



Progetto PNRR | Servizi Ambientali Comune di Lecco

REV. 2025



Comune di Lecco



Agenda

Ecoisole interrate

Contenitori fuori terra

Ecocasette

Ecoisole Multiraccolta

Ecostazioni

Smart Bin



Posizionamento Ecoisole

Progetto per il collocamento eco-casette ed eco-isole con un raggio di copertura per utenze Non Domestiche inferiore a **200mt**, come da regolamento comunale in essere.

Erano previste inizialmente 64 bocche suddivise in 14 Ecoisole suddivise sul territorio della zona 1 di raccolta del Comune di Lecco

A causa della presenza di sottoservizi e problematiche di spazio in superficie (vedi Via Cairoli e Largo Europa) non è stato possibile proseguire con il progetto iniziale.

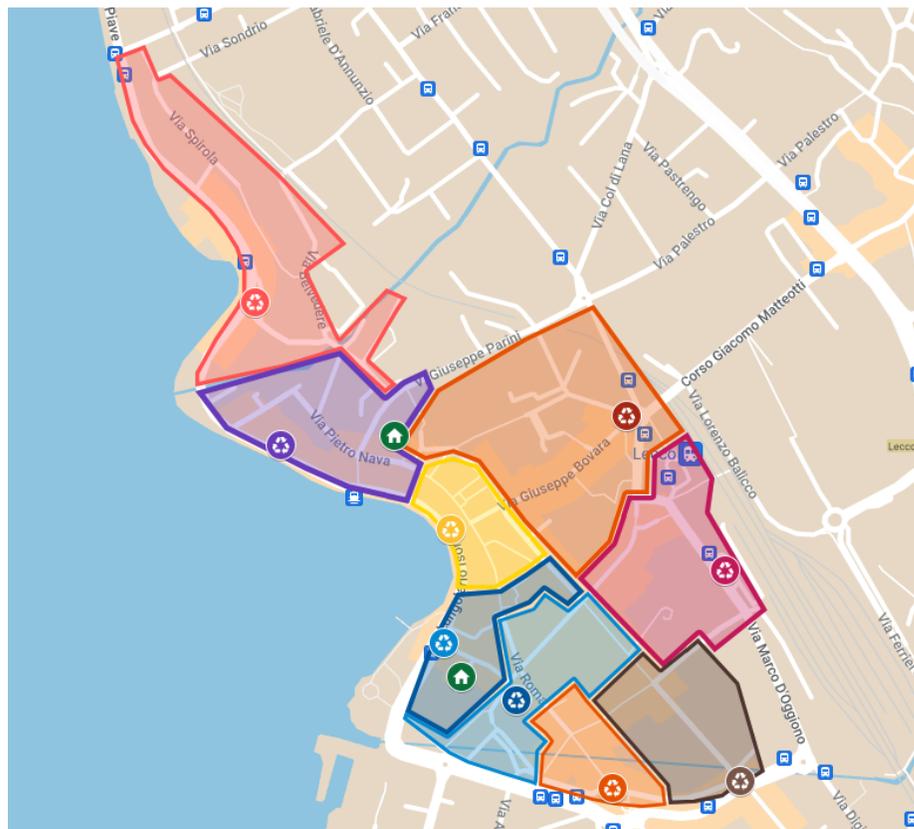
Per questi motivi il posizionamento è stato rivisto prevedendo 44 bocche per il conferimento del sacco viola, al fine di incentivare la raccolta differenziata.

Le bocche sono suddivise in 9 ecoisole, coinvolgendo nel progetto anche alcune vie non facenti parte della zona 1, ma in prossimità delle ecoisole.

Per raggiungere le 64 strutture richieste dal PNRR, verranno posizionare 20 contenitori fuori terra, in aree diverse dal centro.

Posizionamento Ecoisole

-  Eco Casetta Piazza Affari
-  Eco Casetta Via Nava
-  Lungo Lario C. Battisti
-  Malpensata
-  Dante
-  Largo Montenero
-  Via Sassi
-  Piazza Cermenati
-  Largo Europa
-  Piazza Garibaldi
-  Piazza Manzoni



Struttura	Capacità
Eco Casetta	5 cassonetti da 1100 Lt
Isola Interrata	5mc

Progetto per il collocamento eco-casette ed eco-isole con un raggio di copertura per utenze Non Domestiche inferiore a **200mt**

Suddivisione Zone e Punti di Conferimento Ecoisole

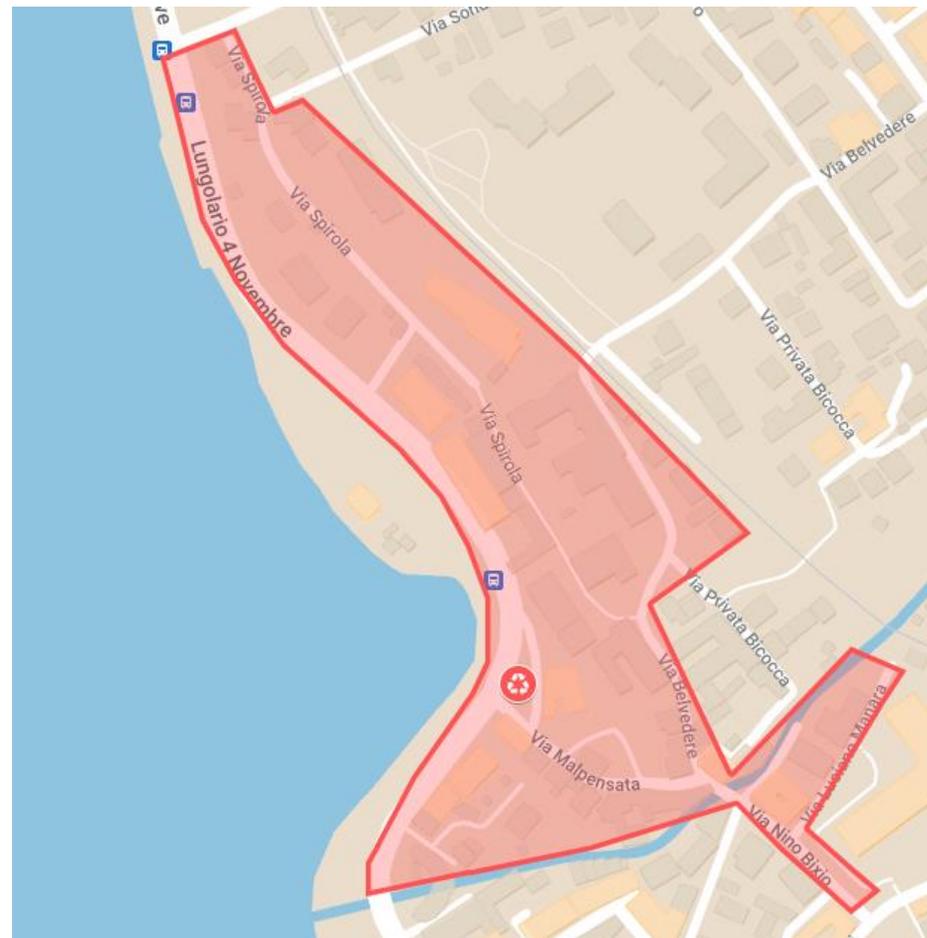
Punto di Conferimento	N° Bocche necessarie Sacco Viola
Largo Europa	5
Lungo Lario C. Battisti	3
Malpensata	3
Piazza Cermenati	6
Piazza Garibaldi	7
Via S. Sassi	5
Piazza Manzoni	4
Corso Dante	7
Largo Montenero	4
Totale	44

Suddivisione Zone e Punti di Conferimento

Malpensata
Lungo Lario L. Cadorna
Lungo Lario IV Novembre
Via Belvedere
Via Nino Bixio
Via Malpensata
Via Spirola
Via Manara



3 Bocche



Suddivisione Zone e Punti di Conferimento

Lungo Lario C. Battisti

Via Pietro Nava

L.L. C. Battisti

Via Torri Tarelli

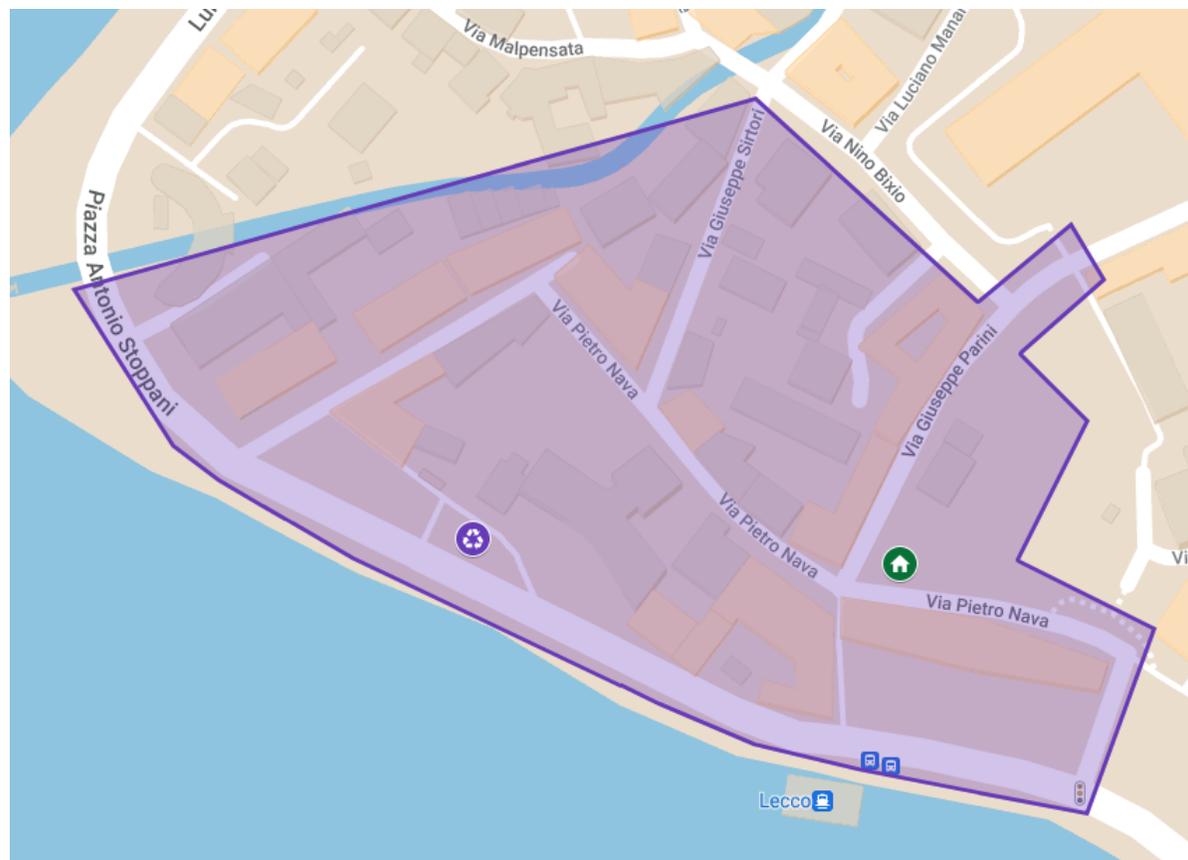
Via Sirtori

Via G. Parini dal civ. 1 al 21

Piazza Stoppani



3 Bocche



Suddivisione Zone e Punti di Conferimento

Largo Europa

Via Nazario Sauro

Piazza degli Affari

Lungo Lario Isonzo

Largo Europa

Via Amilcare Airoldi

Vicolo della Torre

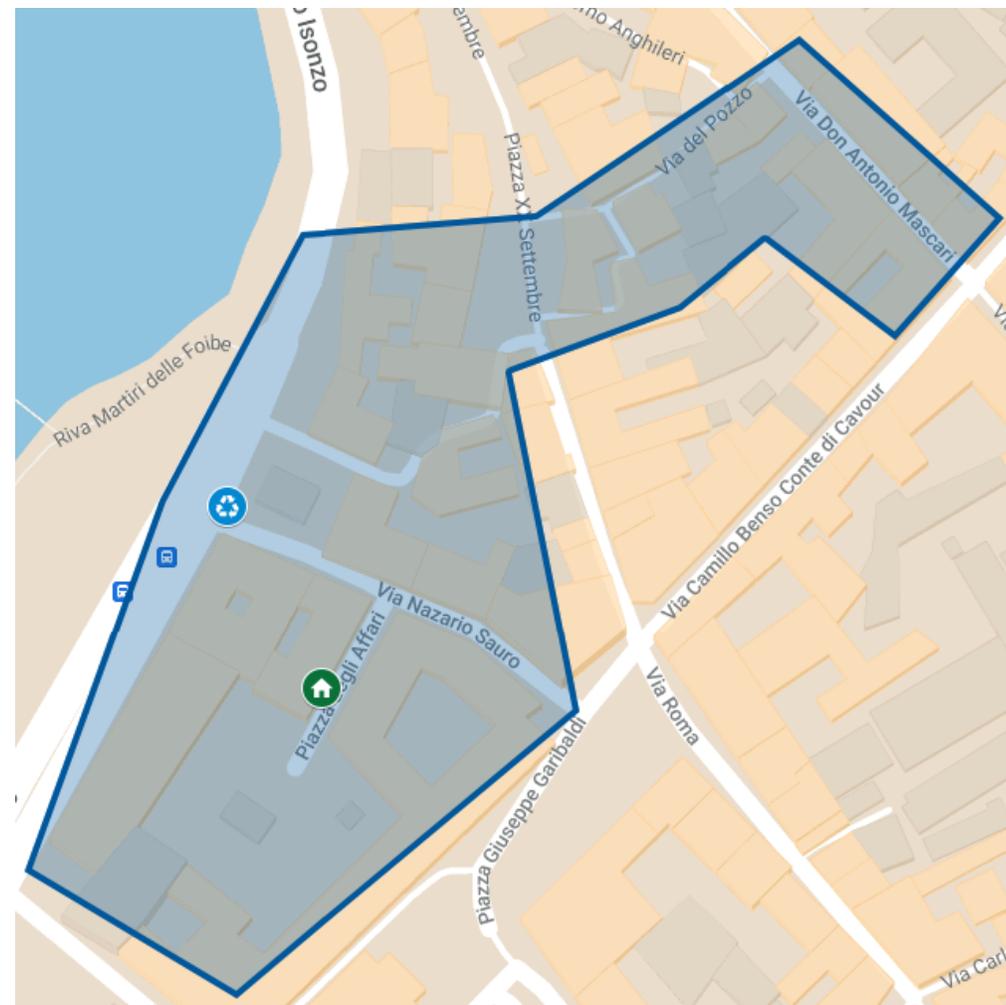
Piazza XX Settembre fino al civ. 7

Vicolo del Pozzo

Via Mascari dal civ. 61 al civ. 81



5 Bocche



Suddivisione Zone e Punti di Conferimento

Cermenati
Piazza Cermenati
Piazza XX Settembre tranne civ. 6-7
Via Mascari dal civ. 1 al 59
Vicolo del Torchio
Vicolo Granai
Via Bovara da civ. 1 al 7
Via G. Anghileri



6 Bocche



Suddivisione Zone e Punti di Conferimento

Piazza Garibaldi

Via Cavour fino al civ. 43

Via Cairoli fino al civ. 30

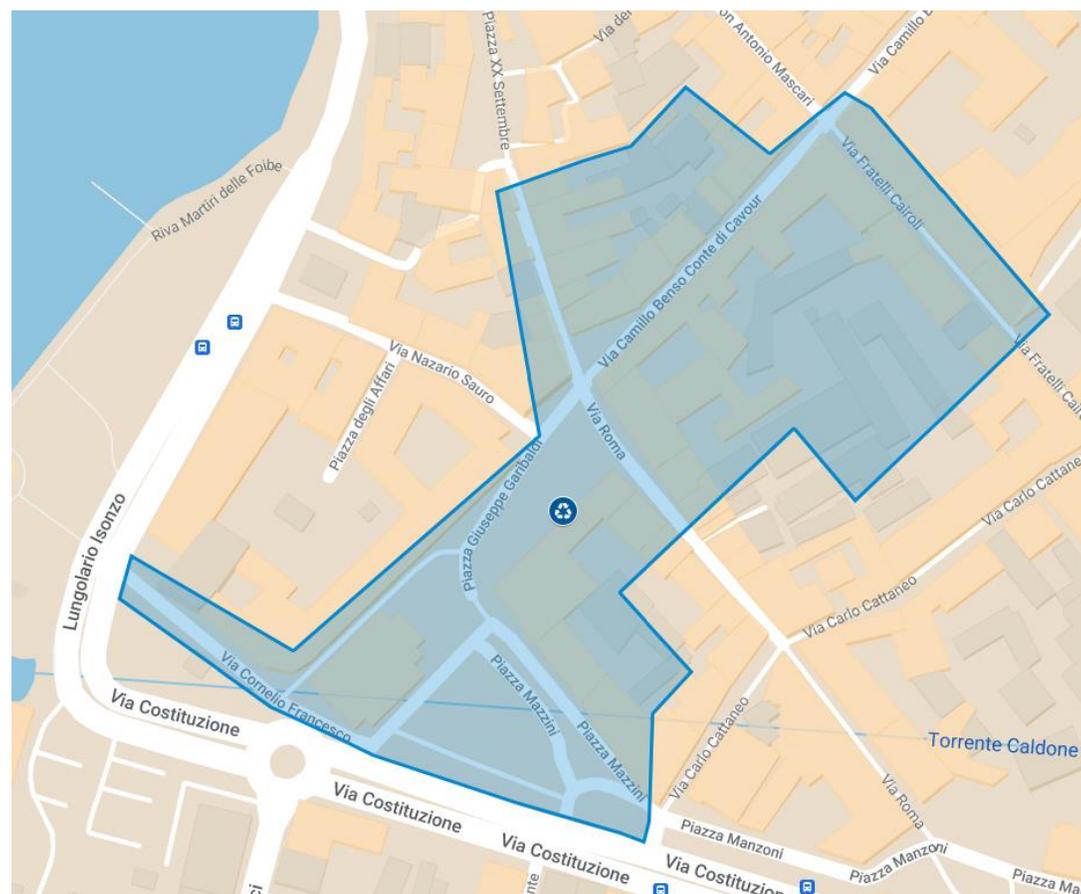
Via Roma fino al civ. 59 /61

Piazza Mazzini fino civ. al 15

Piazza Garibaldi



7 Bocche

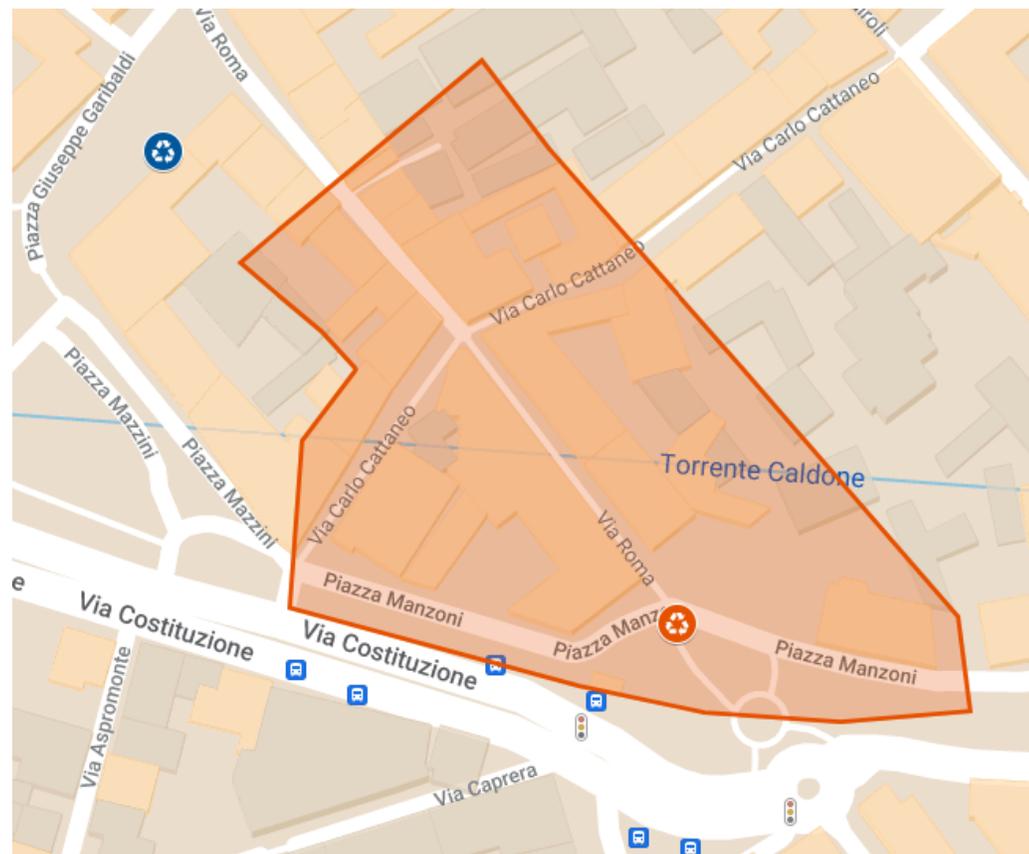


Suddivisione Zone e Punti di Conferimento

Piazza Manzoni
Via Roma dal civ. 44 / 63
Vicolo San Giacomo
Via C. Cattaneo dal civ. 1 al 25
Piazza Mazzini dal civ 18 al 21
Piazza Manzoni (lato zona 1)



4 Bocche



Suddivisione Zone e Punti di Conferimento

Via Sassi

Via Salvatore Sassi

Via Cavour dal civ. 44

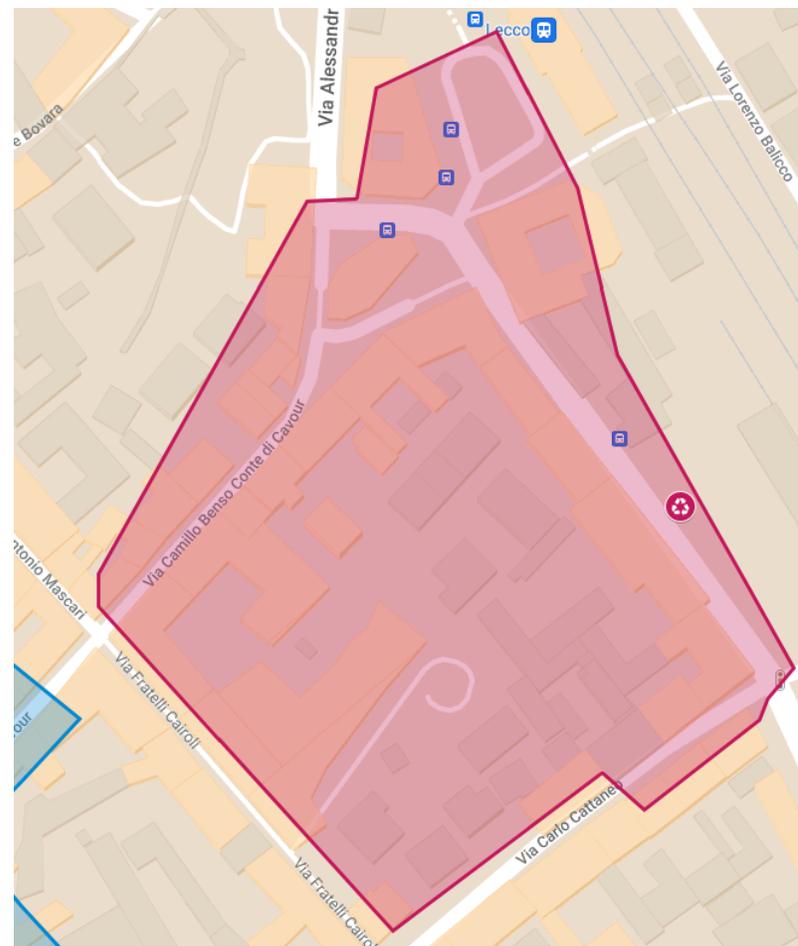
Piazza Lega Lombarda

Piazza Diaz

Via C. Cattaneo dal civ. 66



5 Bocche



Suddivisione Zone e Punti di Conferimento

Corso Dante

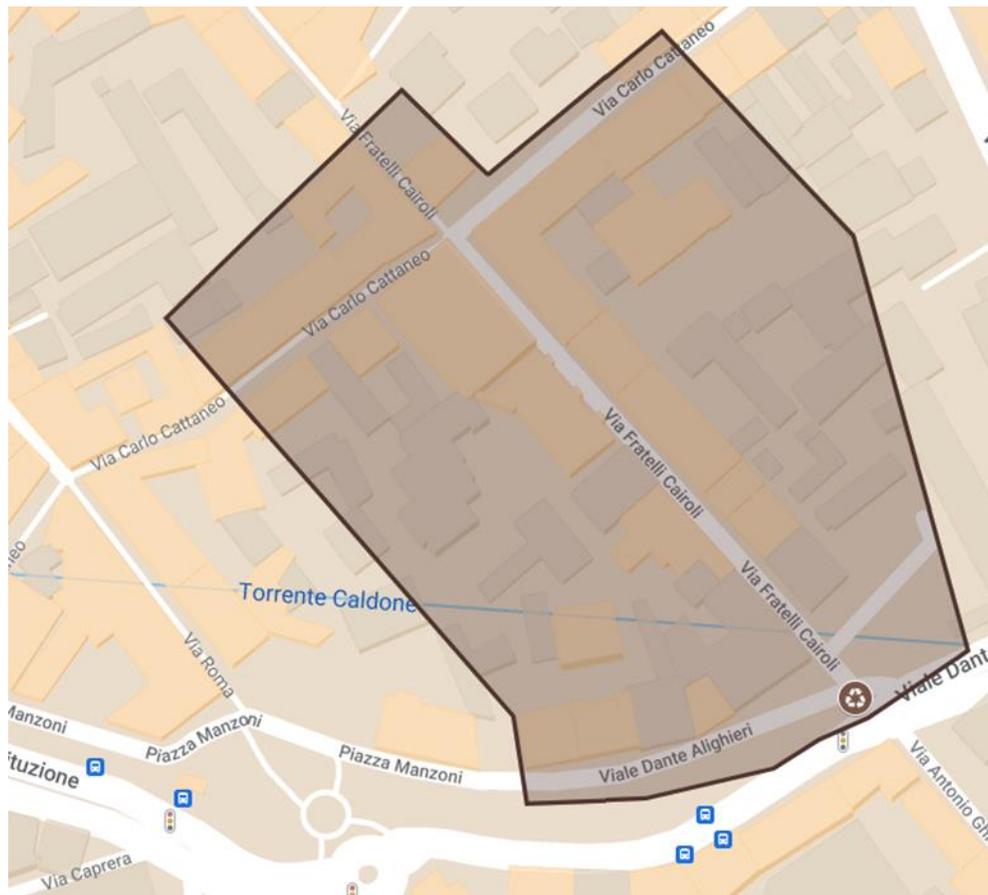
Via C. Cattaneo dal civ. 29 al civ. 65

Via Cairoli dal civ. 32

Corso Dante (lato zona 1)



7 Bocche



Suddivisione Zone e Punti di Conferimento

Largo Montenero
Via Giuseppe Resinelli
Via Ongania
Via Grassi
Via San Nicolò
Piazza Sagrato
Largo Montenero
Vicolo Canonica
Via G. Bovara dal civ. 5
Via A. Volta
Corso G. Matteotti civ. 1 – 1/A



4 Bocche





Comune di Lecco



Agenda

Ecoisole interrate

Contenitori fuori terra

Ecocasette

Ecoisole Multiraccolta

Ecostazioni

Smart Bin



Contenitori Fuori Terra

Contenitori Fuori Terra

20 elementi da 5mc

I Contenitori fuori terra, possono essere dedicati al conferimento del sacco viola, od altre frazioni a secondo delle necessità

Punto di Conferimento	N° Bocche
Piazza V Alpini / Via Magenta	6
Piazza V Alpini / Via Dalmazia	6
Parcheeggio Funivia Piani Erna	8
Totale	20

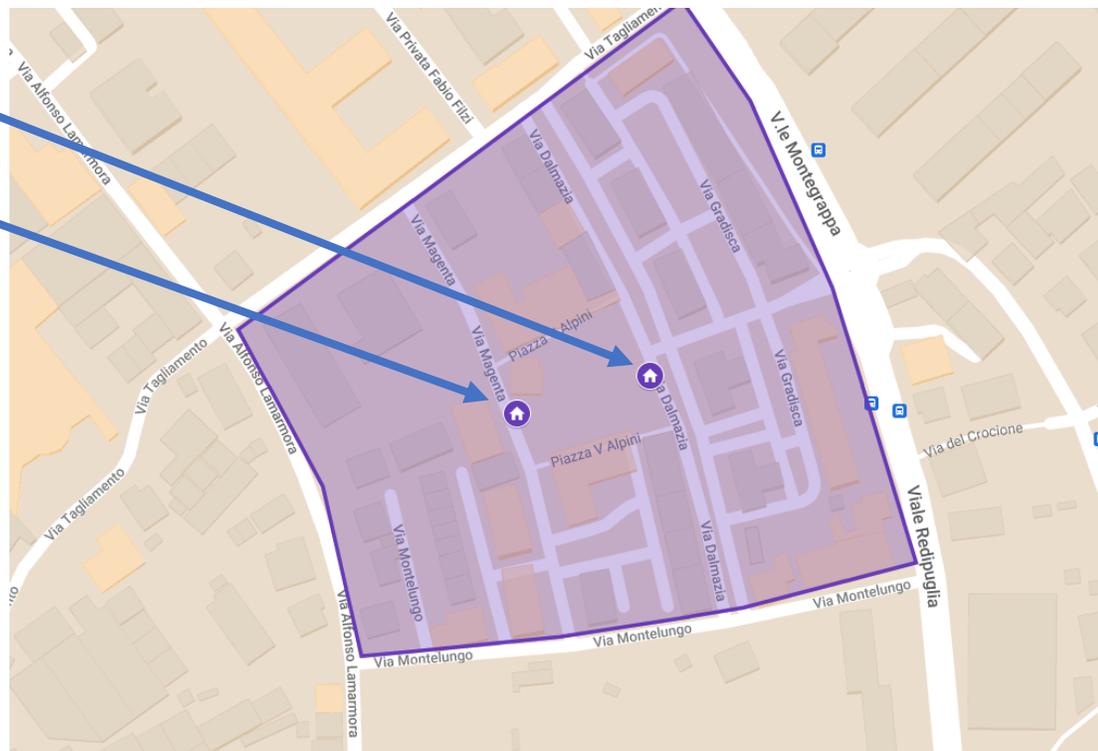
*Area Camper, per il conferimento dei rifiuti, a seguito registrazione e rilascio QR-Code

Contenitori Fuori Terra

6 Contenitori
lato Via Dalmazia

6 Contenitori
lato Via Magenta

Piazza V Alpini
Via Gradisca
Via Dalmazia
Via Magenta
Piazza V Alpini

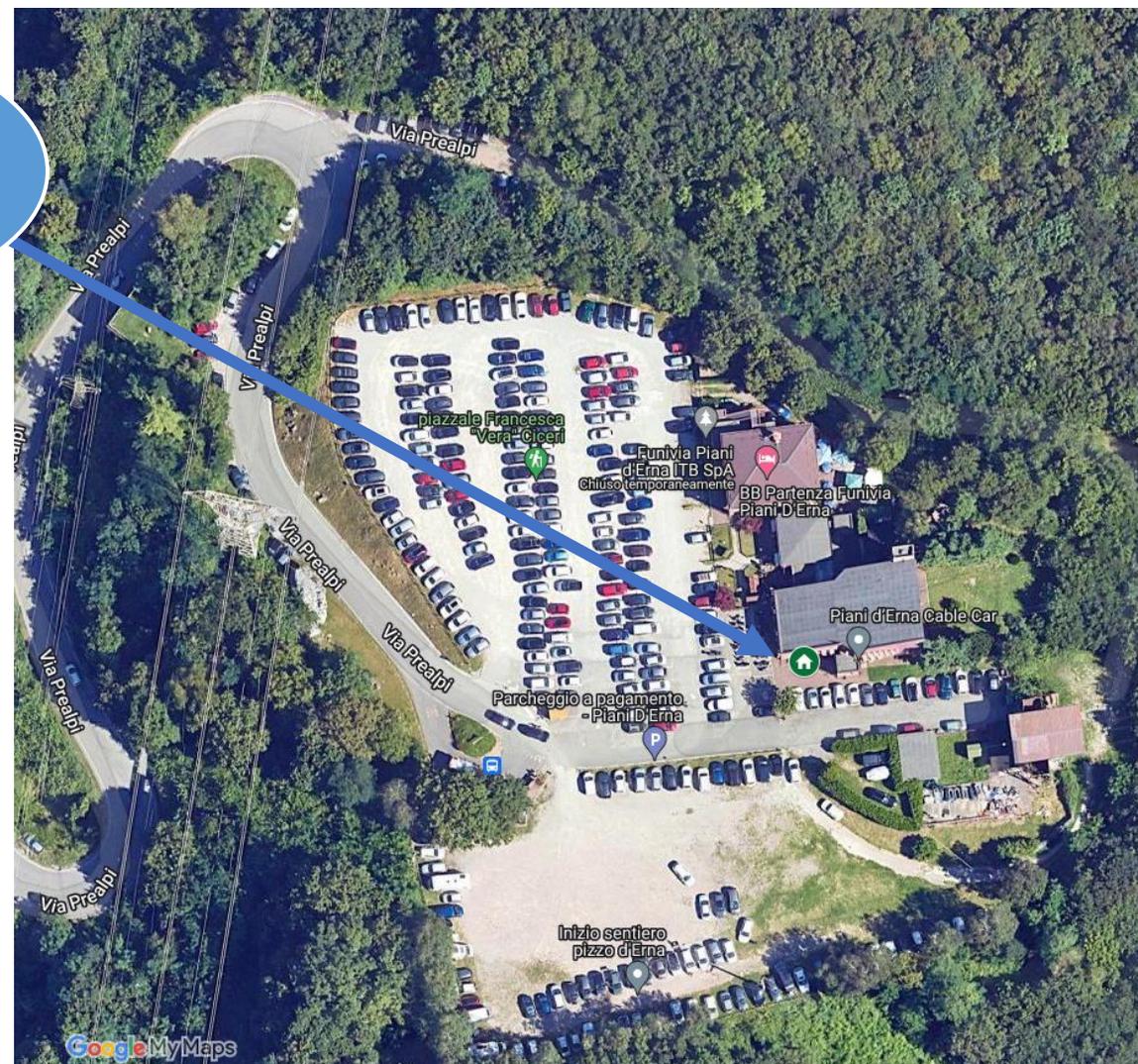


12 elementi da 5mc per il conferimento del sacco Viola

Contenitori Fuori Terra

Parcheggio
Funivia Piani
d'Erna

8 elementi da 5mc
per il conferimento
dei rifiuti da parte dei
rifugisti dei Piani
d'Erna





Comune di Lecco



Agenda

Ecoisole interrate

Contenitori fuori terra

Ecocasette

Ecoisole Multiraccolta

Ecostazioni

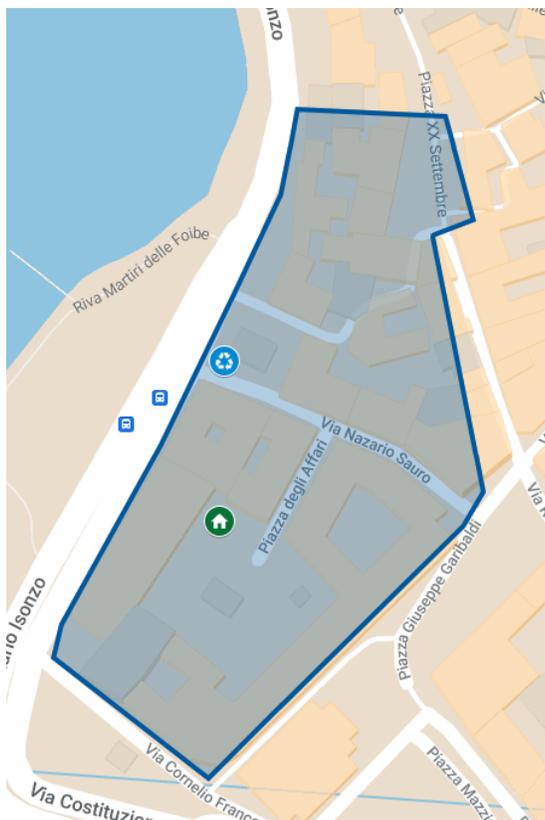
Smart Bin



Eco Casette

Posizione	Capacità
Piazza degli Affari	5mc
Parcheggio di Via Nava	5mc

n°2 Eco Casette dotate di contenitori carrellati da Lt 1100,
posizionate in Piazza Affari e nel parcheggio di Via Nava
Per il conferimento del sacco viola da parte delle UND



Eco-Casetta Piazza Affari

Via Nazario Sauro

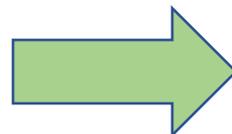
Largo Europa

Piazza XX Settembre fino al civ. 7

Piazza Affari

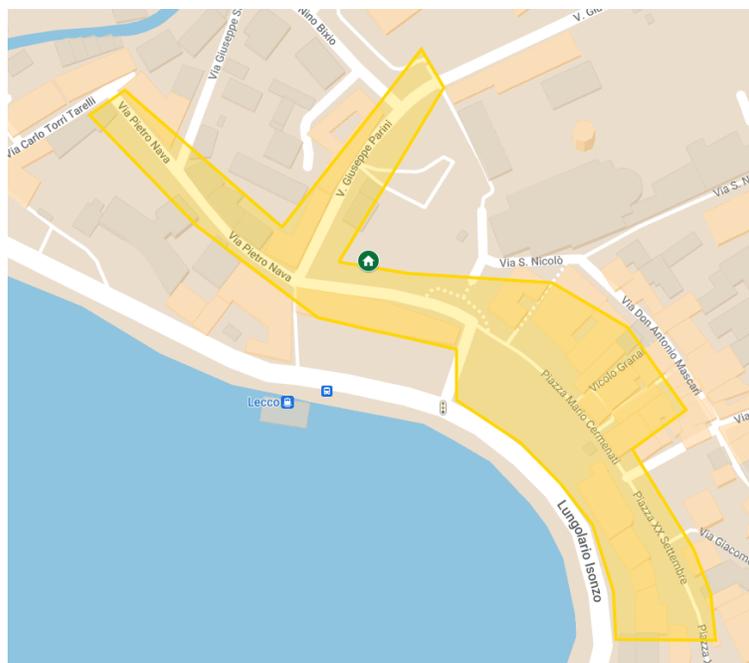
L.L. Isonzo

Vicolo della Torre



conferimento sacco Viola
(2 vuotamenti a settimana)





Eco-Casetta Via Nava

Via Pietro Nava

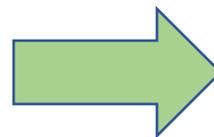
Piazza XX Settembre tranne civ. da n°1 a n°7

Piazza Cermentati

Vicolo del Torchio

Via Parini fino al civ. 21

Vicolo Granai



conferimento sacco viola
(2 vuotamenti a settimana)





Comune di Lecco



Agenda

Ecoisole interrate

Contenitori fuori terra

Ecocasette

Ecoisole Multiraccolta

Ecostazioni

Smart Bin



Ecoisole multiraccolta informatizzate

Caratteristiche tecniche



Verranno attivati 24 conferimenti all'anno per ogni intestatario di utenza TARI

Nell'area dedicata esterna, accessibile direttamente da viale Ticozzi, saranno collocate n. 2 **ecoisole multiraccolta** a disposizione per il conferimento dei rifiuti differenziati in giorni differenti dal normale calendario di raccolta porta a porta.



Comune di Lecco



Agenda

Ecoisole interrate

Contenitori fuori terra

Ecocasette

Ecoisole Multiraccolta

Ecostazioni

Smart Bin



23 Ecostazioni informatizzate



CARATTERISTICHE

- **Apertura con sistemi automatici**, a seguito della preventiva identificazione dell'utente attraverso tessere di servizio, QR Code o sanitarie, oppure con altri sistemi virtuali.
- **Controllo d'accesso** per evitare un utilizzo indiscriminato ed evitare contaminazioni.
- Possibilità di **conferire anche in giorni differenti** rispetto al turno di raccolta settimanale porta a porta.

5 Ecostazioni informatizzate per pannolini e ausili sanitari assorbenti



Conferimento riservato agli **utenti che utilizzano il sacco azzurro**
Rifiuti Conferibili:

- Pannolini
- Ausili sanitari assorbenti

Posizionamento

- Scuola dell'infanzia S. Stefano
- Scuola dell'infanzia D. Chiesa
- Scuola dell'infanzia "Gli Aquiloni"
S. Giovanni
- Scuola dell'infanzia R. Spreafico
Germanedo
- Scuola dell'infanzia Caleotto

10 Ecostazioni informatizzate per piccoli elettrodomestici (RAEE)



Rifiuti Conferibili:

Piccoli RAEE

Power bank, smartphone, cuffie e auricolari, tostapane, giochi elettronici...

Posizionamento
Scuola secondaria di primo grado A. Nava
Scuola secondaria di primo grado T. Grossi
Scuola secondaria di primo grado A. Ponchielli
Scuola secondaria di primo grado G. Don Ticozzi
Scuola secondaria di primo grado A. Stoppani
Scuola primaria S. Stefano
Scuola primaria E. De Amicis
Scuola primaria A. Diaz (S. Giovanni)
Scuola primaria G. Carducci (Castello)
Scuola primaria C. Battisti (Acquate)

8 Ecostazioni informatizzate in aree «di difficile accesso»



Posizionamento

Falghera	Carta e vetro
Malnago	Sacco rosso e viola
Via Prà Corvino	Sacco rosso e viola
Corso P. Sposi	Sacco rosso e viola

**Accesso consentito ad un ridotto
numero di utenze per esigenze
«localizzate»**



Comune di Lecco



Agenda

Ecoisole interrate

Contenitori fuori terra

Ecocasette

Ecoisole Multiraccolta

Ecostazioni

Smart Bin

Distributori automatici di sacchi

50 «Smart bin» (cestini compattatori)



VANTAGGI

- Compattazione dei rifiuti
- Maggiore volume di conferimento
- Sensori di riempimento
- Ottimizzazione dei turni di svuotamenti
- Contrasto abbandono e degrado
- Compatibile con i cassonetti standard da 240lt
- Possibilità di movimentazione con mezzi meccanici
- 100% energia solare

PARCHI

Parchi	N°	N°
	cestini attuali da Lt 70	Smart Bins Lt 240
Villa Gomes	22	6
Belfiore Villa Eremo	5	3
Belgioioso	8	3
Belvedere	5	3
Polvara (Belleo)	3	2
V Alpini	5	2
Kennedy	2	1
Totale	50	20

Volume Tot	
cestini attuali da Lt 70	Smart Bins Lt 240
1540	3600
350	1800
560	1800
350	1800
210	1200
350	1200
140	600
3500	12000

Tempo di vuotamento medio stimato a cestino	
Cestino 2'	Smart Bins 240 5'
44	30
10	15
16	15
10	15
6	10
10	10
4	5
100	100

È stata considerata la riduzione del numero di cestini da 50 a 20, in quanto, utilizzando gli Smart Bin, oltre ad aumentare il volume dei rifiuti raccolti negli appositi contenitori, permetterà di raggiungere, nel caso del cestino intelligente da 240 Lt, una capacità reale di contenimento (600 Lt) pari a circa 2,5 volte la capacità nominale, grazie al sistema di compattazione.

Allo stesso tempo il numero non è stato ridotto sotto un certo limite, poiché si è ritenuto opportuno mantenere una equa distribuzione sul territorio dei punti di conferimento dei piccoli rifiuti, assicurando la presenza dei contenitori nelle zone di maggior affluenza e passaggio (ingressi dei parchi).

N.B. nel calcolo dei tempi di vuotamento, delle varie tipologie di cestino analizzate, sono esclusi i tempi di spostamento dell'operatore tra i vari punti di raccolta.

PARCHI

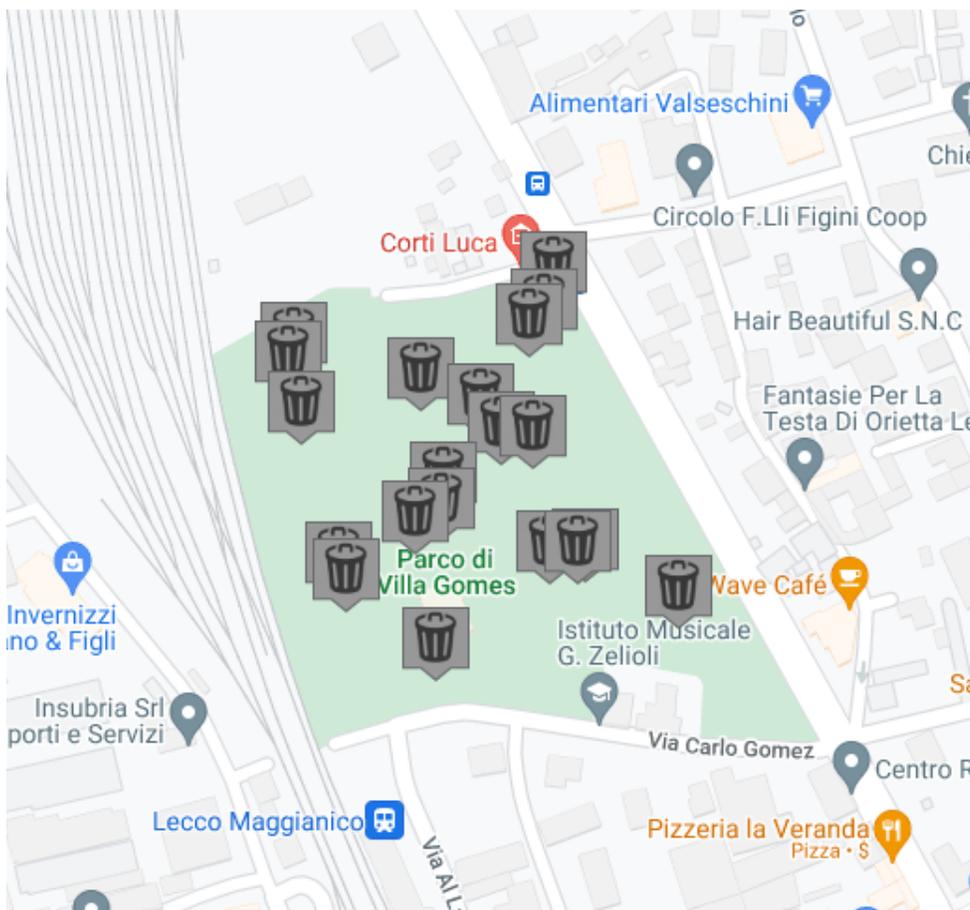
Il volume di rifiuti conferibili in un singolo Smart Bin da 240lt, dopo test condotto da Silea, raggiunge (600lt circa in situazione reale), più di 6 volte il volume medio di rifiuti conferibili in un cestino tradizionale (calcolato su una media tra le varie tipologie di cestini attualmente in uso): l'installazione di tale contenitore consentirebbe quindi lo svuotamento ogni 4 giorni dello stesso.

È consigliato comunque lo **svuotamento 3 volte a settimana**, al fine di evitare lo sviluppo di cattivi odori.

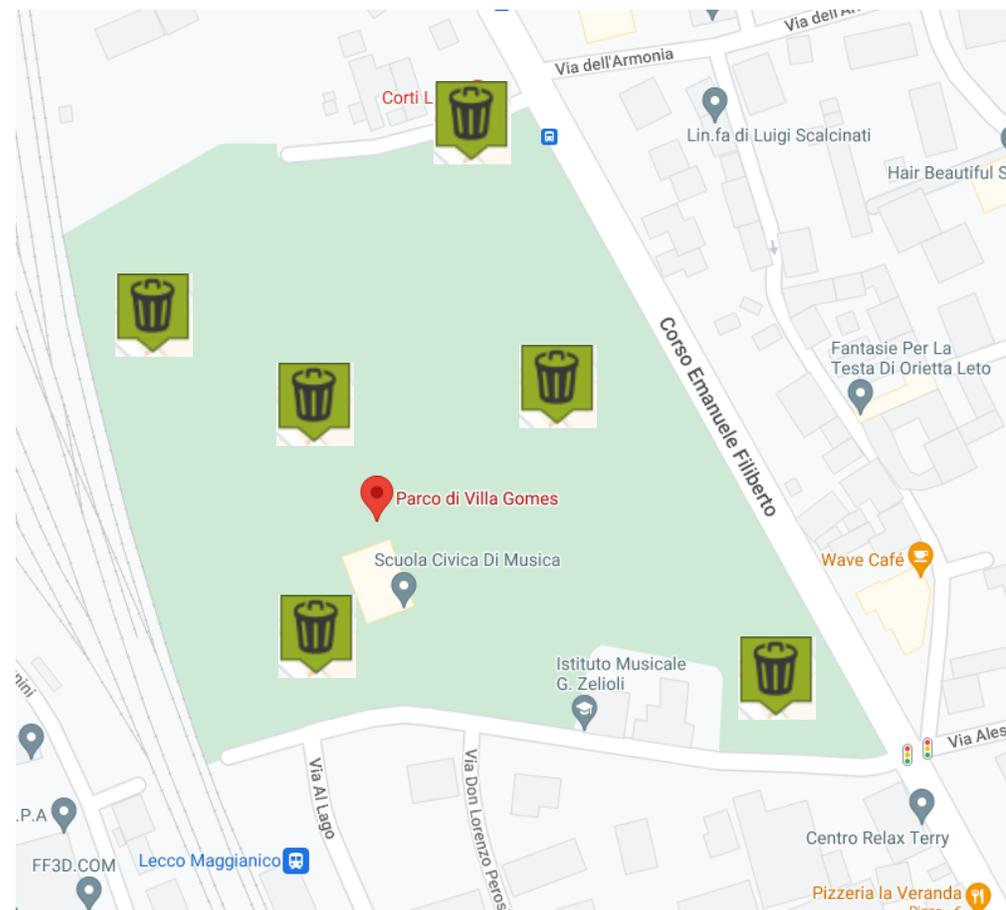
Si consiglia comunque una sorveglianza giornaliera al fine di mantenere lo stato di decoro urbano, attraverso il passaggio quotidiano di un operatore di zona.

PARCO di VILLA GOMES

Attuale Posizionamento 22 Cestini



Posizionamento 6 Smart Bin

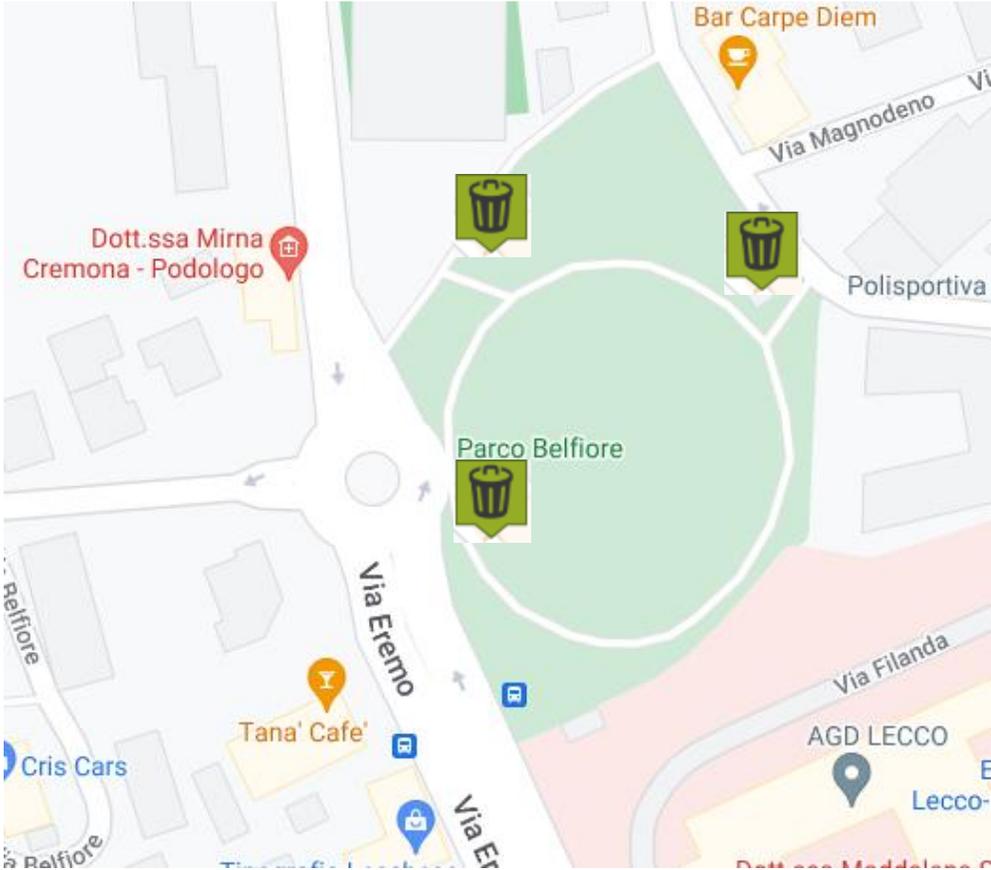


PARCO BELFIORE VILLA EREMO

Attuale Posizionamento 5 Cestini



Posizionamento 3 Smart Bin

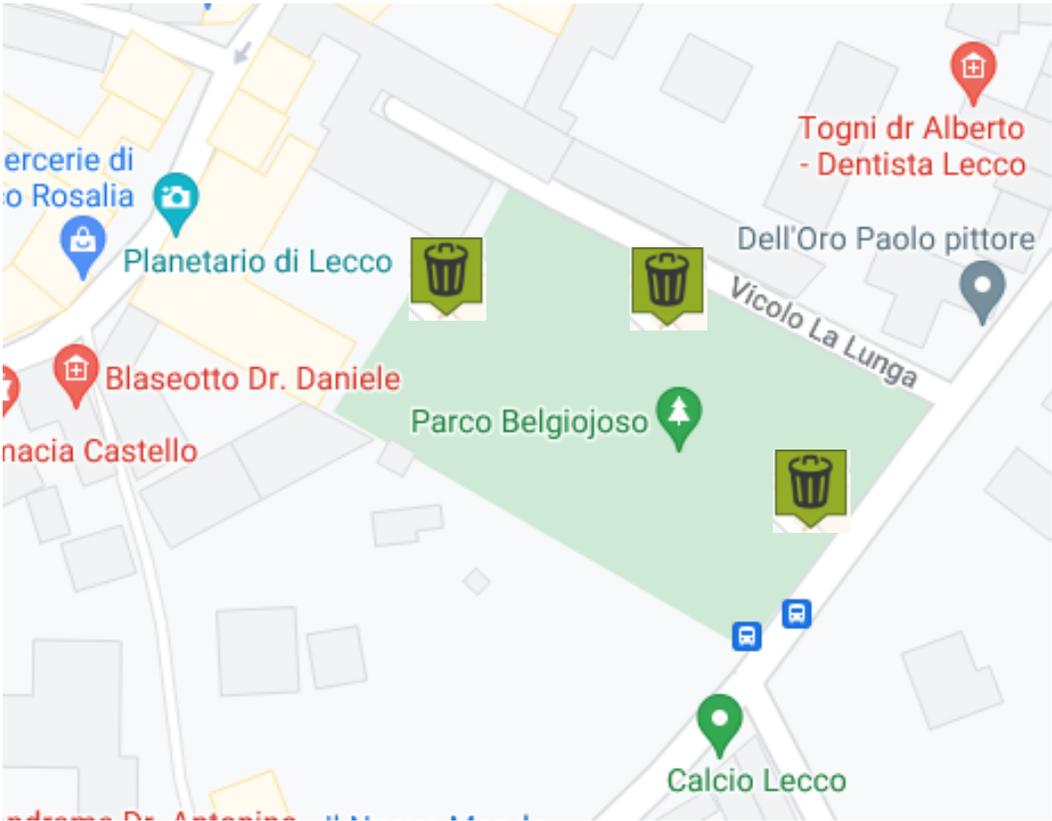


PARCO BELGIOIOSO

Attuale Posizionamento 8 Cestini

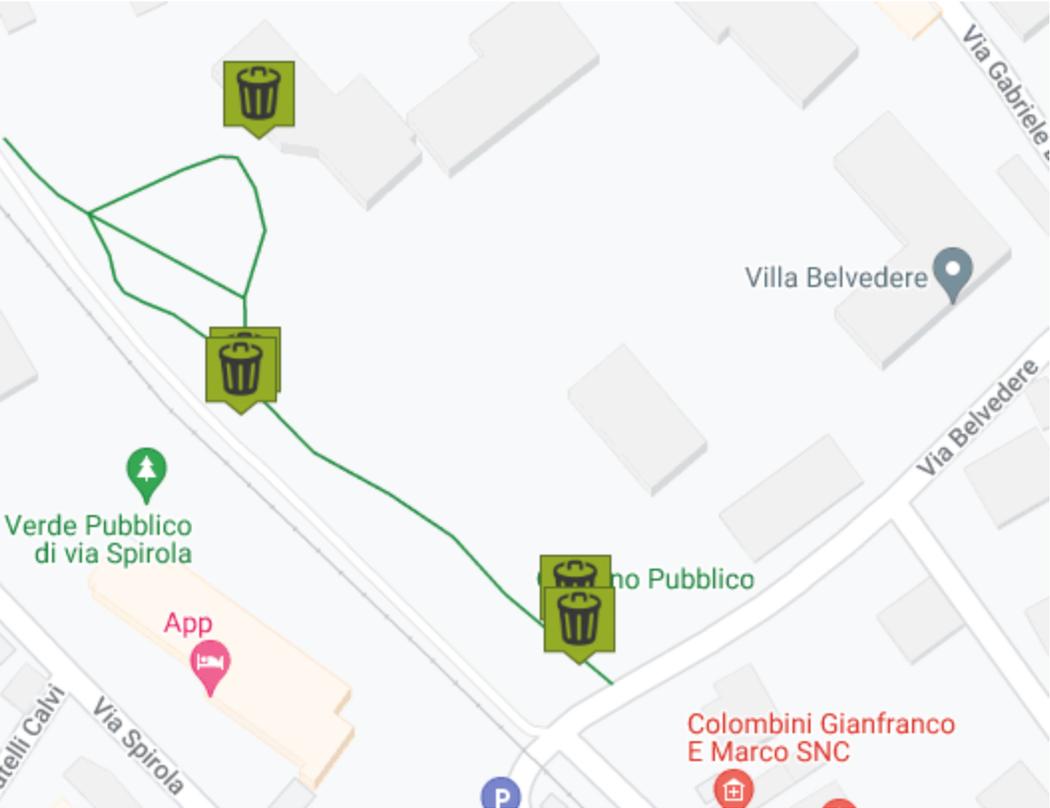


Posizionamento 3 Smart Bin

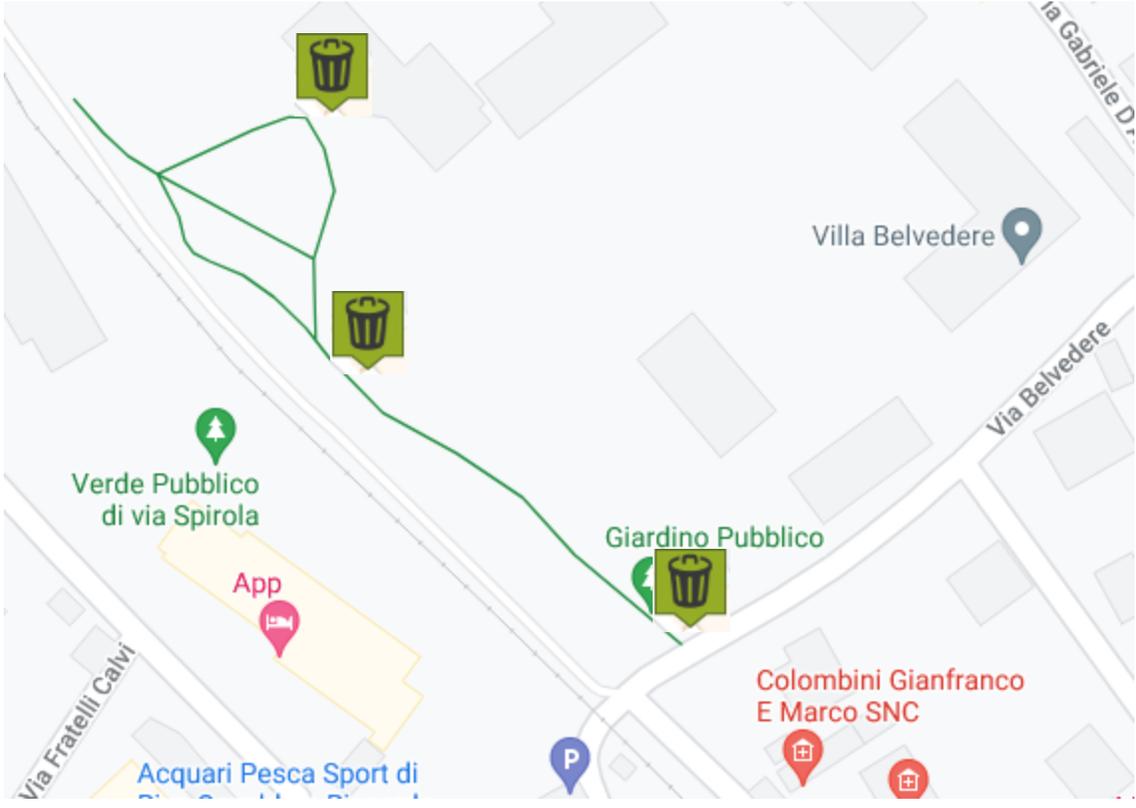


PARCO BELVEDERE

Attuale Posizionamento 5 Cestini



Posizionamento 3 Smart Bin

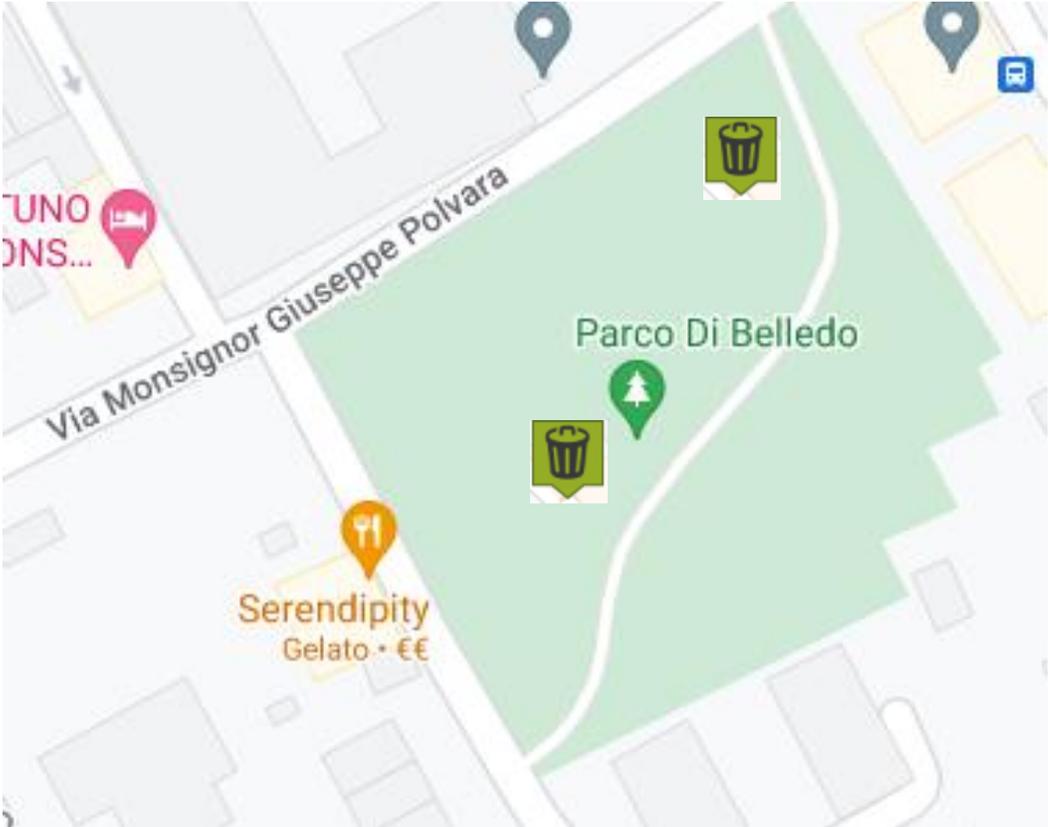


PARCO di BELLEDO

Attuale Posizionamento 3 Cestini

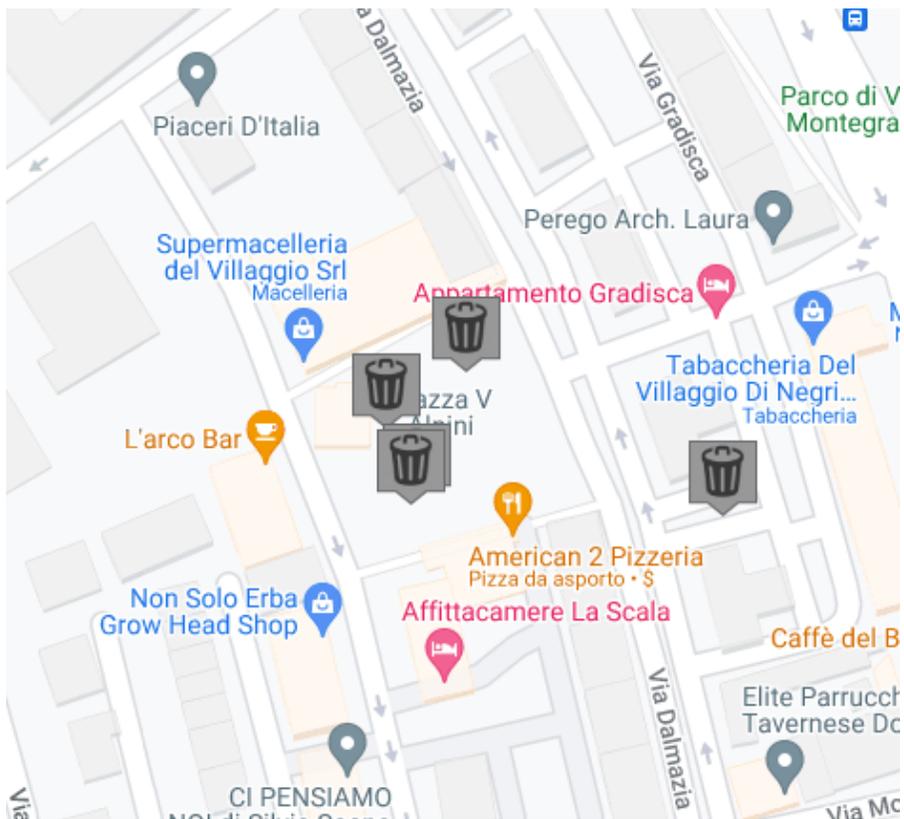


Posizionamento 2 Smart Bin

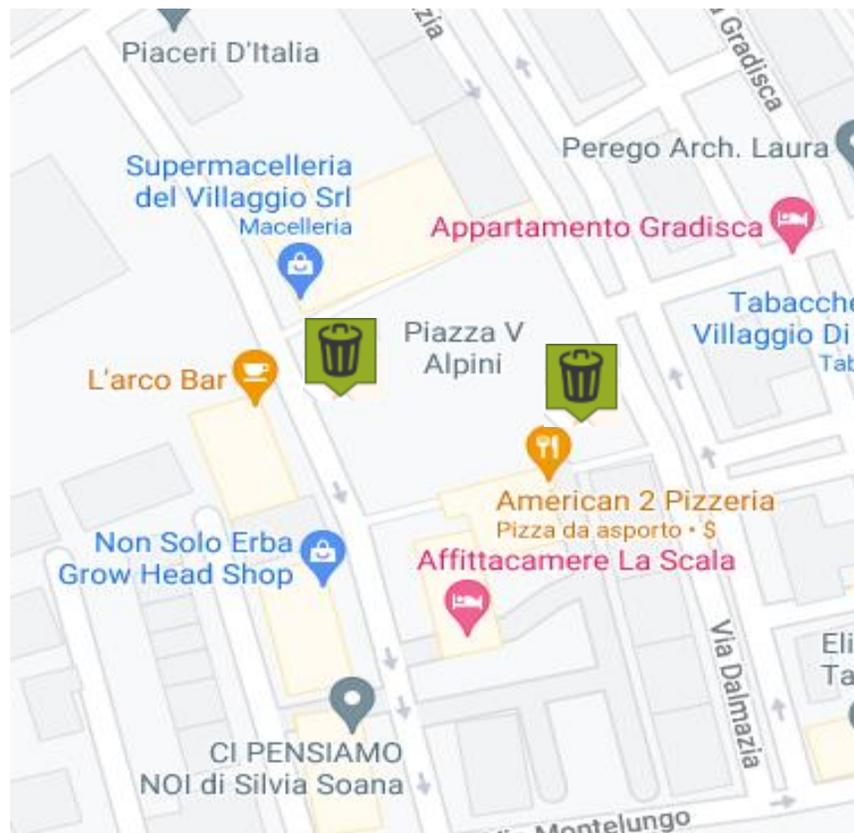


PARCO di PIAZZA V ALPINI

Attuale Posizionamento 5 Cestini



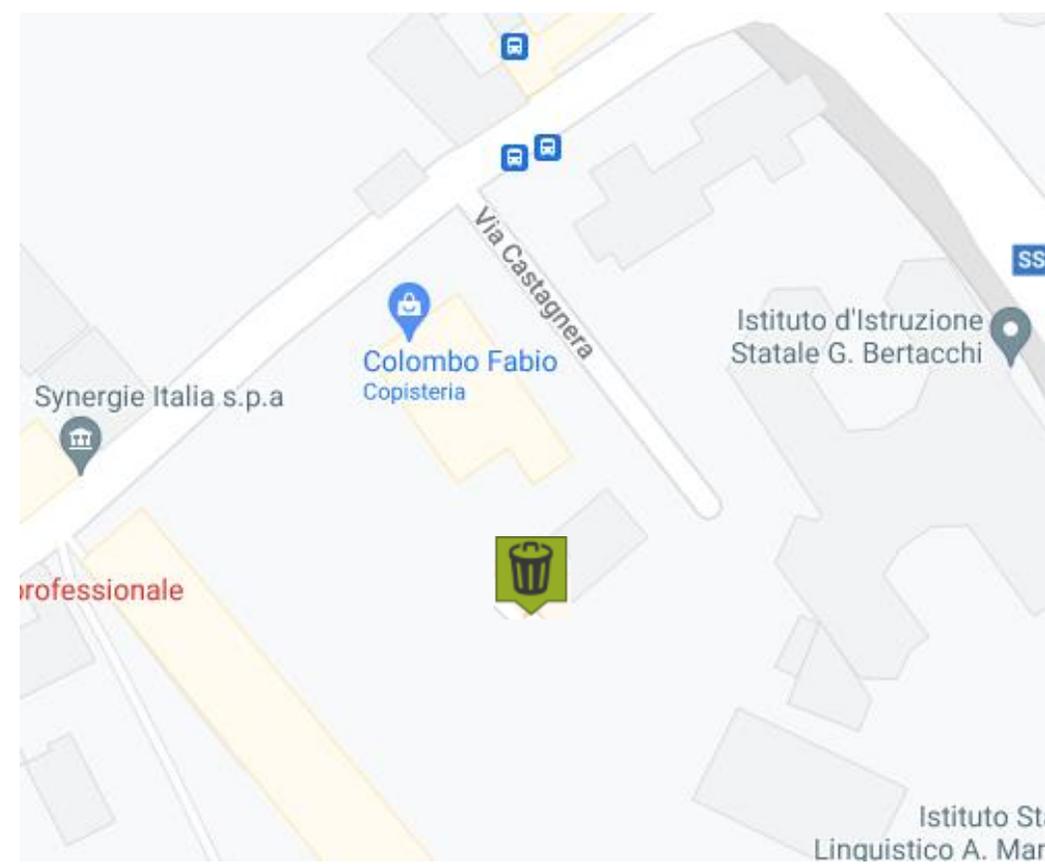
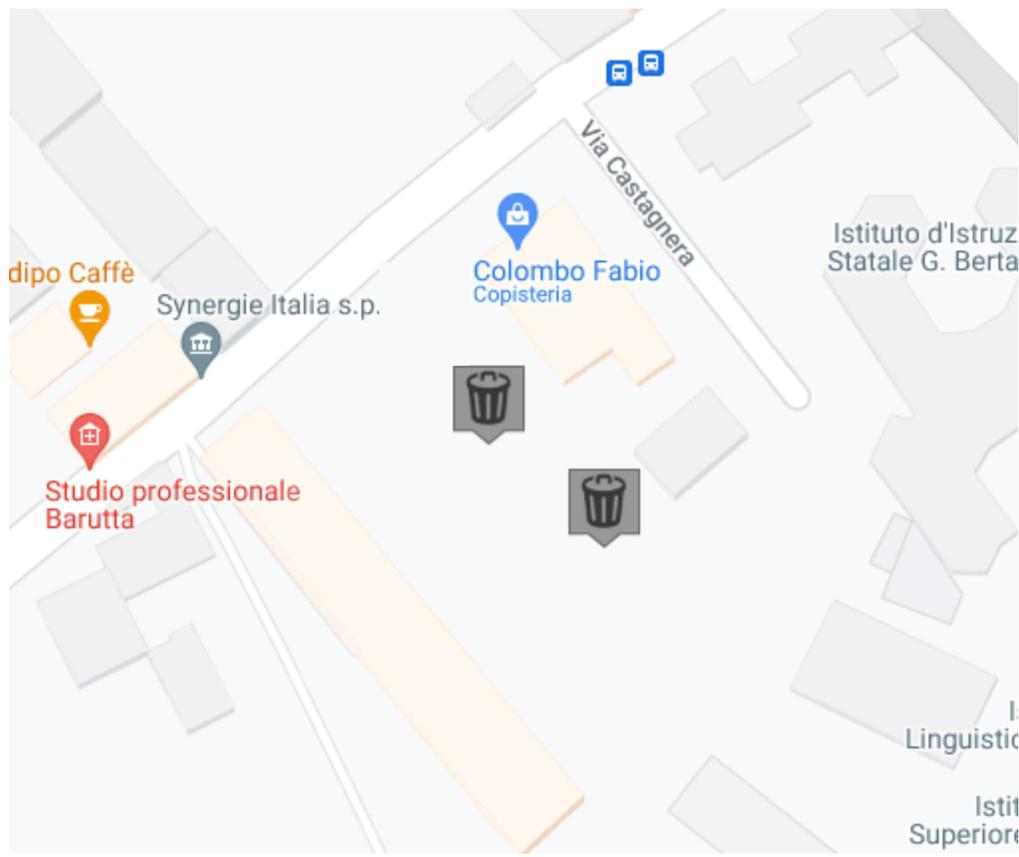
Posizionamento 2 Smart Bin



PARCO KENNEDY VIA CASTAGNERA

Attuale Posizionamento 2 Cestini

Posizionamento 1 Smart Bin



LUNGO LAGO

Lungo Lago	N° cestini attuali da Lt 70	N° Smart Bins Lt 240
da Tamoil a via Dell'Isola	61	28

Volume Tot	
cestini attuali da Lt 70	Smart Bins Lt 240
4270	16800

Tempo di vuotamento medio stimato a cestino	
Cestino 2'	Smart Bins 240 5'
122	140

È stata considerata la riduzione del numero di cestini da 61 a 28 per entrambe le tipologie, in quanto, utilizzando gli Smart Bin, oltre ad aumentare il volume dei rifiuti raccolti negli appositi contenitori, permetterà di raggiungere, nel caso del cestino intelligente da 240 lt, una capacità reale di contenimento (600 lt) pari a circa 2,5 volte la capacità nominale, grazie al sistema di compattazione.

Allo stesso tempo il numero non è stato ridotto sotto un certo limite, poiché si è ritenuto opportuno mantenere una equa distribuzione sul territorio dei punti di conferimento dei piccoli rifiuti, assicurando la presenza dei contenitori nelle zone di maggior affluenza e passaggio (da Piazza Cermenati alla Canottieri).

N.B. nel calcolo dei tempi di vuotamento, delle varie tipologie di cestino analizzate, sono esclusi i tempi di spostamento dell'operatore tra i vari punti di raccolta.

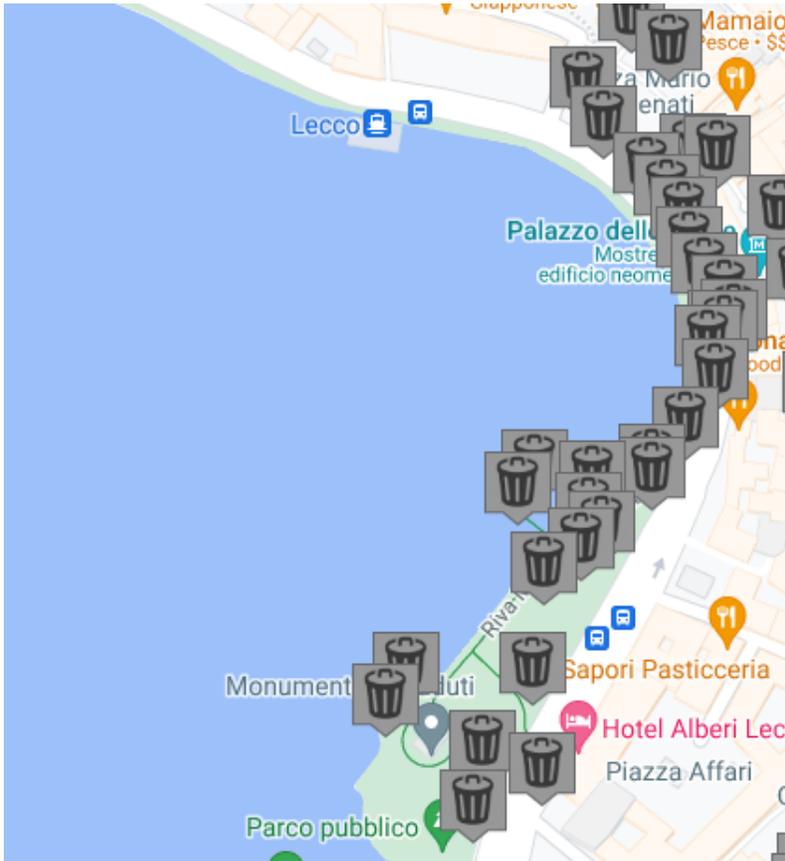
LUNGO LAGO

*Il volume di rifiuti conferibili in un singolo Smart Bin da 240lt, dopo test condotto da Silea, raggiunge (600lt circa in situazione reale), più di 6 volte il volume medio di rifiuti conferibili in un cestino tradizionale (calcolato su una media tra le varie tipologie di cestini attualmente in uso): l'installazione di tale contenitore consentirebbe quindi lo **svuotamento giornaliero**, evitando anche lo sviluppo di cattivi odori.*

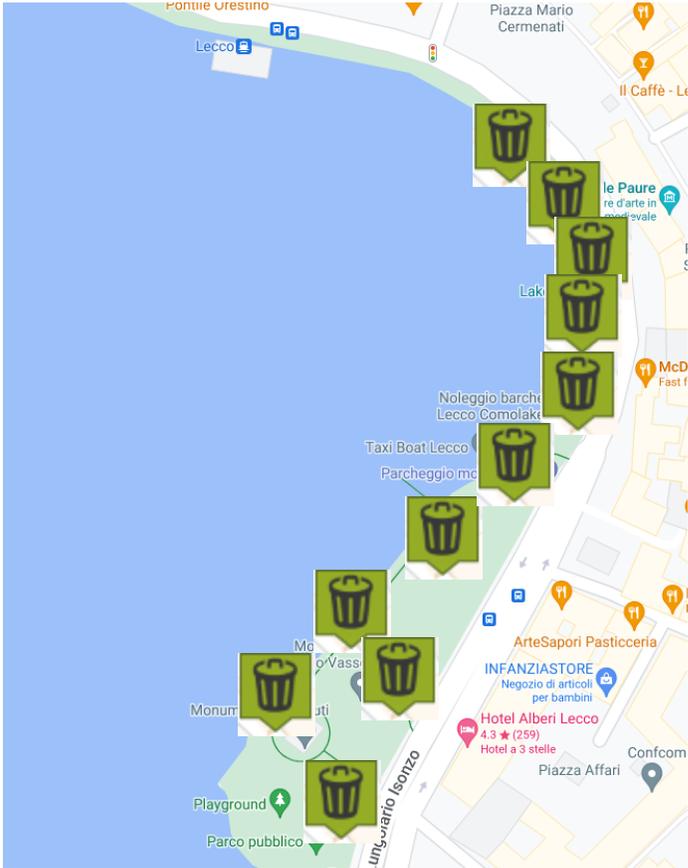
Si consiglia comunque una sorveglianza giornaliera al fine di mantenere lo stato di decoro urbano, attraverso il passaggio di un operatore di zona.

L.L. ISONZO E RIVA MARTIRI DELLE FOIBE

Attuale Posizionamento 31 Cestini

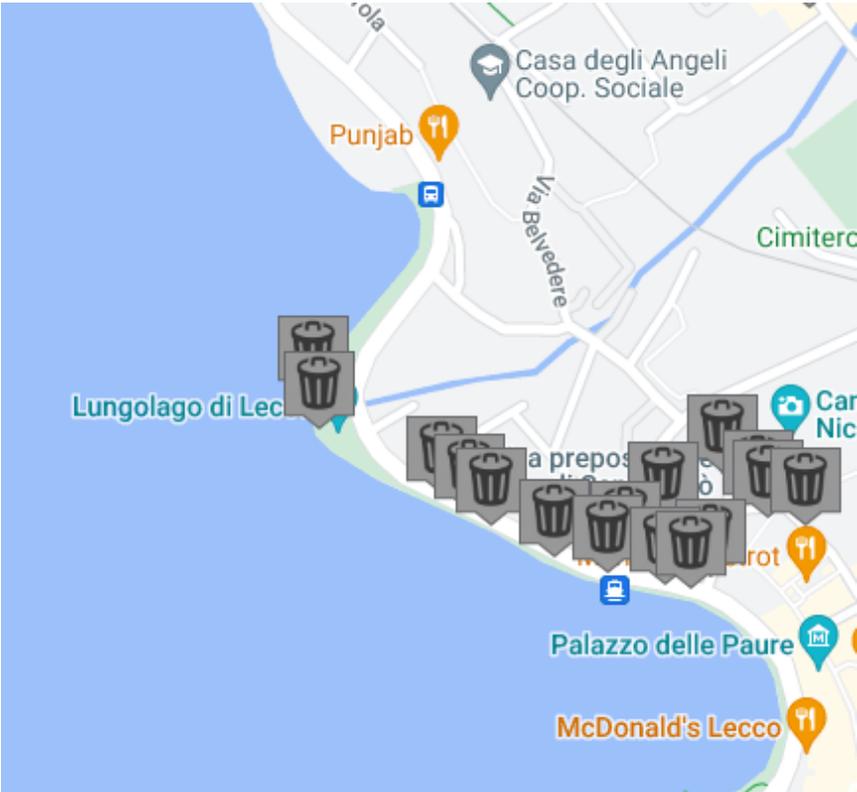


Posizionamento 11 Smart Bins

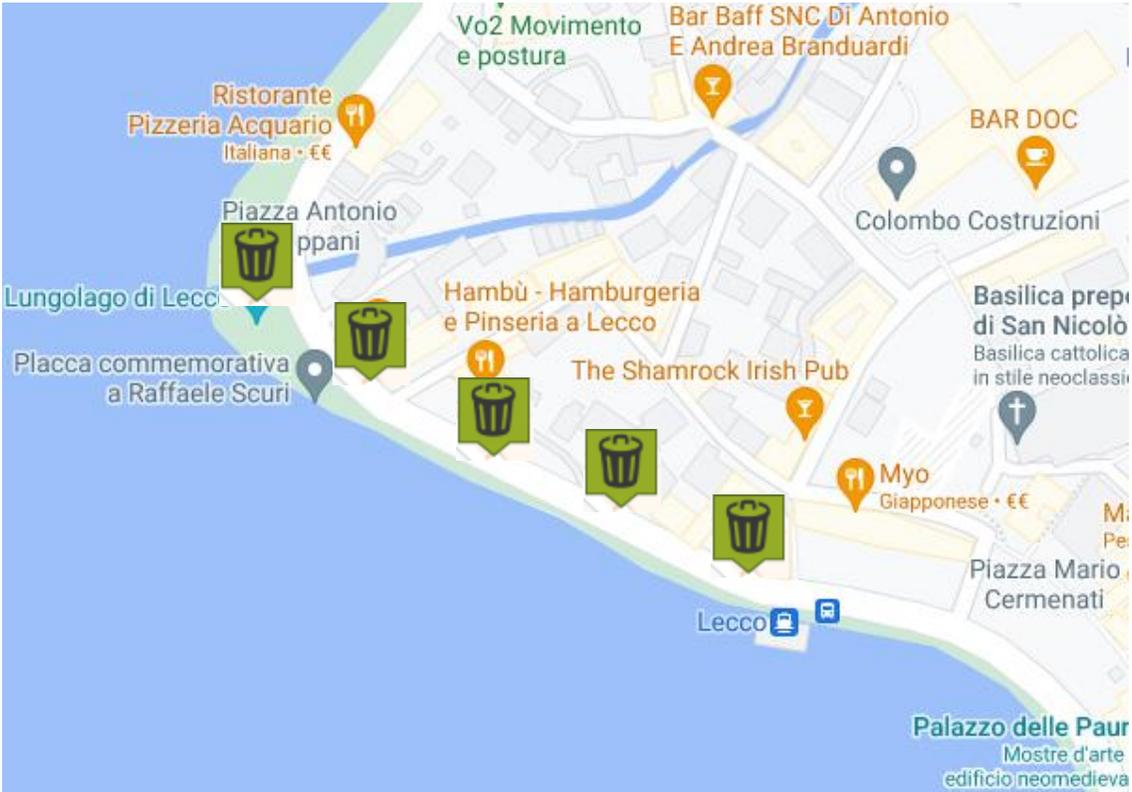


LUNGO LAGO C. BATTISTI

Attuale Posizionamento 8 Cestini

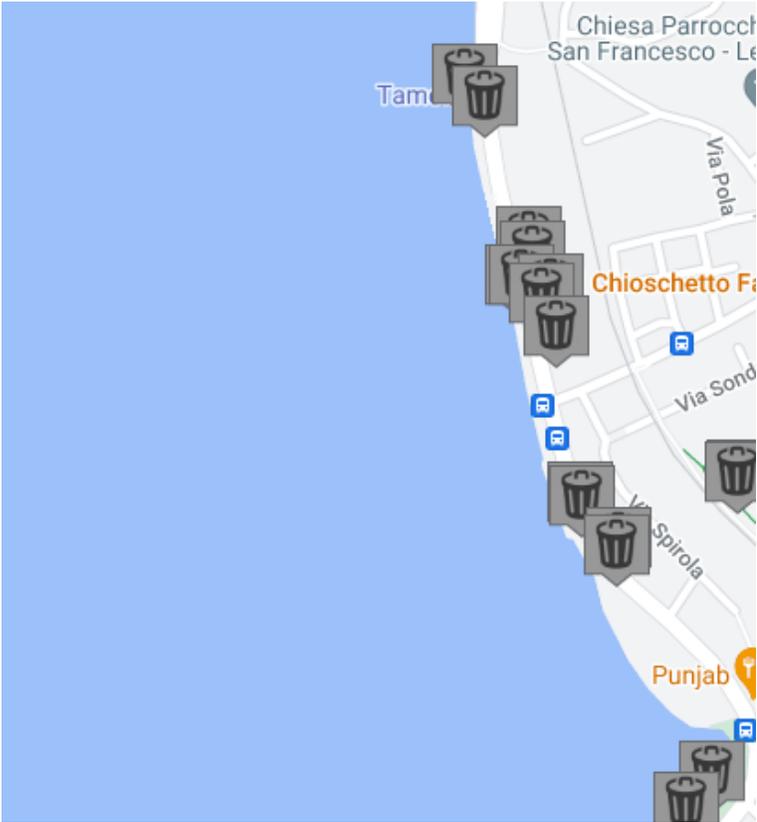


Posizionamento 5 Smart Bins

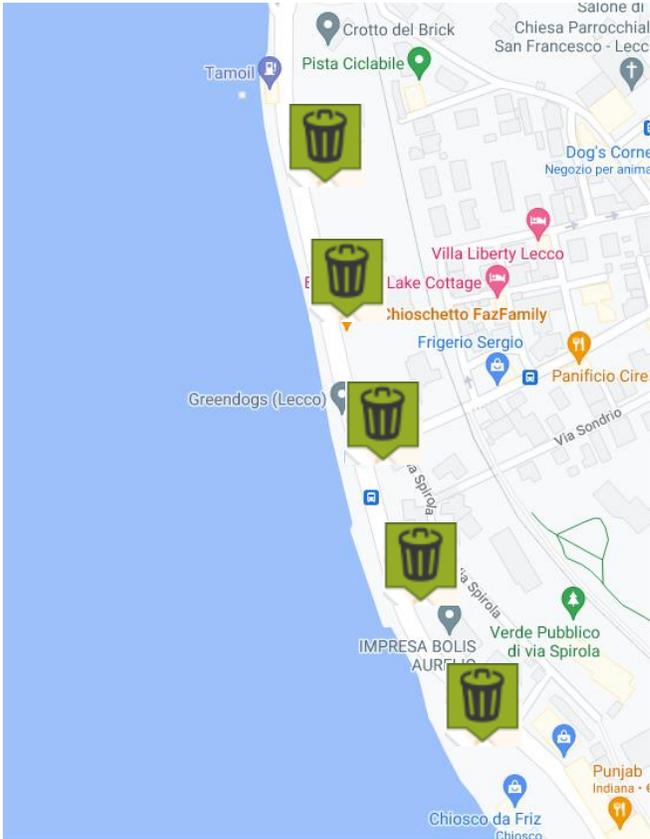


L. L. CADORNA, IV NOVEMBRE, PIAVE

Attuale Posizionamento 16 Cestini

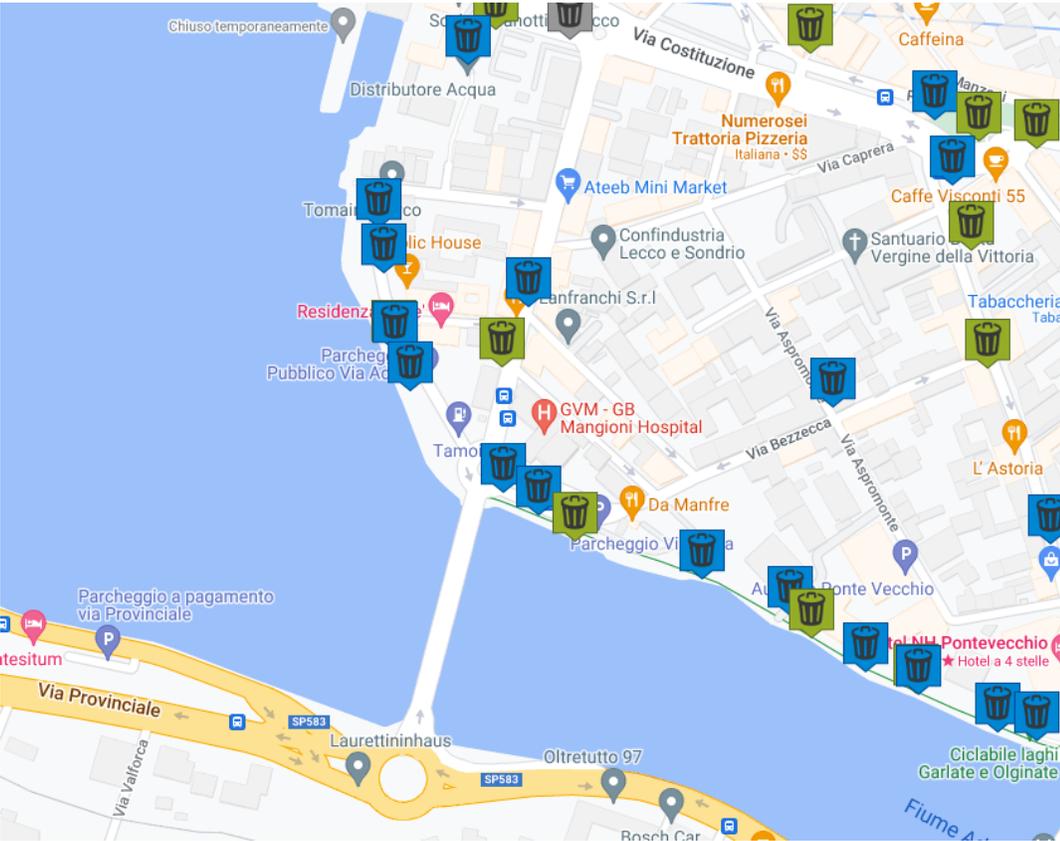


Posizionamento 5 Smart Bins

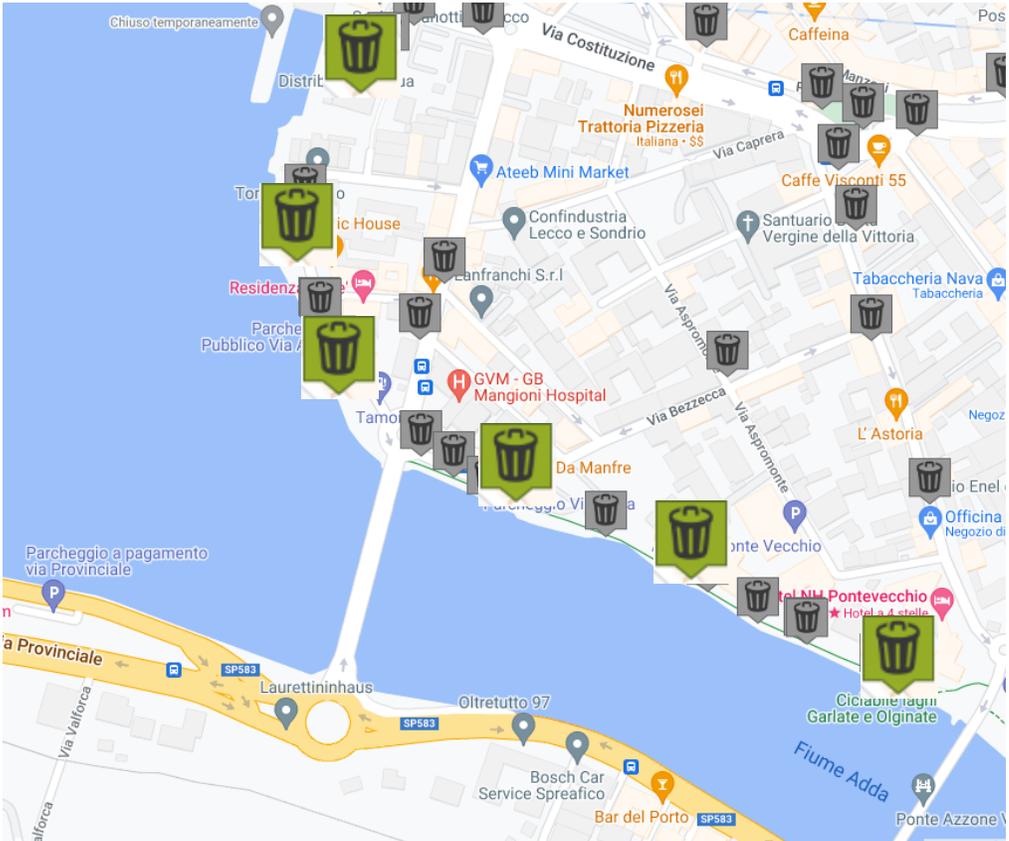


Via ADDA

Attuale Posizionamento 15 Cestini



Posizionamento 6 Smart Bin

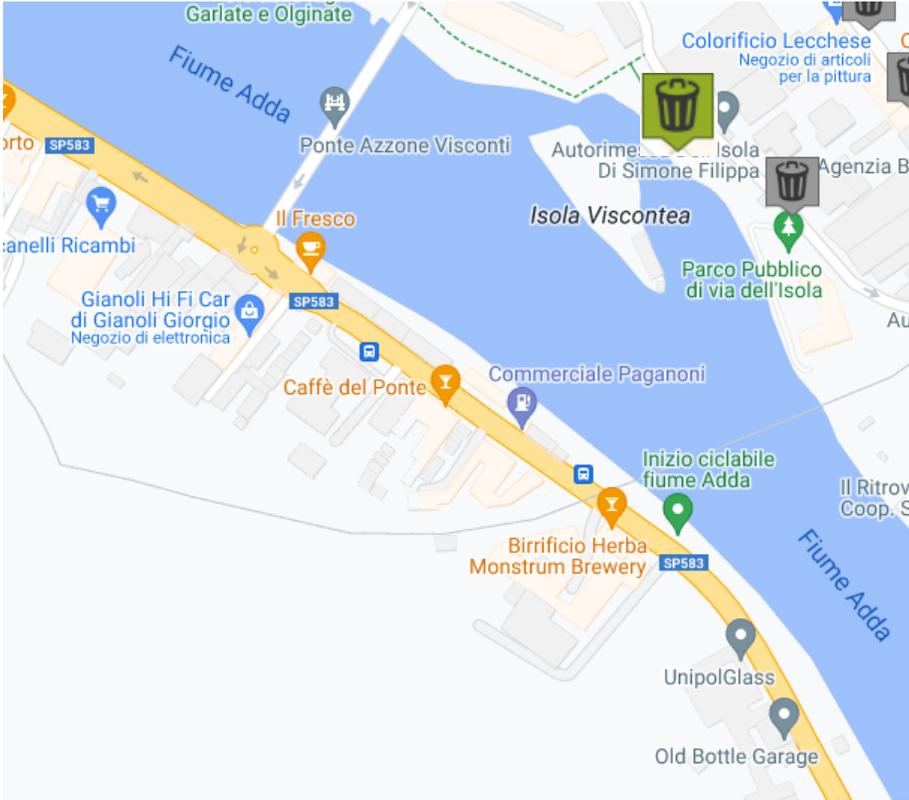


Via DELL'ISOLA

Attuale Posizionamento 2 Cestini



Posizionamento 1 Smart Bins



SENTIERI MONTANI

Vie / Piazze Sentieri Montani	N°	N°
	cestini attuali da Lt 70	Smart Bins Lt 240
Quarto	1	1
Poggi (Malnago)	1	1
Totale	2	2

Volume Tot	
cestini attuali da Lt 70	Smart Bins Lt 240
70	600
70	600
140	1200

Tempo di vuotamento medio stimato a cestino	
Cestino	Smart Bins 240
2'	5'
2	5
2	5
4	10

Utilizzando gli Smart Bin, oltre ad aumentare il volume dei rifiuti raccolti negli appositi contenitori, permetterà di raggiungere, nel caso del cestino intelligente da 240 Lt, una capacità reale di contenimento (600 Lt) pari a circa 2,5 volte la capacità nominale, grazie al sistema di compattazione.

Il posizionamento in questi punti, ha lo scopo, della risoluzione della problematica dei rifiuti portati a valle dagli escursionisti, soprattutto durante i week end.

N.B. nel calcolo dei tempi di vuotamento, delle varie tipologie di cestino analizzate, sono esclusi i tempi di spostamento dell'operatore tra i vari punti di raccolta.

SENTIERI MONTANI

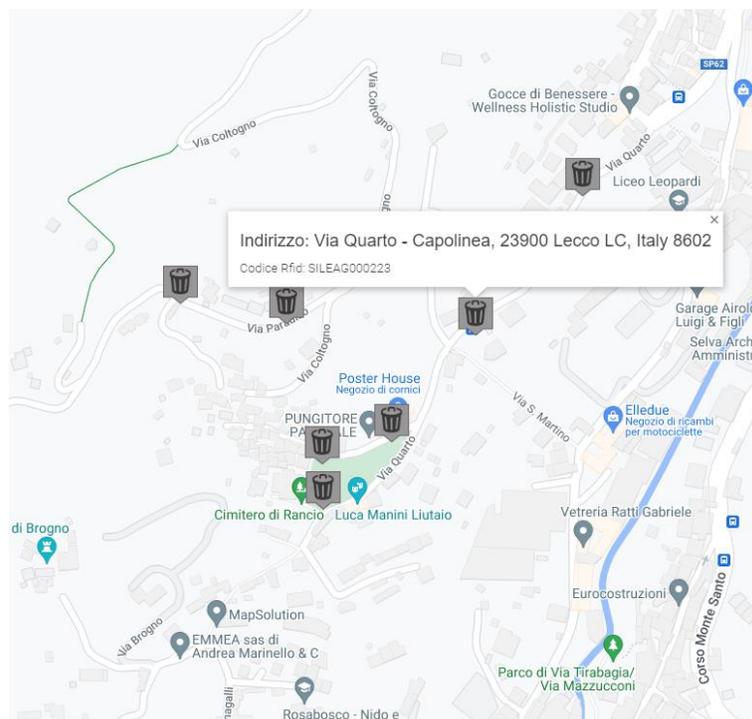
*Il volume di rifiuti conferibili in un singolo Smart Bin da 240lt, dopo test condotto da Silea, raggiunge (600lt circa in situazione reale), più di 6 volte il volume medio di rifiuti conferibili in un cestino tradizionale (calcolato su una media tra le varie tipologie di cestini attualmente in uso): l'installazione di tale contenitore consentirebbe quindi lo **svuotamento ogni 3-4 giorni** dello stesso.*

È consigliato comunque lo svuotamento 3 volte a settimana, al fine di evitare lo sviluppo di cattivi odori, aumentando la frequenza durante i giorni del weekend.

Con una minore frequenza nei passaggi, ne risulterà, in ogni caso, un risparmio in termini di tempo, dovuto alla diminuzione degli spostamenti dell'operatore in zone periferiche distanti tra loro.

SENTIERI MONTANI - VIA QUARTO

Attuale Posizionamento 1 Cestino

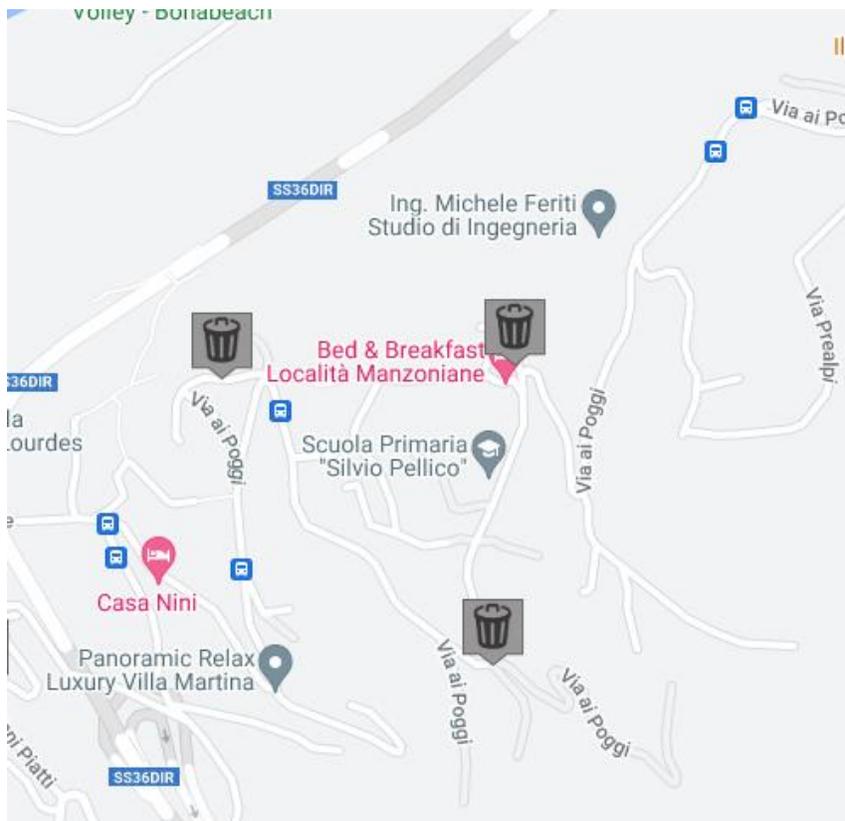


Posizionamento 1 Smart Bin

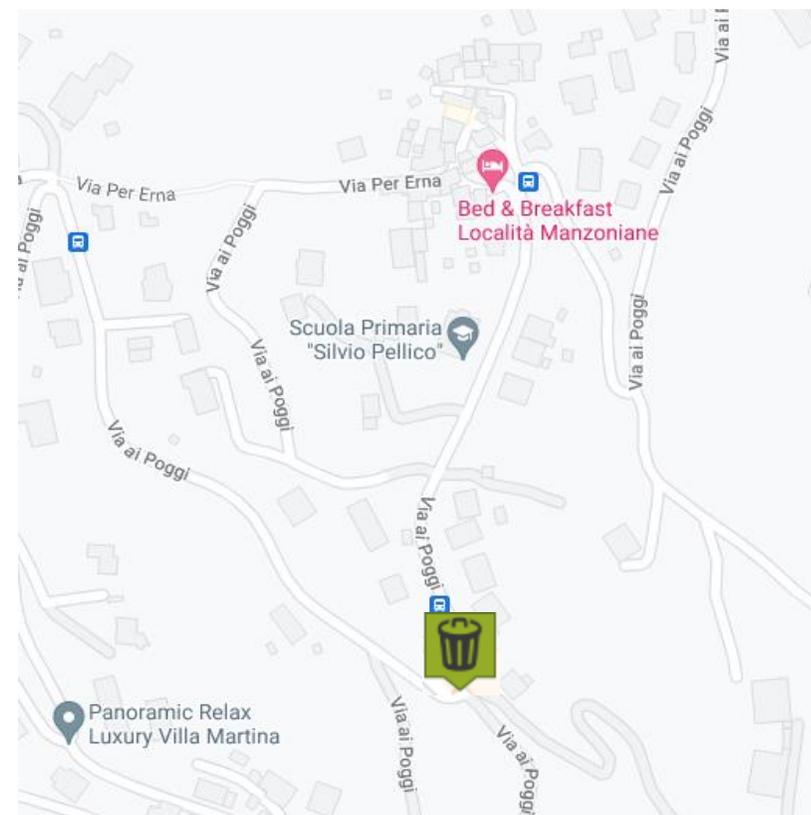


SENTIERI MONTANI - VIA ai POGGI, 99 FRAZ. MALNAGO

Attuale Posizionamento 1 Cestino



Posizionamento 1 Smart Bin





Comune di Lecco



Agenda

Ecoisole interrate

Contenitori fuori terra

Ecocasette

Ecoisole Multiraccolta

Ecostazioni

Smart Bin

Distributori automatici di sacchi

Distributori automatici di sacchi

VANTAGGI

- Possibilità di erogare 24/24
- Scarico dati in remoto
- Precisione dei dati ottenuti
- Riduzione di sprechi (risparmio di circa 480 ore l'anno rispetto al servizio di distribuzione tradizionale)
- Tracciabilità dei rotoli e dei sacchi erogati
- Informazioni su:
 - ✓ chi ha prelevato
 - ✓ cosa ha prelevato
 - ✓ quando ha prelevato
 - ✓ quanto ha prelevato



Comune di Lecco



Distributori automatici di sacchi



Comune di Lecco



Posizionamento

Via Sora

Via Nullo

Via Ticozzi CdR

*Laorca Lab

*Via Gondola

- *Il distributore della scuola Ponchielli andrà spostato in via Gondola accanto alla casetta dell'acqua
- *per il distributore del Laorca Lab si necessita di malleva per entrata



Comune di Lecco

Grazie per l'attenzione
