

IL PROGETTO ICE – INDICATORI COMUNI EUROPEI

Indicatore 1 – Soddisfazione dei cittadini con riferimento al contesto locale

L'indicatore 1 analizza il livello di benessere generale dei cittadini, attraverso questionari che permettono di indagare la soddisfazione di tutti i cittadini nei confronti del contesto locale come luogo per vivere e lavorare, sia in termini complessivi che in relazione a diverse caratteristiche locali:

- Standard abitativi, disponibilità e accessibilità economica;
- Opportunità di lavoro;
- Qualità e quantità dell'ambiente naturale;
- Qualità dell'ambiente costruito;
- Servizi sociali e sanitari;
- Servizi culturali, ricreativi e per il tempo libero;
- Standard delle scuole;
- Servizi di trasporto pubblico;
- Partecipazione alla pianificazione locale e ai processi decisionali;
- Sicurezza personale percepita all'interno della comunità

Revisione della metodologia (2002): lista di caratteristiche locali leggermente diversificata e introduzione di un sistema di pesi:

- Rapporti sociali;
- Opportunità di praticare hobby e di godere del tempo libero;
- Servizi di base (sanitari, sociali, scuole, trasporti pubblici);
- Ambiente naturale ed edificato;
- Opportunità di lavoro;
- Opportunità di partecipare ai processi di pianificazione

Indicatore principale: livello di soddisfazione medio dei cittadini
(soddisfazione generale e media dei giudizi espressi per le diverse
caratteristiche considerate)

Espresso in termini di: *molto soddisfatti; abbastanza soddisfatti; abbastanza
insoddisfatti; molto insoddisfatti; nessuna risposta*

Indicatore 2 – Contributo locale al cambiamento climatico globale

L'indicatore 2 si basa sulle informazioni riguardanti:

Tonnellate di emissioni annue di CO₂ equivalente: emissioni antropogeniche di CO₂ differenziate per settore – residenziale, terziario, industria, trasporti – e per vettore energetico;

Emissioni di CH₄ derivanti dai rifiuti, riportate in termini di emissioni equivalenti di CO₂

Il metodo di calcolo (fondato sul consumo di combustibili) cerca di mettere in evidenza non soltanto le quantità emesse come tali, ma anche le fonti (sia in termini di settori che di vettori)

Inoltre, le emissioni vengono allocate secondo un “principio di responsabilità”: si stila un inventario delle attività responsabili delle emissioni nell'area in esame, ma è prassi calcolarne le emissioni, prendendo in considerazione non solo quelle effettivamente generate all'interno dell'area in questione, ma anche quelle generate all'esterno, ovunque esse avvengano, purché riconducibili alle attività svolte in tale area.

Indicatore principale: emissioni annue pro capite di CO₂

Indicatore 3 – Mobilità locale e trasporto passeggeri

L'indicatore 3 analizza la mobilità dei cittadini che vivono all'interno dell'area di pertinenza dell'autorità locale, attraverso i seguenti aspetti:

- Numero di spostamenti compiuti in media quotidianamente da ciascun cittadino, ove per “spostamento” si intende un viaggio con un punto di partenza e un punto di arrivo (numero di spostamenti quotidiani pro capite);
- Motivo dei diversi spostamenti e loro regolarità (% di viaggi “sistematici” rispetto a quella di “non sistematici”);
- Distanza media percorsa da ciascun cittadino nell'arco di una giornata (chilometri pro capite);
- Tempo impiegato da ciascun cittadino per i suoi spostamenti (minuti impiegati negli spostamenti);
- Modi di trasporto utilizzati per gli spostamenti e/o variare delle distanze associate a ciascun spostamento (% relative ai diversi modi di trasporto considerati);
- Analisi degli spostamenti con auto privata: tipo di parcheggio utilizzato, numero di passeggeri trasportati e motivazione della scelta dell'auto;
- Qualità degli spostamenti di tipo sistematico.

Indicatore principale: Percentuale di spostamenti che avviene con mezzi motorizzati privati

Indicatore 4 – Accessibilità delle aree di verde pubblico e dei servizi locali

L'indicatore 4 si riferisce alla percentuale di popolazione che vive entro 300 metri da aree verdi e da alcuni servizi di base.

Aree verdi:

- Parchi pubblici, giardini o spazi aperti, ad uso esclusivo di pedoni e ciclisti;
- Attrezzature per lo sport all'aria aperta, accessibili gratuitamente al pubblico;
- Aree private (aree agricole, parchi privati) accessibili gratuitamente al pubblico.

L'indicatore viene calcolato in riferimento sia alle aree più estese di 5000 m² che ad aree di qualunque dimensione

Servizi di base:

- Servizi sanitari pubblici
- Linee di trasporto collettivo che, almeno per parte di una normale giornata lavorativa, hanno una frequenza minima (inferiore alla mezz'ora)
- Scuole pubbliche (scuole dell'obbligo e asili)
- Panetterie e fruttivendoli
- Strutture e servizi per il riciclaggio dei rifiuti solidi urbani (inclusi i cassonetti per il riciclaggio)

Indicatore principale: percentuale di cittadini che vivono entro 300 metri da un'area verde pubblica di dimensioni maggiori di 5000 m²

Indicatore 5 – Qualità dell'aria locale

L'indicatore 5 si riferisce alla Direttiva Europea 96/62/CE sulla valutazione della qualità dell'aria ambiente e successive “Direttive figlie”, allo scopo di evitare, prevenire o ridurre ripercussioni negative sulla salute umana e sull'ambiente nel suo complesso.

Si considerano i seguenti parametri:

- Numero di superamenti dei valori limite per i seguenti inquinanti atmosferici: biossido di zolfo (SO_2), biossido di azoto (NO_2), particolato sottile (PM_{10}), monossido di carbonio (CO) e ozono (O_3)
- Esistenza e livello di attuazione del piano di risanamento/gestione della qualità dell'aria

Indicatore generale: numero di superamenti “netti” di PM_{10} (cioè numero di superamenti oltre a quelli ammessi dalla Direttiva)

Indicatore 6 – Spostamenti casa-scuola dei bambini

L'indicatore 6 è riferito alla % di bambini che si spostano per andare a scuola utilizzando le seguenti modalità:

- A piedi
- In bicicletta
- Trasporto collettivo
- Auto privata
- Altro

L'indicatore viene determinato in riferimento “alla modalità di trasporto più comunemente utilizzata”, riconducibile al mezzo di trasporto usato per almeno il 50% dei giorni di scuola in un anno (o anche in riferimento ad uno specifico giorno di scuola, lo stesso per tutti i bambini)

Indicatore principale: percentuale di bambini che va a scuola in auto

Indicatore 7 – Gestione sostenibile dell'autorità locale e delle imprese locali

L'indicatore 7 effettua un'indagine sulla misura in cui “imprese locali, organizzazioni e autorità gestiscono i consumi di risorse, la protezione ambientale e le tematiche sociali adottando procedure riconosciute” e cerca, perciò, di determinare la “percentuale di organizzazioni pubbliche e private (grandi piccole e medie imprese) che adottano e utilizzano procedure gestionali ambientali e sociali”.

Informazioni principali:

- % di organizzazioni che hanno adottato procedure di gestione ambientale
- % di organizzazioni che hanno adottato procedure di gestione sociale
- % di organizzazioni che hanno adottato entrambe le tipologie di procedure

Analisi di dettaglio:

- % del numero totale di *grandi imprese* che hanno adottato procedure di gestione ambientale e/o sociale
- % del numero totale di *piccole e medie imprese* che hanno adottato procedure di gestione ambientale e/o sociale
- % del numero totale di *organizzazioni pubbliche* che hanno adottato procedure di gestione ambientale e/o sociale
- % del numero totale di *organizzazioni non governative* che hanno adottato procedure di gestione ambientale e/o sociale

Indicatore principale: Percentuale di imprese che hanno adottato procedure di gestione ambientale rispetto al totale delle imprese

Indicatore 8 – Inquinamento acustico

L'indicatore 8 analizza l'inquinamento acustico così come definito dalla Direttiva Europea (2002/49/CE), utilizzando i seguenti parametri:

- *Numero stimato di persone che vivono in abitazioni esposte a ciascuna delle seguenti fasce di valore di Livello sonoro notturno (L_{night}) espresso in dB(A): 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, >70, distinguendo fra rumore proveniente da traffico stradale, ferroviario e aereo, nonché da fonti industriali*
- *Numero stimato di persone che vivono in abitazioni esposte a ciascuna delle seguenti fasce di valore di Livello sonoro Day-Evening-Night (L_{den}) espresso in dB(A): 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, >75, distinguendo fra rumore proveniente da traffico stradale, ferroviario e aereo, nonché da fonti industriali*
- *Distribuzione percentuale delle misurazioni in ciascuna delle suddette fasce di livello sonoro L_{night} ed L_{den}*
- *L'esistenza di un piano o programma di risanamento acustico e la percentuale di attuazione di ciascuna misura/azione individuata*

Indicatore principale: percentuale di cittadini esposta a livelli di rumore notturno superiori a 55 dB(A)

Indicatore 9 – Uso sostenibile del territorio

Dati principali:

- *Superfici urbanizzate o artificializzate*: estensione della superficie artificiale come percentuale dell'area amministrativa totale;
- *Terreni abbandonati o contaminati*: estensione di aree abbandonate o contaminate (area in m²)
- *Intensità d'uso*: numero di abitanti per km² dell'area classificata come "suolo urbanizzato"
- *Nuovo sviluppo*: nuove edificazioni su aree vergini (*greenfield*) e nuove edificazioni su suoli contaminati o abbandonati (*brownfield*) rispetto al totale (%)
- *Ripristino del territorio urbano*:
 1. Recupero e riconversione di edifici abbandonati (numero totale)
 2. Recupero e riconversione di edifici abbandonati (somma dei m² di ciascun piano)
 3. Ricostruzione di aree abbandonate per nuovi usi urbani, incluse le aree verdi pubbliche (area in m²)
 4. Bonifica di suoli contaminati (area in m²)
- *Aree protette*: estensione delle aree protette come percentuale dell'area amministrativa totale

Indicatore principale: percentuale di aree protette sul totale dell'area amministrativa

Indicatore 10 – Prodotti sostenibili

L'indicatore 10 indaga il numero di famiglie ed organizzazioni, incluse le autorità locali, che acquistano prodotti che promuovono una maggiore sostenibilità dei consumi.

Tre principali aspetti indagati:

a) *Consumo*

- Percentuale di persone/famiglie che acquistano prodotti sostenibili (per categoria e per prodotto) rispetto al totale delle famiglie
- Percentuale di persone/famiglie che acquistano *abituamente* prodotti sostenibili (per categoria e per prodotto) rispetto al totale delle famiglie che acquistano prodotti sostenibili

b) *Disponibilità*

- Presenza sul mercato di prodotti sostenibili (numero di negozi e clienti abitualmente serviti) e percentuale di prodotti certificati (per tipologia di punto vendita e per prodotto) sul totale di prodotti venduti;
- Numero di negozi specializzati (mercato equo e solidale, biologico, ecc.) ogni 10.000 abitanti

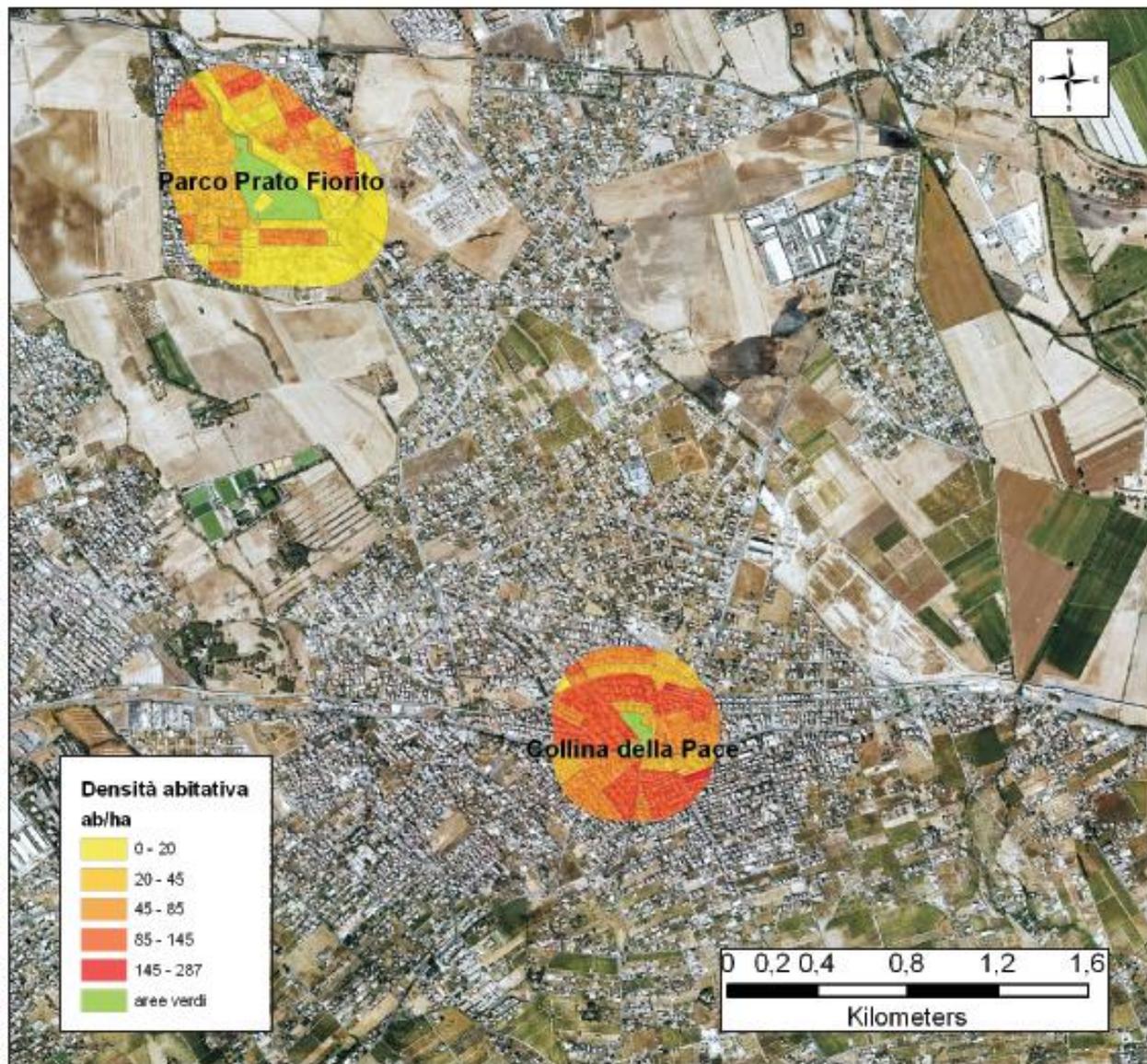
c) *Acquisti verdi della pubblica amministrazione*

Esistenza di procedure che incentivano l'acquisto di prodotti con etichetta ecologica, ad alta efficienza energetica, del commercio equo e solidale e mense comunali che forniscono cibi biologici

Grado di utilizzo di carta riciclata negli uffici pubblici

Indicatore principale: percentuale di persone che acquistano “prodotti sostenibili”

Accessibilità al verde attrezzato



Indicatore Comune Europeo n° 4

Scopo	Informare sulla percentuale di popolazione che abita nei pressi delle aree verdi presenti nell'area di studio rispetto alla popolazione totale residente. Rendere più agevole l'eventuale decisione di aumentare la disponibilità di verde attrezzato ed, inoltre, aiutare a localizzare quelle zone che sono prive di aree verdi.
Descrizione	L'Indicatore fornisce la percentuale di popolazioni che vive ad almeno 300 metri dalle aree verdi presenti nel contesto analizzato.
Fonte dei dati	Censimento della popolazione prodotto dall'Istat nel 2001.
Unità di misura	Percentuale (%).
Anno di riferimento	2001.
Livello geografico di riferimento	Locale (area di studio).
Annotazioni per il calcolo	L'Indicatore prende in considerazione la popolazione residente al 2001 dell'area di studio ed l'elenco delle aree verdi da noi elaborato. Tale indicatore è stato calcolato con l'ausilio del software ArcGIS e del software Microsoft Excel.
Obiettivi	L'obiettivo dell'Indicatore è conoscere la popolazione che abita nei pressi delle aree verdi attrezzate. Dovrebbe servire ad indirizzare la pianificazione futura, per una localizzazione oculata delle aree verdi.

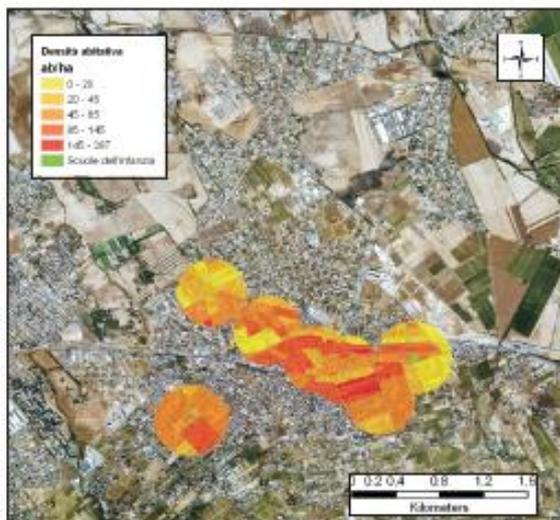
Abitanti totali nell'area di studio		Abitanti nei pressi delle aree verdi	
30.624	abitanti	6.189*	abitanti
100	%	20,21	%

* L'Indicatore Comune Europeo n° 4, accessibilità alle aree verdi pubbliche, si riferisce alla percentuale di popolazione che vive entro 300 m dalle aree verdi attrezzate, accessibili gratuitamente al pubblico e che abbiano una superficie uguale o maggiore a 5.000 mq. Nell'area di studio, quindi, consideriamo l'area verde pubblica di Prato Fiorito (74.000 mq) e il Parco "Collina della Pace" (15.000 mq).

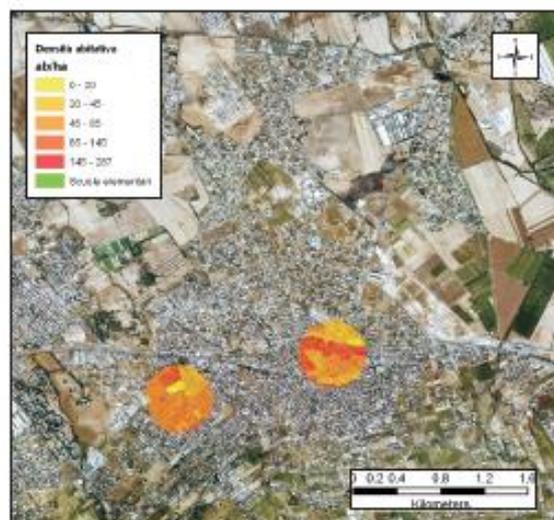
E' buona pratica calcolare il buffer dell'accessibilità per ognuno degli accessi delle aree verdi ma, nel nostro caso, essendo quest'ultimi ben distribuiti lungo l'intero perimetro, si è preferito considerare la totalità della superficie verde come dato di riferimento per il calcolo.

Accessibilità ai servizi di base

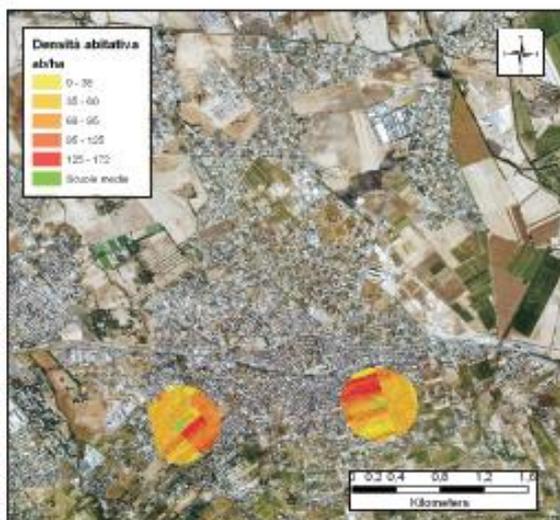
Accessibilità: scuole materne e asili nido



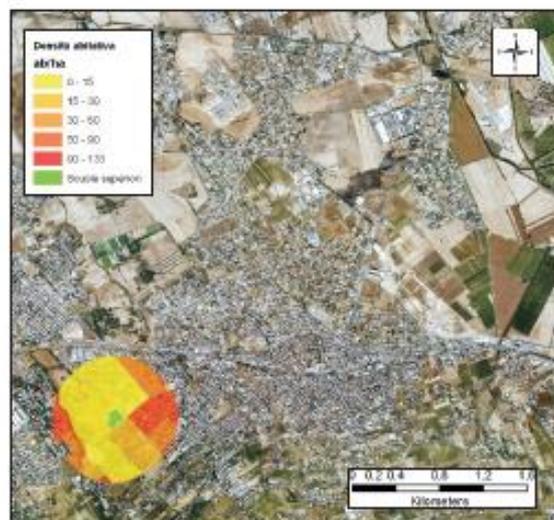
Accessibilità: scuole elementari



Accessibilità: scuole medie



Accessibilità: scuola superiore



Indicatore Comune Europeo n° 4

Scopo	Informare sulla percentuale di popolazione che abita nei pressi delle scuole (asili nido, materne, elementari, medie e superiori) presenti nell'area di studio rispetto alla popolazione totale residente. Rendere più agevole l'eventuale decisione di aumentare la disponibilità di scuole ed, inoltre, aiutare a localizzare quelle zone che sono prive di tale servizio.
Descrizione	L'indicatore fornisce la percentuale di popolazione che vive ad almeno 500 metri dalle scuole presenti nel contesto analizzato (900 m per le scuole superiori).
Fonte dei dati	Censimento della popolazione prodotto dall'Istat nel 2001.
Unità di misura	Percentuale (%).
Anno di riferimento	2001.
Livello geografico di riferimento	Locale (area di studio).
Annotazioni per il calcolo	L'indicatore prende in considerazione la popolazione residente al 2001 dell'area di studio e l'elenco dei presidi scolastici da noi elaborato. Tale indicatore è stato calcolato con l'aiuto del software ArcGIS e del software Microsoft Excel.
Obiettivi	L'obiettivo dell'indicatore è conoscere la popolazione che abita nei pressi delle scuole presenti nell'area di studio. Dovrebbe servire ad indirizzare la pianificazione futura, per una localizzazione oculata di tali servizi.

Bambini (età < 5 anni) totali area di studio		Bambini (età < 5 anni) nei pressi di scuole materne e asili nido		Bambini (5-9 anni) totali nell'area di studio		Bambini (5-9 anni) nei pressi delle scuole elementari	
1.920	abitanti	737*	abitanti	1.022	abitanti	204*	abitanti
100	%	38,30	%	100	%	11,20	%
Capacità totale scuole dell'infanzia		590	posti	Capacità totale scuole elementari		775	posti

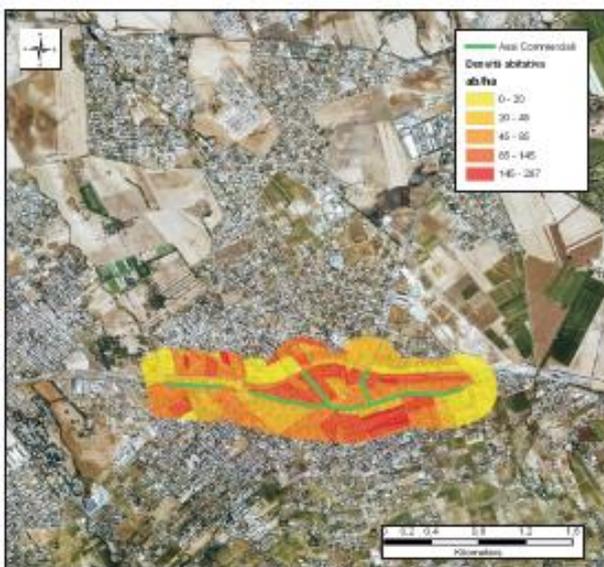
Bambini (9-14 anni) totali area di studio		Bambini (9-14 anni) nei pressi delle scuole medie		Ragazzi (14-19 anni) totali nell'area di studio		Ragazzi (14-19 anni) nei pressi delle scuole superiori	
1.920	abitanti	208*	abitanti	1.721	abitanti	148*	abitanti
100	%	14,73	%	100	%	8,60	%
Capacità totale scuole medie		1.225	posti	Capacità totale scuole superiori		-	posti

*L'indicatore è stato calcolato considerando:

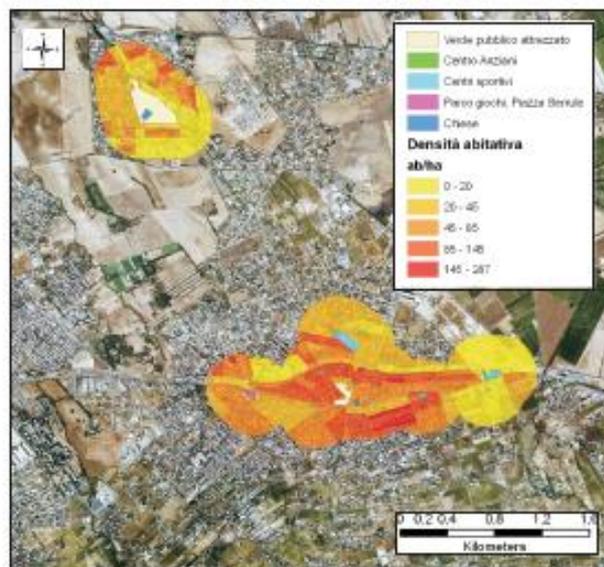
- la distanza di 500 m come raggio del buffer per le scuole dell'infanzia, delle elementari e delle medie;
- la distanza di 900 m per il raggio del buffer per le scuole superiori.

Accessibilità ai servizi e ai luoghi centrali

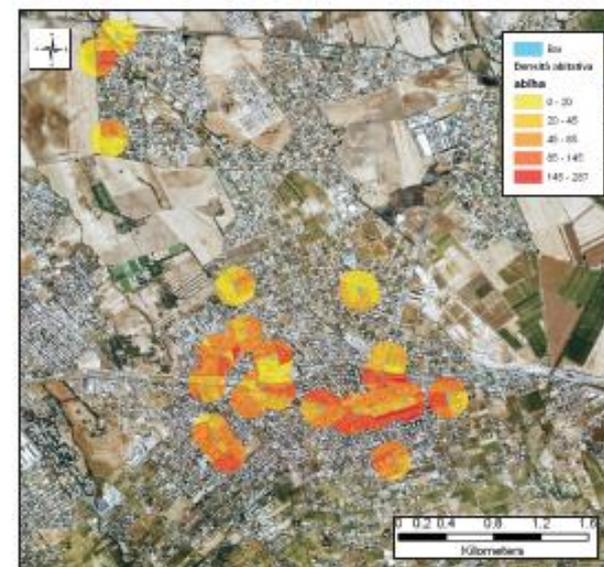
Accessibilità: assi commerciali



Accessibilità: luoghi centrali



Accessibilità: bar



Abitanti totali nell'area di studio		Abitanti che vivono nei pressi degli assi commerciali	
30.624	abitanti	11.854*	abitanti
100	%	38,71	%

Abitanti totali nell'area di studio		Abitanti che vivono nei pressi dei luoghi centrali	
30.624	abitanti	13.717*	abitanti
100	%	44,79	%

Abitanti totali nell'area di studio		Abitanti che vivono nei pressi del bar	
30.624	abitanti	8.970*	abitanti
100	%	29,29	%

*Annotazioni per il calcolo dell'indicatore

Lo scopo dell'indicatore è quello di conoscere la percentuale di popolazione che abita nei pressi degli assi commerciali, distanza massima 300 m, presenti nell'area di studio rispetto alla popolazione totale residente.

L'indicatore prende in considerazione la popolazione residente al 2001 dell'area di studio e l'elenco degli assi commerciali da noi elaborato. Tale indicatore è stato calcolato con l'ausilio del software ArcGIS e del software Microsoft Excel.

L'obiettivo è individuare le zone che sono prive di tali servizi e, quindi, rendere più agevole l'eventuale decisione di aumentare la disponibilità di assi, o spazi, commerciali accessibili per il resto della popolazione residente.

*Annotazioni per il calcolo dell'indicatore

L'indicatore è stato calcolato considerando la percentuale di popolazione che vive nei pressi dei luoghi centrali, distanza massima 300 m, rispetto alla popolazione totale residente (2001 come anno di riferimento).

I luoghi centrali, da noi considerati, non sono altro che gli spazi, o le infrastrutture, trasformati dalla vita quotidiana e dalle pratiche urbane che avvengono all'interno dell'area di studio.

L'obiettivo è quello di individuare le zone che sono prive di tali luoghi e, quindi, prendere in considerazione l'eventuale decisione di attrezzare le zone della nostra area di studio prive di tali servizi.

*Annotazioni per il calcolo dell'indicatore

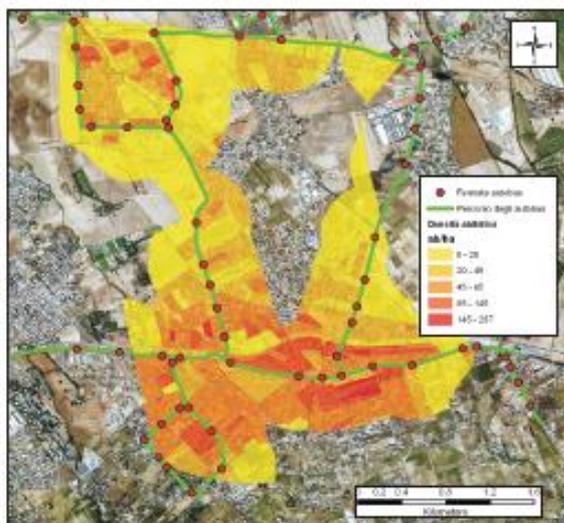
Lo scopo dell'indicatore è quello di conoscere la percentuale di popolazione che abita nei pressi del bar, distanza massima 150 m, presenti nell'area di studio rispetto alla popolazione totale residente.

Si è scelto di calcolare l'accessibilità al bar in quanto, essendo alcune zone della nostra area di studio prive di alcun servizio, riteniamo che tali luoghi possano essere considerati luoghi di riferimento per la vita quotidiana della popolazione residente.

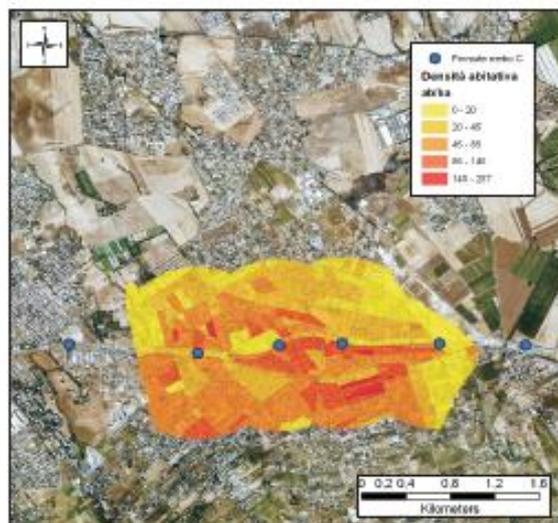
L'indicatore prende in considerazione la popolazione residente al 2001 dell'area di studio e l'elenco dei bar da noi elaborato. Tale indicatore è stato calcolato con l'ausilio del software ArcGIS e del software Microsoft Excel.

Accessibilità al trasporto pubblico

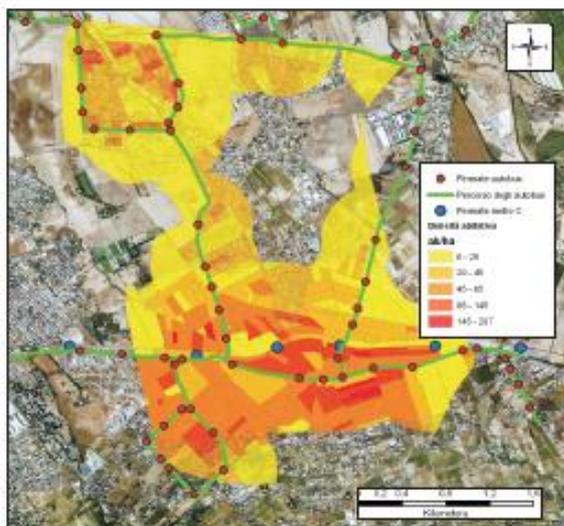
Accessibilità: percorso linee bus ATAC



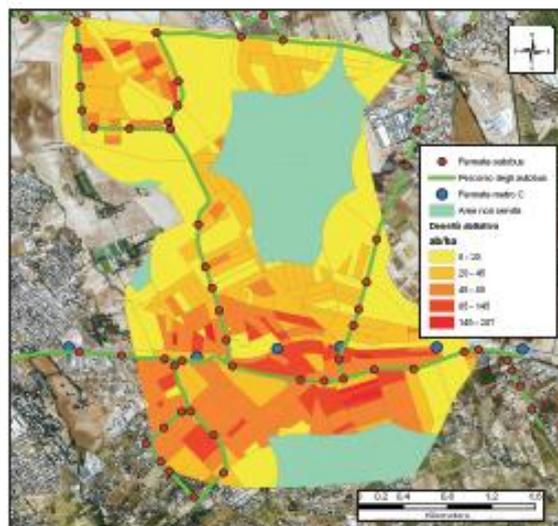
Accessibilità: fermate di progetto Metro C



Accessibilità: linee bus ATAC e fermate Metro C



Accessibilità totale al trasporto pubblico



Indicatore Comune Europeo n° 4

Scopo	Informare sulla percentuale di popolazione che abita nei pressi delle linee bus ATAC e delle fermate della Metro C di progetto presenti nell'area di studio rispetto alla popolazione totale residente. Rendere più agevole l'eventuale decisione di organizzare il trasporto pubblico nelle aree sprovviste di tale servizio.
Descrizione	L'indicatore fornisce la percentuale di popolazione che vive ad almeno a 500 metri dalle linee del bus ATAC e 900 m dalle fermate della Metro C presenti nel contesto analizzato.
Fonte dei dati	Censimento della popolazione prodotto dall'Istat nel 2001, linee trasporto pubblico ATAC (sito www.atac.roma.it).
Unità di misura	Percentuale (%).
Anno di riferimento	2001.
Livello geografico di riferimento	Locale (area di studio).
Annotazioni per il calcolo	L'Indicatore prende in considerazione la popolazione residente al 2001 dell'area di studio e l'elenco delle linee del bus e delle fermate della Metro C da realizzare. Tale indicatore è stato calcolato con l'ausilio del software ArcGIS e del software Microsoft Excel.
Obiettivi	L'obiettivo dell'indicatore è conoscere la popolazione che abita nei pressi delle linee del bus e delle fermate della Metro C nell'area di studio. Dovrebbe servire ad indirizzare la pianificazione futura del trasporto pubblico per colmare eventuali carenze in suddetto servizio.

Abitanti totali nell'area di studio		Abitanti che vivono a max 500 m dalle fermate dei bus		Abitanti che vivono a max 800 m dalle fermate della Metro C	
30.624	abitanti	26.615	abitanti	20.203	abitanti
100	%	86,91	%	65,97	%

Abitanti totali nell'area di studio		Abitanti che non vivono nei pressi dei mezzi pubblici	
30.624	abitanti	4.009	abitanti
100	%	13,09	%