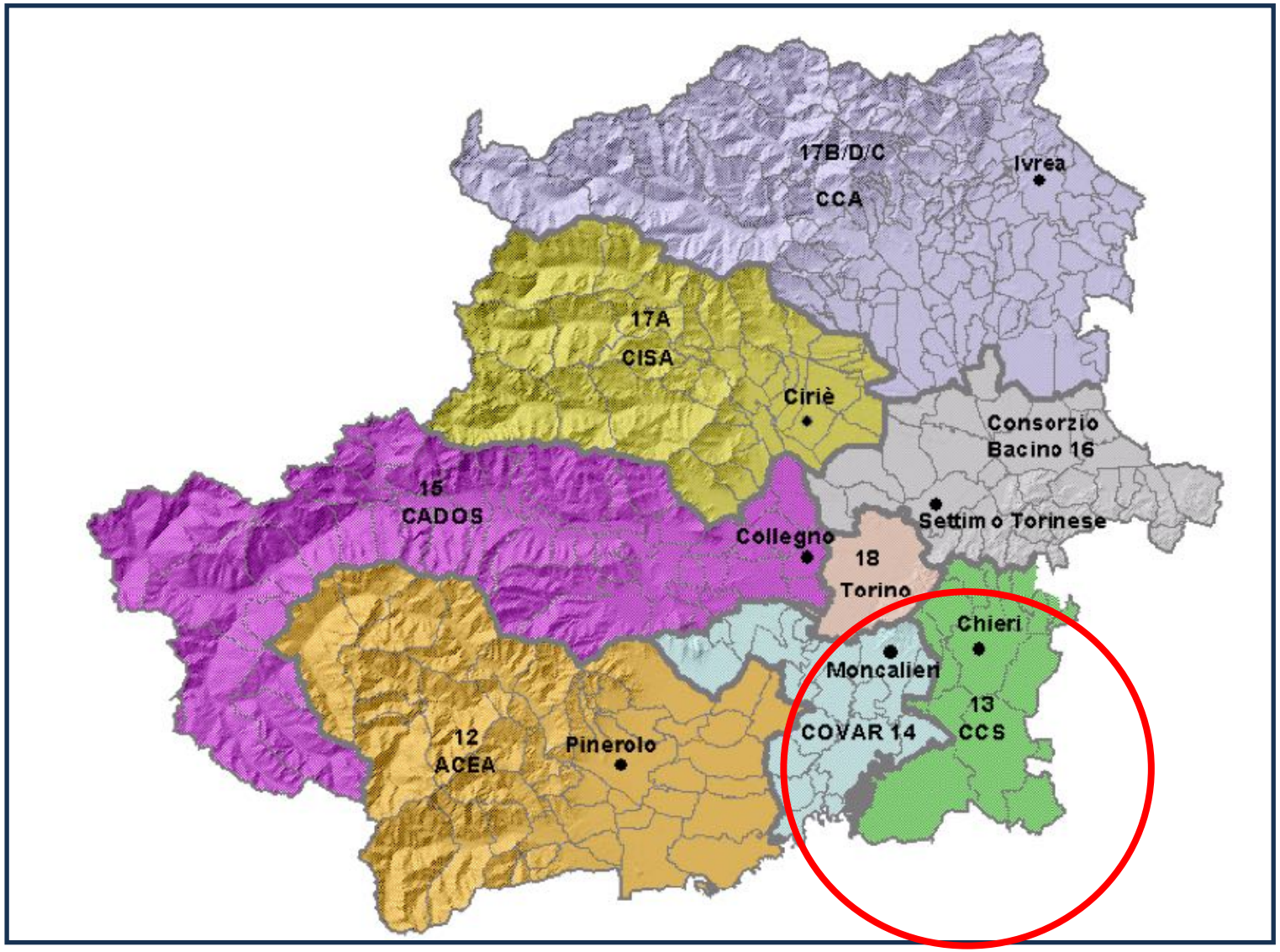
Torino, 9 Giugno 2020

L'esperienza del Consorzio Chierese per i Servizi:

dalla gestione integrata dei rifiuti all'applicazione della tariffa puntuale

Maura Comoli

IL CONSORZIO CHIERESE PER I SERVIZI
IL TERRITORIO



9 Giugno 2020

ELENCO COMUNI CCS

COMUNE	POPOLAZIONE	SUPERFICIE (IN KMQ)
ANDEZENO	2.028	7,48
ARIGNANO	1.070	8,23
BALDISSERO	3.676	15,46
CAMBIANO	5.987	14,22
CARMAGNOLA	29.035	96,38
CHIERI	37.030	54,30
ISOLABELLA	382	4,68
MARENTINO	1.306	11,27
MOMBELLO	394	4,10
MONCUCCO	900	14,36
MONTALDO	709	4,66
MORIONDO	850	6,49
PAVAROLO	1.143	4,40
PECETTO	4.049	9,16
PINO TORINESE	8.475	21,90
POIRINO	10.399	75,70
PRALORMO	1.913	29,8
RIVA PRESSO CHIERI	4.765	35,76
SANTENA	10.730	16,21

TOTALE CONSORZIO	**124.841**	**434,56**

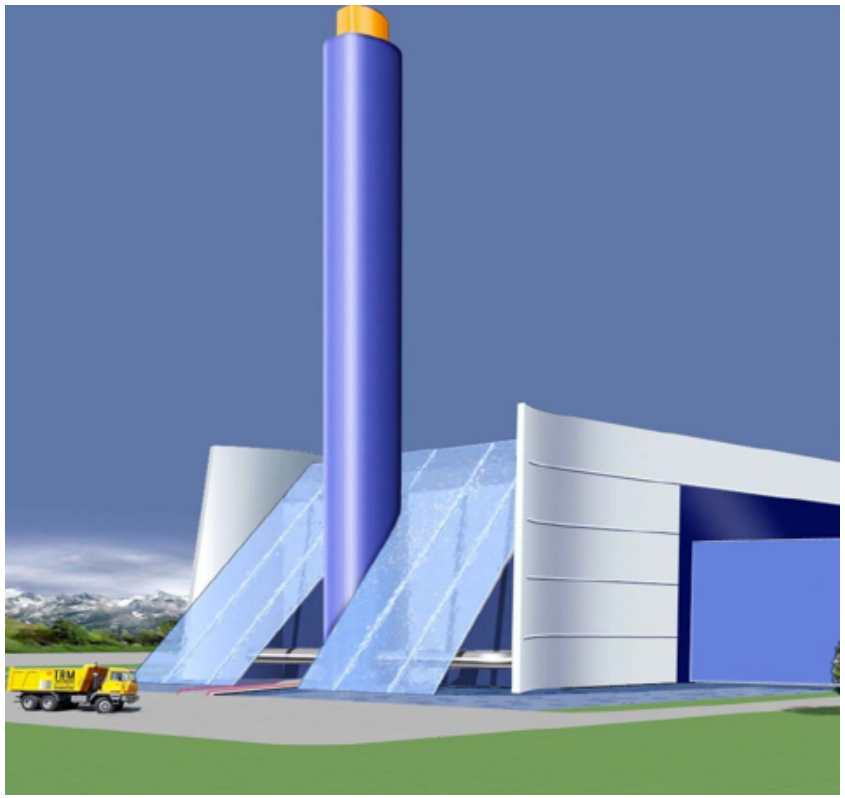
9 Giugno 2020

PERCORSO DEL PROGETTO GESTIONALE
I PRIMI PASSI

- ***1986:*** anno di costituzione del Consorzio Chierese per i Servizi
- ***17 Luglio 1991***: entra in funzione la prima discarica progettata e gestita dal CCS; la gestione dell'impianto termina il 29 Febbraio 1996
- ***25 Novembre 1996***: entra in funzione la discarica di Cambiano, la cui gestione è terminata il 31 Gennaio 2013
- ***1 Marzo 1998***: viene assunto il primo dipendente del CCS

L'IMPIANTISTICA DEL CCS

PROPRIETARI E GESTORI DI DUE DISCARICHE PER RIFIUTI URBANI (ora chiuse)



SOCI FONDATORI TRM SpA (Società per la progettazione, realizzazione e gestione del termovalorizzatore di Torino)

Data di avvio: 19 Aprile 2013

9 Giugno 2020

PERCORSO DEL PROGETTO GESTIONALE DALLE PRIME RACCOLTE ALL'APPALTO UNICO

- ***1998 – 2000:*** vengono progettate e gestite le prime raccolte "aggiuntive" rispetto agli appalti comunali:

  - Indumenti usati
  - Teli agricoli
  - Contenitori di prodotti fitosanitari
  - Imballaggi in cartone e polietilene da utenze selezionate
  - Organico domestico e da utenze selezionate
  - Consumabili esausti nel settore informatico (cartucce toner)

- ***Agosto 2000:*** viene bandito l'appalto unico consortile per la raccolta rifiuti, riguardante inizialmente 14 dei 19 Comuni del CCS

- ***1 Marzo 2001:*** ha inizio la gestione dell'appalto da parte del CCS

SCELTE STRATEGICHE NELLA PREPARAZIONE DEL CAPITOLATO UNICO

- ***UMILTA':*** prima della redazione del Capitolato unico sono stati esaminati in dettaglio tutti i singoli Capitolati comunali; inoltre si sono organizzate visite specifiche presso tutti i Comuni per conoscere i referenti comunali e discutere i principali problemi

- ***FLESSIBILITA':*** il Capitolato unico ha cercato di modellarsi come un abito sartoriale sulle esigenze e abitudini dei vari Comuni, assecondando anche quelle più bizzarre (es. lavaggio fontana Santena)

- ***RAZIONALIZZAZIONE:*** sono stati introdotti importanti elementi di razionalizzazione con conseguenti economie di scala (es: monoperatore nei Comuni di Chieri, Carmagnola, Pino e Santena, uniformazione delle taglie dei contenitori dei vari materiali). Alcuni Comuni hanno avuto risparmi molto consistenti!

- ***PROFESSIONALITA' E TRASPARENZA:*** sono state introdotte le schede tecnico-economiche per ogni Comune, che dettagliavano le singole voci di costo a livello analitico. Questo ha consentito di motivare tecnicamente ogni più piccola differenza di costo tra i vari Comuni ed ha permesso al Consorzio di acquisire una notevole credibilità etica e professionale

PERCORSO DEL PROGETTO GESTIONALE

- ***2004***: progressivo avvio del **porta a porta** in tutti i 19 Comuni consorziati

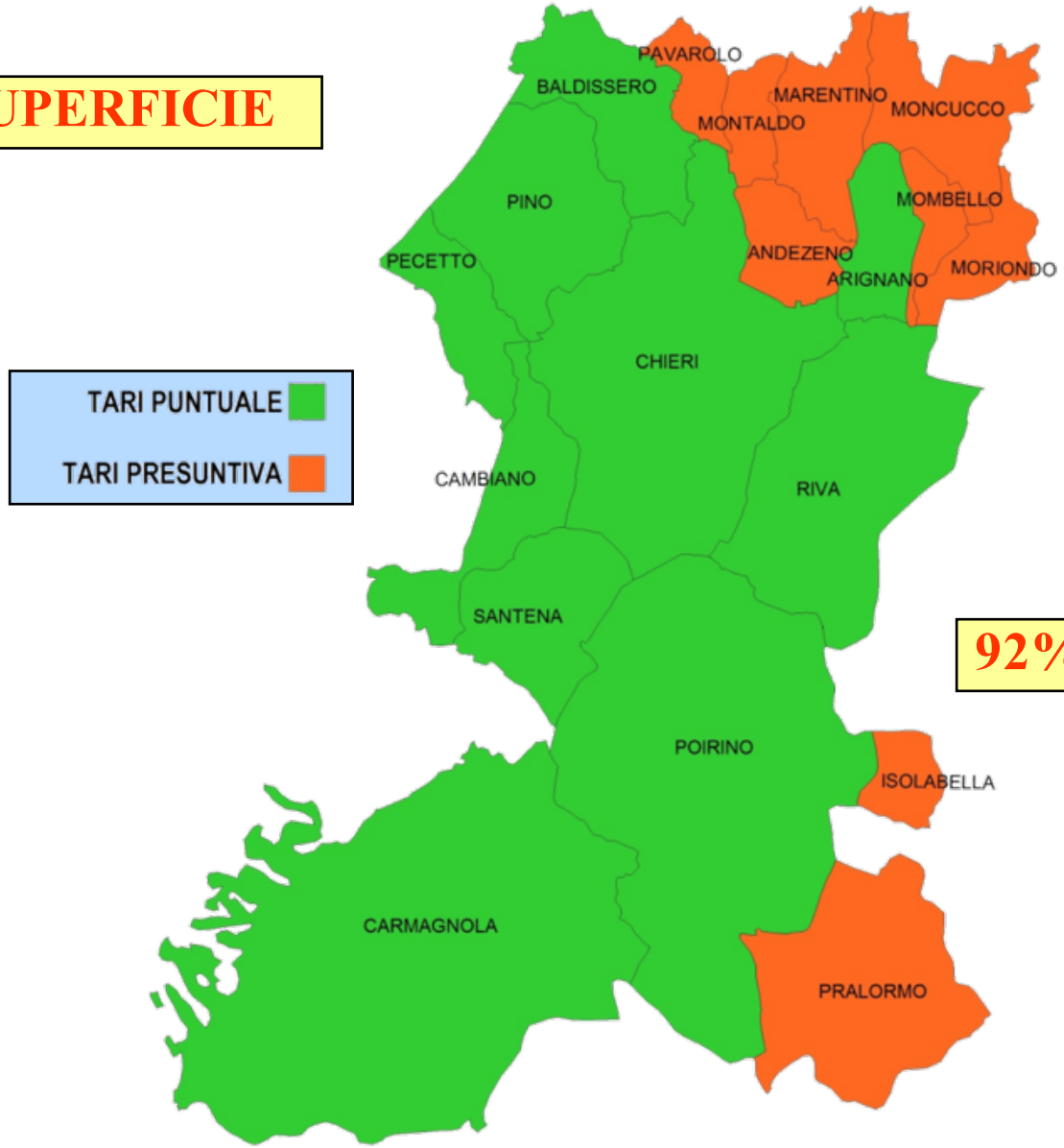
- ***2005***: conclusione del passaggio al porta a porta; applicazione **tariffa puntuale** nei primi 3 Comuni in conformità alle linee guida regionali (D.G.R. 42-6471 1 Luglio 2002 e DET. 433 28 Ottobre 2002**)**

- ***2006 - oggi***: estensione applicazione tariffa puntuale al **92%** della popolazione
- ***2009***: nuova gara d'appalto con revisione delle frequenze (scadenza 31/10/2017)

- ***1/1/2020***: inizio nuovo appalto (gara pubblicata in GUUE il 29 settembre 2018) conforme ai C.A.M. (Criteri Ambientali Minimi)

APPLICAZIONE TARIFFA PUNTUALE 2020

80% SUPERFICIE



92% POPOLAZIONE

9 Giugno 2020

CARATTERISTICHE DEL SERVIZIO 2004-2009

Tipologia	Contenitori	Frequenze
Rifiuto non recuperabile		Settimanale
Carta e cartone Tetrapak		Settimanale o Quindicinale
Organico		Bisettimanale
Imballaggi in vetro		Settimanale o Quindicinale
Imballaggi in plastica/Imballaggi in metallo		Settimanale o Quindicinale

CARATTERISTICHE DEL SERVIZIO 2009-2018

Tipologia	Contenitori	Frequenze
Rifiuto non recuperabile		Quindicinale
Carta e cartone Tetrapak		Quindicinale o Ogni 3 settimane
Organico		Settimanale (bisettimanale nei mesi estivi)
Imballaggi in vetro		Ogni 3 settimane o Mensile
Imballaggi in plastica/Imballaggi in metallo		Quindicinale o Ogni 3 settimane

INIZIATIVE A SUPPORTO DEL SISTEMA INTEGRATO

- Incentivazione, tramite sconti su TARI, del **compostaggio domestico**

- Potenziamento e ristrutturazione dei **Centri di Raccolta** per rifiuti ingombranti con controllo degli accessi

- Istituzione del servizio a pagamento di raccolta porta a porta **sfalci/potature (tariffa €/litro – taglie 240 e 360 litri)**

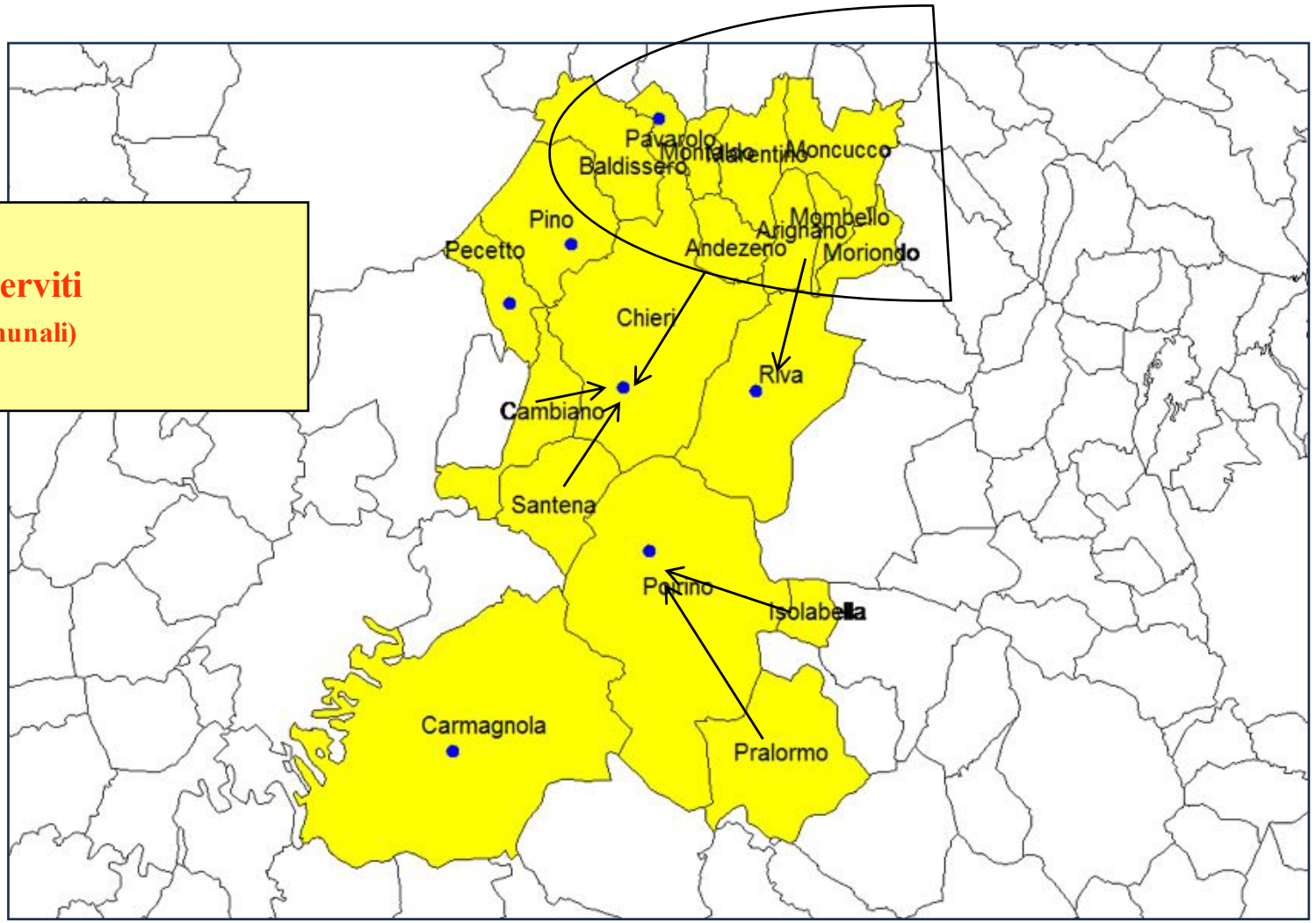
- Istituzione del Corpo degli **Ispettori Ecologici** del CCS

MAPPA CENTRI DI RACCOLTA

7 CdR attivi

19 Comuni serviti

(3 CdR multicomunali)



9 Giugno 2020

CRITERI DI ASSEGNAZIONE CONTENITORI

- Il volume dei contenitori assegnati alle utenze domestiche è dimensionato in funzione del **numero totale degli occupanti** la singola utenza (singola o plurima)
- Il volume dei contenitori assegnati alle utenze non domestiche è dimensionato in funzione dei **coefficienti stimati di produzione** (in kg/m^2/anno) a seconda della categoria D.P.R. 158/99, tenuto conto dei limiti quali-quantitativi di assimilazione stabiliti dal Comune

VINCOLO IMPORTANTE

- I contenitori sono posizionati in via prioritaria nelle aree di pertinenza delle utenze ed esposti su strada solo in occasione della raccolta; se posizionati in modo permanente su strada (ad es. per mancanza di spazi interni) sono comunque ad uso esclusivo delle stesse utenze (identificazione)

CONDIZIONE NECESSARIA PER APPLICAZIONE TARIFFA PUNTUALE

IDENTIFICAZIONE UTENZA

- Ogni contenitore è dotato di un codice identificativo alfanumerico che consente **l'attribuzione univoca ad un'utenza (normalmente tutte le famiglie residenti in un dato numero civico) o non domestica**

- Su tutti i contenitori del **rifiuto non recuperabile** in più è applicato un transponder (o tag) elettromagnetico passivo a bassa frequenza (RFId 125 Khz) Ciò permette la misurazione in automatico, attraverso apposita strumentazione montata sui mezzi di raccolta, del numero di svuotamenti di ognuno di quei contenitori

- **Tale numero è il parametro fondamentale per la determinazione della "parte variabile" della tariffa (*tariffa a svuotamento*).**

+ svuotamenti del non recuperabile = - RD = + TV

- Per questo motivo è possibile, da parte di un'utenza plurima, richiedere la consegna di contenitori per rifiuto non recuperabile singoli, cioè uno per ogni famiglia. In tal modo si possono evitare "litigi" all'interno del condominio tra utenti virtuosi e non virtuosi nel praticare la raccolta differenziata

FUNZIONAMENTO DEL TRANSPONDER

I transponders, alloggiati sul contenitore in posizione opportunamente mascherata, vengono letti da un'antenna montata sul voltacontenitori del mezzo.

Il codice contenuto nel transponder viene registrato in un computer installato nell'abitacolo del mezzo. Oltre ai dati, il sistema registra anche **la data e l'ora di conferimento.**

Tra i punti di forza del sistema sono da segnalare:

- facile allestimento su mezzi esistenti;
- blocco del sistema di vuotamento in caso di mancata rilevazione
- **invio dati tramite GSM direttamente sul server del CCS** e successiva importazione automatica nel D.B TARI

LA CONSEGNA DEI CONTENITORI: UNA TAPPA FONDAMENTALE

La distribuzione capillare dei contenitori è stata (ed è tuttora!) una componente fondamentale per la qualità della base dati per l'applicazione della tariffa puntuale. E' essenziale, durante la fase di consegna:

1. Individuare in modo univoco l'utenza a cui vengono consegnati i contenitori e tutti gli intestatari ivi presenti (**abbinamento contenitore – utenza**)
2. Correggere o integrare sul posto i dati provenienti dagli archivi comunali (compresa la toponomastica)

LA CONSEGNA DEI CONTENITORI
LE FASI PREPARATORIE

- Acquisizione dati dalle banche dati comunali e creazione B.D. T.I.A. del CCS
- Individuazione e formazione personale front-office
- Creazione sistema integrato di comunicazione (telefonia, hardware e software)
- Individuazione e formazione squadre di consegna
- Preparazione schede di consegna e altra modulistica
- Creazione catasto dei contenitori
- Predisposizione griglia cartografica
- Georeferenziazione delle utenze (G.I.S.)

INCROCIO BANCHE DATI PER CREAZIONE D.B. TIA

Anagrafe TARSU (Utenze iscritte a ruolo)

Anagrafe Comunale residenti (Utenti residenti nel Comune)

Carta Tecnica Comunale (Strade, edifici, n. civici del Comune)

Anagrafe CCIAA (Utenti iscritti alla CCIAA attivi)

Anagrafe ENEL (Utenti attivi iscritti utilizzatori di Energia)

OGNI ALTRA ANAGRAFE DISPONIBILE ED UTILE:

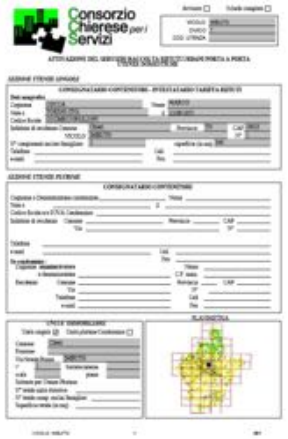
CONFRONTI ANALITICI E IN DETTAGLIO TRA GLI ARCHIVI

9 Giugno 2020

ESPORTAZIONE ARCHIVI
CRITICITA’

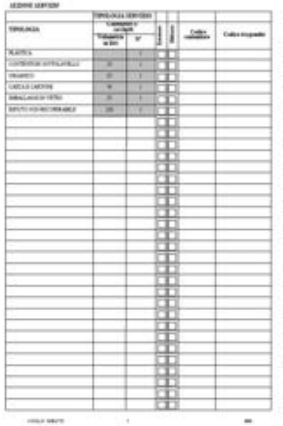
- Difficoltà nell’identificare in maniera univoca un utente (*es. difformità tra i codici fiscali tra D.B. Tributi e D.B. Anagrafe*)
- Difficoltà nell’attribuire il numero dei componenti ad una data utenza (*utenti conviventi con diverso codice famiglia*)
- Differenti toponomastiche tra Ufficio Anagrafe e Ufficio Tecnico Comunale (*es. assegnazione di nuovi numeri civici non registrati in anagrafe*)
- Emersione evasione e scelta del comportamento da adottare (*es. messa a ruolo automatica all’atto della consegna*)
- Aggiornamento periodico archivi soprattutto per le variazioni anagrafiche (***stipula di Convenzione con il Comune***)

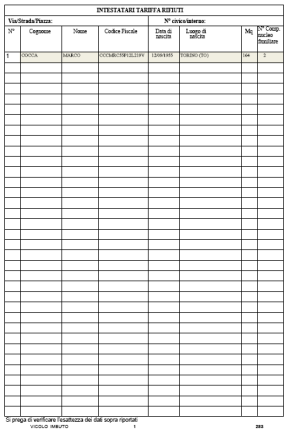
LE SCHEDE DI CONSEGNA



SEZIONE ANAGRAFICA

SEZIONE CONTENITORI





SEZIONE INTESTATARI T.I.A.

SEZIONE CARTOGRAFICA

9 Giugno 2020

CONSORZIO CHIERESE
LE TAPPE DELLA TARIFFA PUNTUALE

- **Gennaio - Ottobre 2003**: scelta e definizione della metodologia di quantificazione della produzione rifiuti, incorporazione del metodo scelto nei progetti del "sistema integrato" ed accordi tecnico-economici con l'Appaltatore del servizio
- **Novembre 2003**: individuazione software-house per la realizzazione della banca dati T.I.A. e l'applicazione della tariffa puntuale
- **26 Aprile 2004:** data di avvio delle rilevazioni con transponders
- **Gennaio - Novembre 2005**: elaborazione e recapito delle prime bollette nei Comuni di Chieri, Pino e Pecetto Torinese
- **9 Dicembre 2005**: approvazione Regolamento-tipo consortile per la gestione della tariffa puntuale
- **13 Dicembre 2007**: adeguamento Regolamento CCS al D.Lgs. 152/2006 ed al Protocollo d'Intesa sull'omogeneizzazione tariffaria della Provincia di Torino
- **23 Gennaio 2014**: approvazione Regolamento-tipo consortile per l'applicazione della TARI
- **6 Dicembre 2018**: pubblicazione sul BUR delle "*Linee guida regionali sulla tariffa puntuale*" redatte dal Consorzio Chierese, per conto della Regione Piemonte, in collaborazione con altri soggetti

9 Giugno 2020

L'APPLICAZIONE DELLA TARIFFA PUNTUALE

Aspetti regolamentari (CCS)

- Parametri e formule di calcolo della quota fissa e della quota variabile

	Utenze domestiche	Utenze non domestiche
TF	✓ Superficie ✓ N° componenti nucleo	✓ Superficie ✓ Categoria DPR 158/99
TV	✓ N° svuotamenti NR	✓ N° svuotamenti NR ✓ Volume O, C e V

- Aspetti gestionali e di controllo
- Ripartizione dei costi tra utenze domestiche e non domestiche
- Determinazione dei coefficienti Kb (ripartizione quota variabile nei condomìni)

Scelte politiche (Comuni)

- Scelta dei coefficienti Ka e Kc e conseguente determinazione tariffe
- Contributi, agevolazioni, esenzioni

RIPARTIZIONE COSTI UTENZE DOMESTICHE/NON DOMESTICHE SULLA BASE DEI VOLUMI SVUOTATI DEL RIFIUTO NON RECUPERABILE

	VOLUMI SVUOTATI NON RECUPERABILE			
	UD	UND	UD	UND
ARIGNANO	659.640	755.800	47%	53%
BALDISSERO	2.380.980	426.600	85%	15%
CAMBIANO	1.990.810	1.943.480	51%	49%
CARMAGNOLA	7.739.920	6.893.240	53%	47%
CHIERI	18.045.700	11.120.760	62%	38%
PECETTO	1.220.510	1.621.340	43%	57%
PINO	2.941.140	1.631.320	64%	36%
POIRINO	3.060.560	2.566.360	54%	46%
RIVA	2.799.180	1.106.260	72%	28%
SANTENA	3.291.900	2.755.620	54%	46%

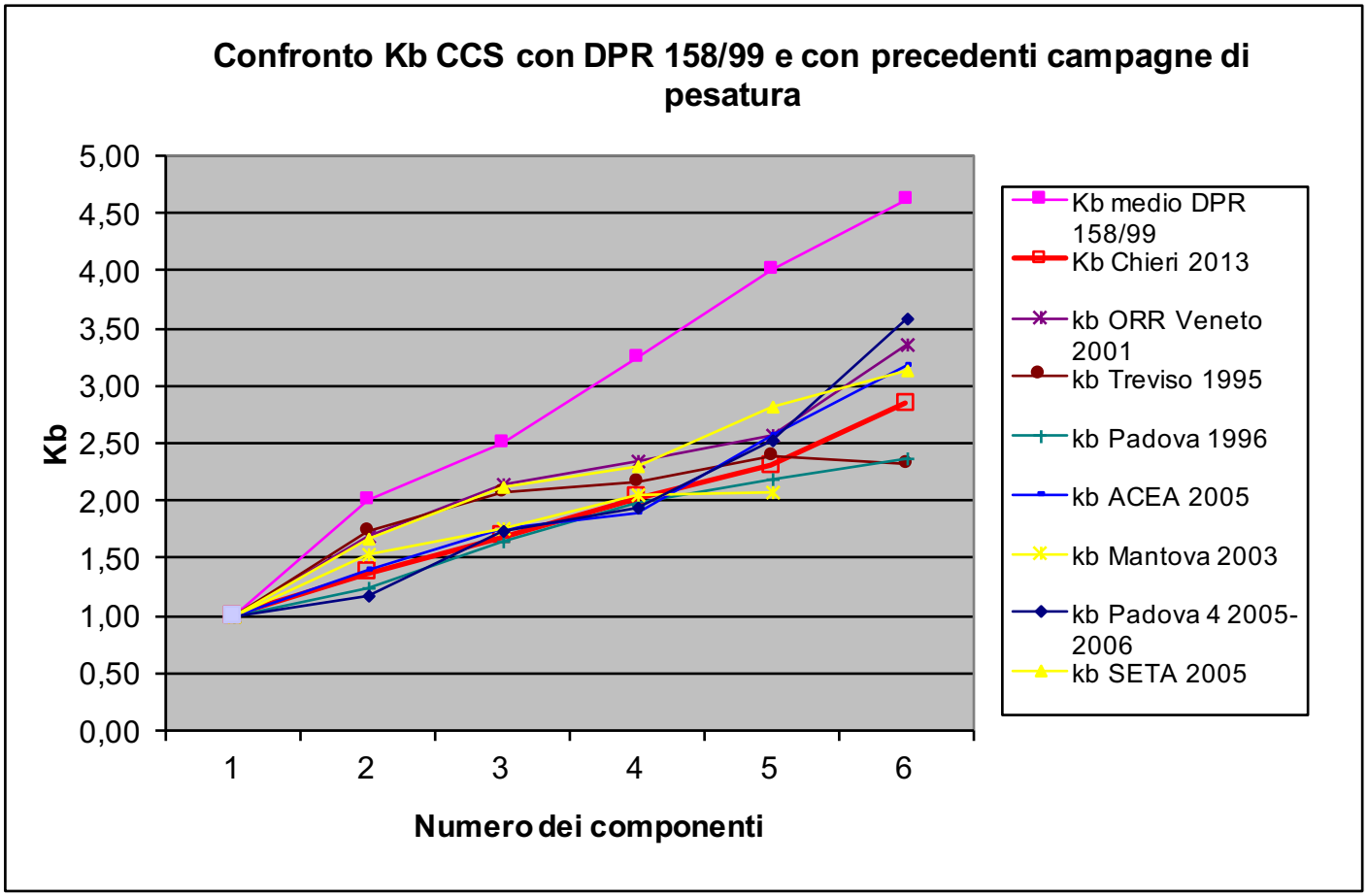
Dati Anno 2013

DETERMINAZIONE COEFFICIENTI KB MEDIANTE TRANSPONDER
RIFIUTO NON RECUPERABILE 120 E 240 LITRI
IN USO ESCLUSIVO (ABITAZIONI UNIFAMILIARI)

	Numero utenze 120 litri	Numero svuotamenti complessivi 120 litri	Numero utenze 240 litri	Numero svuotamenti complessivi 240 litri	Volume complessivo svuotato	Volume medio svuotato per utenza (in litri)	Kb
Nucleo 1	1.214	3.878	4	57	479.040	393	1,00
Nucleo 2	1.556	6.913	9	59	843.720	539	1,37
Nucleo 3	1.271	6.894	9	94	849.840	664	1,69
Nucleo 4	886	5.714	9	106	711.120	795	2,02
Nucleo 5	276	2.064	14	67	263.760	910	2,31
Nucleo 6	63	515	15	106	87.240	1.118	2,84
Totale	**5.266**		**60**				

Dati da Comune di Chieri – Anno 2013

CONFRONTO KB CON DPR 158/99 E CON PRECEDENTI CAMPAGNE DI PESATURA



Il coefficiente Kb è espresso come produzione relativa rispetto ai single

IL SISTEMA INTEGRATO E LA TARIFFA PUNTUALE

1. **La tariffa puntuale funziona grazie al sistema integrato**
2. **Ma anche il sistema integrato funziona meglio grazie alla tariffa puntuale**

Infatti con la tariffa puntuale ogni utenza è motivata, **anche dal punto di vista economico**, a cambiare in maniera radicale le proprie abitudini:

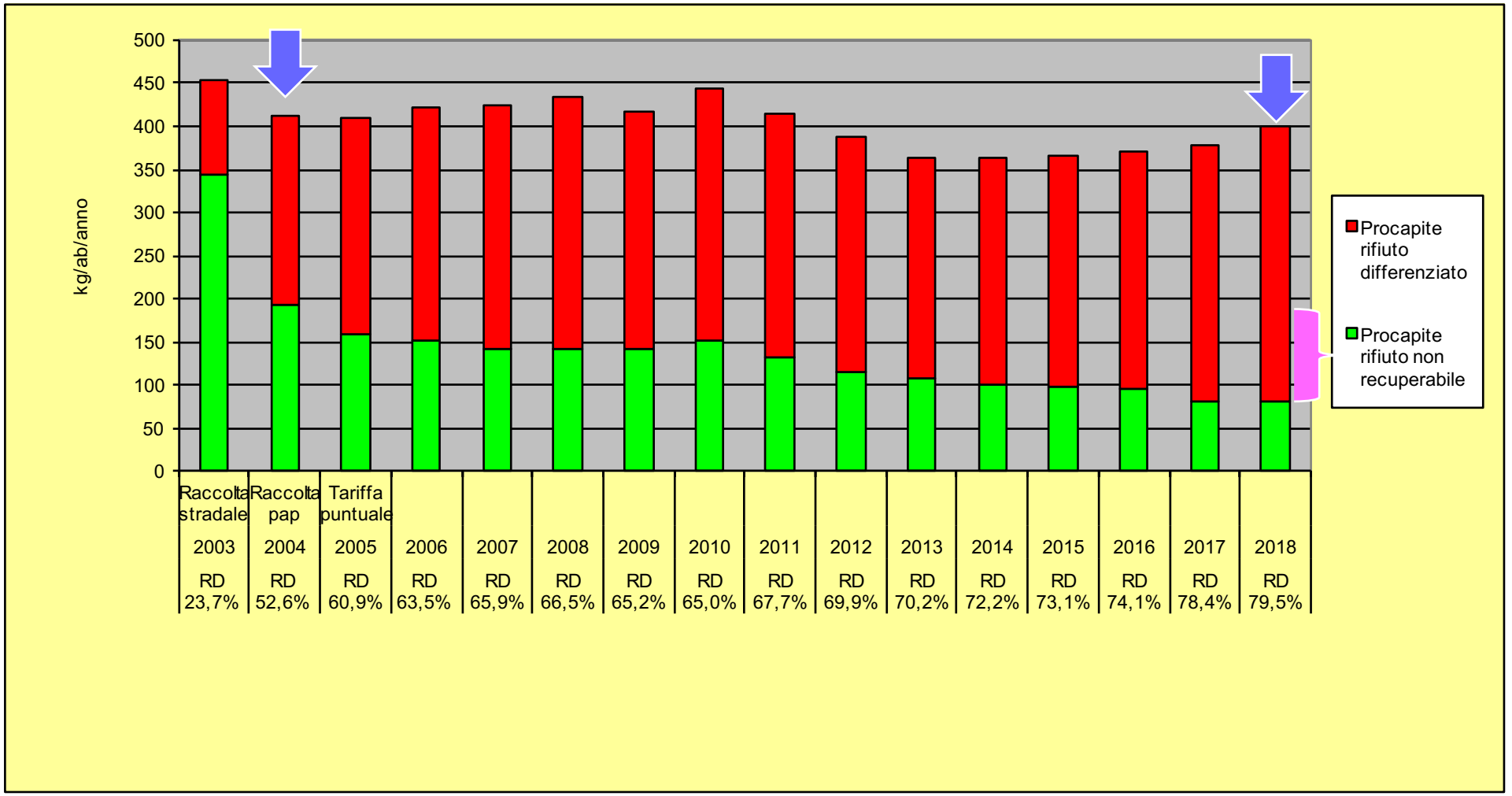
1.separando i rifiuti in casa

2.aumentando i conferimenti di materiali riciclabili

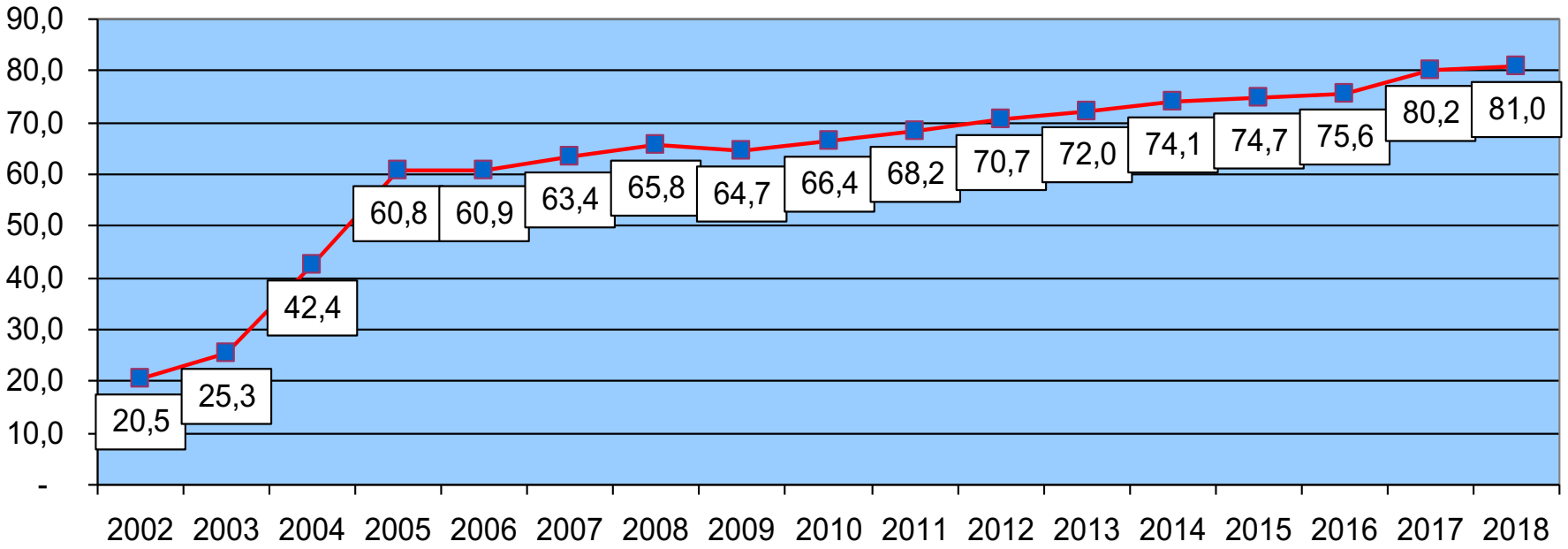
3.minimizzando quelli dei materiali indifferenziati

4.acquistando prodotti eco-compatibili

COMUNE DI CHIERI – CONFRONTO MODELLI DI GESTIONE



CCS – RACCOLTA DIFFERENZIATA 2002-2018



Fonte: Regione Piemonte - DD 31/10/2019 n. 520 e precedenti

LE BOLLETTE 2019

	ARIGNANO	BALDISSERO	CAMBIANO	CARMAGNOLA	CHIERI	PECETTO	PINO	POIRINO	RIVA	SANTENA
Abitanti (al 1 Gennaio 2018)	1.075	3.680	5.980	28.969	36.958	4.045	8.402	10.412	4.749	10.739
% Quota fissa (TF) definitiva	50%D - 35% ND	50%	45%D - 48%ND	50% D - 45% ND	47%D - 41%ND	41,2%D - 44,9%ND	40%	46,5%D - 50% ND	40%	50%UD- 48%UND
% Quota variabile (TV) definitiva	50%D - 65% ND	50%	55%D - 52%ND	50% D - 55% ND	53%D - 59%ND	58,8%D - 55,1%ND	60%	53,5%D - 50%ND	60%	50%UD- 52%UND
% Quota utenze domestiche	50%	86%	52%	53%	56%	59%	67%	53%	67%	55,5%
% Quota utenze non domestiche	50%	14%	48%	47%	44%	41%	33%	47%	33%	44,5%
N. utenze domestiche	487	1.656	2.492	€ 12.183	16.164	1.653	3.603	4.249	1.941	4.319
Superficie complessiva domestica (in mq)	77.851	334.438	333.784	€ 1.476.401	1.812.483	317.515	575.783	577.764	277.422	585.384
Tariffa media (domestiche)	€ 146	€ 236	€ 153	€ 166	€ 175	€ 212	€ 222	€ 159	€ 182	€ 180
N. utenze non domestiche	36	73	295	1.274	1.586	99	199	463	160	442
Superficie complessiva non domestica (in mq)	8.217	11.382	110.379	366.472	451.622	34.276	45.541	208.962	38.440	155.897
Tariffa media (non domestiche)	€ 1.971	€ 873	€ 1.193	€ 1.410	€ 1.398	€ 2.461	€ 1.976	€ 1.290	€ 1.085	€ 1.413
Costo totale escluso serv. aggiuntivi (€/ab)	€ 132,04	€ 123,68	€ 122,57	€ 131,92	€ 136,30	€ 146,88	€ 141,82	€ 122,09	€ 110,81	€ 130,65
Proventi tariffari	€ 141.944	€ 478.772	€ 767.178	€ 3.893.623	€ 5.184.948	€ 614.077	€ 1.258.696	€ 1.288.065	€ 541.782	€ 1.435.343

* Tutti i costi sono al lordo di IVA e tributo provinciale

GRAZIE

PER

L'ATTENZIONE!

9 Giugno 2020