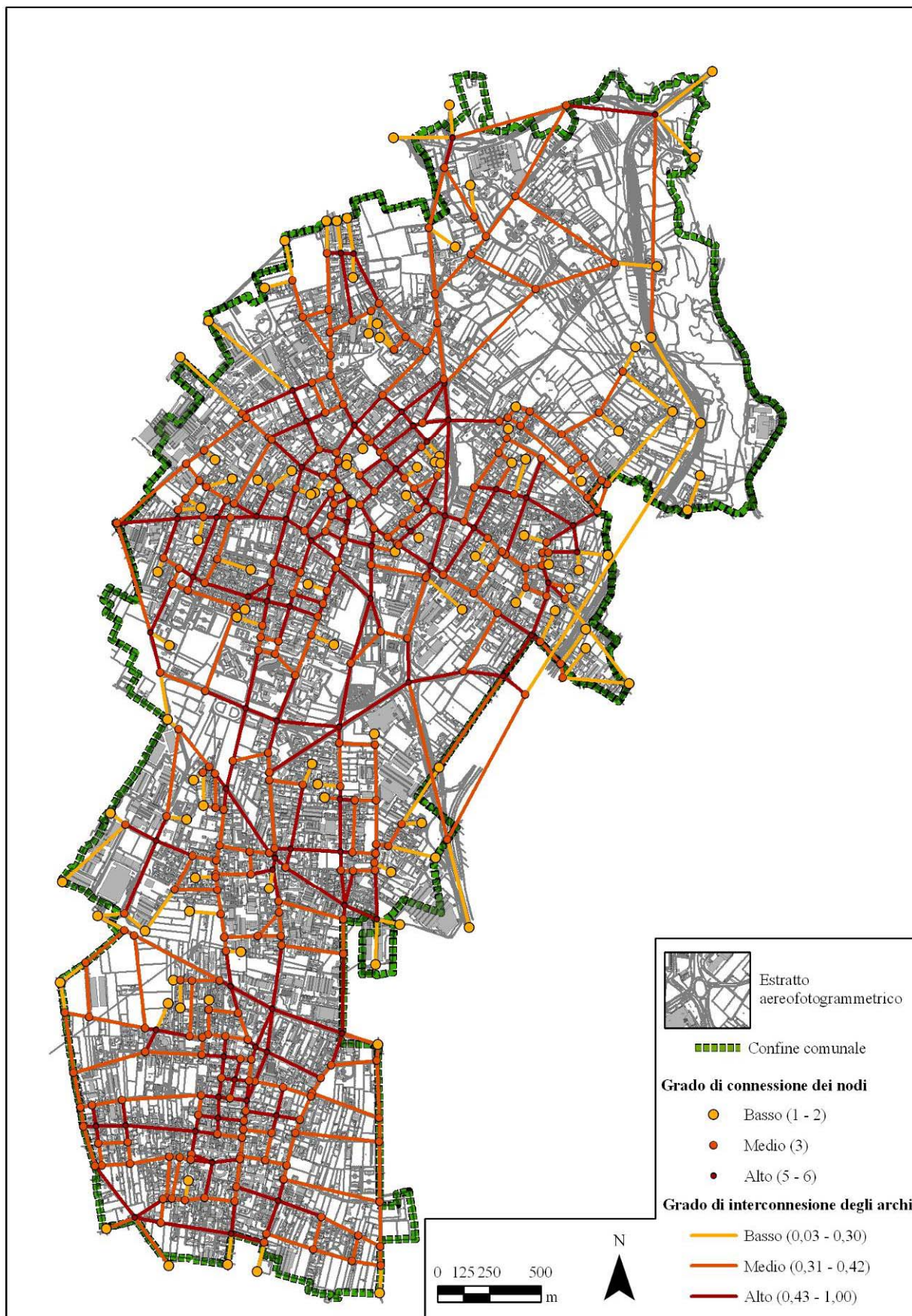
$$\overline{L} = \frac{L_x}{L_{\max}}$$

Dalla somma si ottiene il valore di interconnessione:

$$I = \overline{N} + \overline{L}$$

dato a sua volta normalizzato e ricondotto a un intervallo tra 0 e 1, suddiviso in tre classi, espressive del grado di interconnessione degli archi.





Grado di connessione dei nodi e grado di interconnessione degli archi