



O.R.So. **Osservatorio Rifiuti Sovraregionale**

Software O.R.So.: stato di compilazione
Campagna raccolta dati: programma attività 2012

Beatrice Miorini
Cristina Sgubin, Antonella Damian, Elena Moretti
Palmanova, 12 dicembre 2011
Sala riunioni, ARPA FVG

Gli **step** di Orso e gli **obiettivi**



- a partire dal 2009 il SW O.R.So. è **il** sistema regionale di **raccolta** dei **dati** sui rifiuti urbani
- a partire dal 2010 la validazione dei dati avviene entro **GIUGNO** dell'anno successivo
- l'anno 2010 sarebbe dovuto diventare l'**anno di riferimento** per **tutte** le informazioni **diverse** dai dati sui rifiuti urbani
 - in particolare il 2010 sarebbe dovuto diventare l'anno "**0**" per:
 - regolamenti di **gestione RU**
 - approvazione **centri di raccolta**
 - regolamenti di **gestione dei centri di raccolta**
 - applicazione **tassa o tariffa**



I risultati raggiunti

- I dati sui rifiuti urbani sono stati raccolti con difficoltà
- la certificazione è stata possibile solo ad **OTTOBRE 2011** (troppo in ritardo rispetto alle richieste ed alle necessità del sistema)
- O.R.So. non risulta completo in tutte le sue parti
- Non abbiamo ancora concluso il popolamento di atti e regolamenti
- Migliora il rapporto tra ARPA ed enti locali e loro gestori
- Migliora la qualità dei dati raccolti

Le informazioni da raccogliere



Dati generali

Dati quantitativi sui rifiuti
(tipologia, quantità, modalità di raccolta, trasportatori e destinatari)

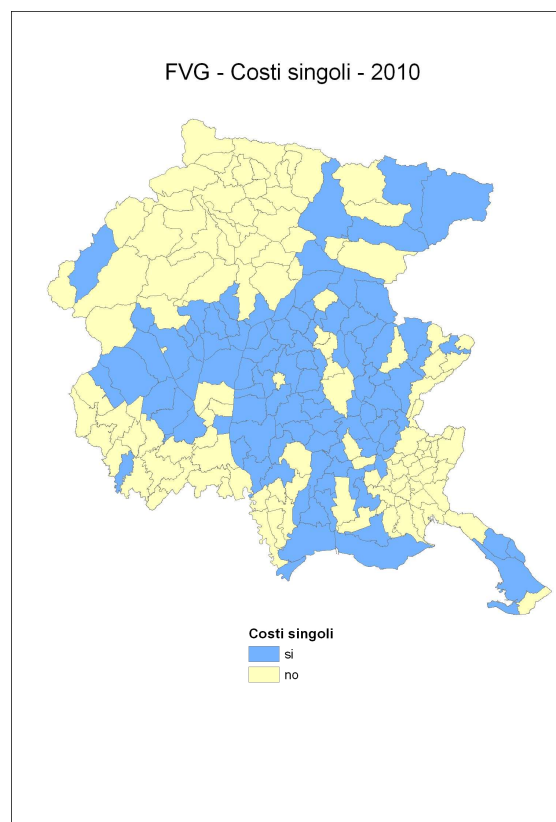
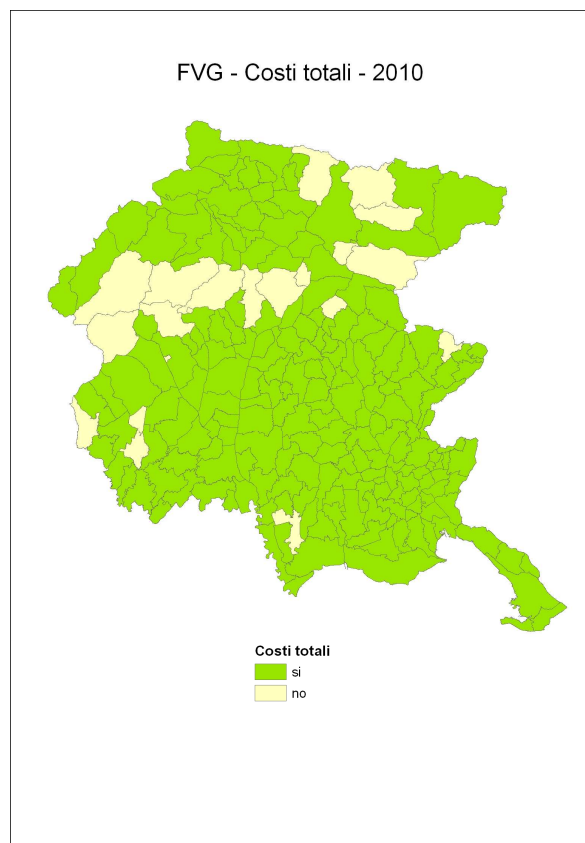
Infrastrutture di servizio
(centri di raccolta)

Costi e sistema tariffario

Informazioni aggiuntive (compostaggio domestico, atti e regolamenti, servizi aggiuntivi, controlli, G.P.P.)

I costi: totali o singoli?

Nel 2010 198 comuni hanno compilato i **costi totali** (90,83%), 100 comuni hanno compilato i **costi singoli** (45,87%) e 20 comuni non hanno compilato nulla della sezione costi (9,17%)



Atti e regolamenti

Dati generali

- Compiler
- Informazioni Comune
- Presenze turistiche

Rifiuti [aggiungi](#)

Rifiuti definiti dall'utente

Infrastrutture di servizio

- informazioni generali
- requisiti delle aree

Costi dei servizi

- costi totali
- costo singoli rifiuti
- costi congiunti

Informazioni aggiuntive

- compostaggio domestico
- sistema tariffario
- dettagli sistema tariffario
- atti e regolamenti**

E' necessario **chiudere** entro il 2011 il **popolamento del 2010** per i seguenti atti e regolamenti:

- regolamenti di gestione dei rifiuti urbani
 - atti istitutivi dei centri di raccolta
- regolamenti di gestione dei centri di raccolta
 - applicazione taxa/tariffa

Chi non avesse già inviato quanto richiesto può farlo **entro questo mese**, poi ARPA chiuderà definitivamente le schede

ATTI E REGOLAMENTI

Tipologia	Numero	Data (gg/mm/aaaa)	Allegato
delibera consiglio comunale	31	25/05/2006	
Note	regolamento di gestione centro di raccolta		
Delibera del consiglio comunale	8	27/02/1996	
Note	applicazione taxa		
delibera consiglio comunale	17	07/04/1994	
Note	regolamento di gestione RU - parte 1		
delibera consiglio comunale	17	07/04/1994	
Note	regolamento di gestione RU - parte 2		

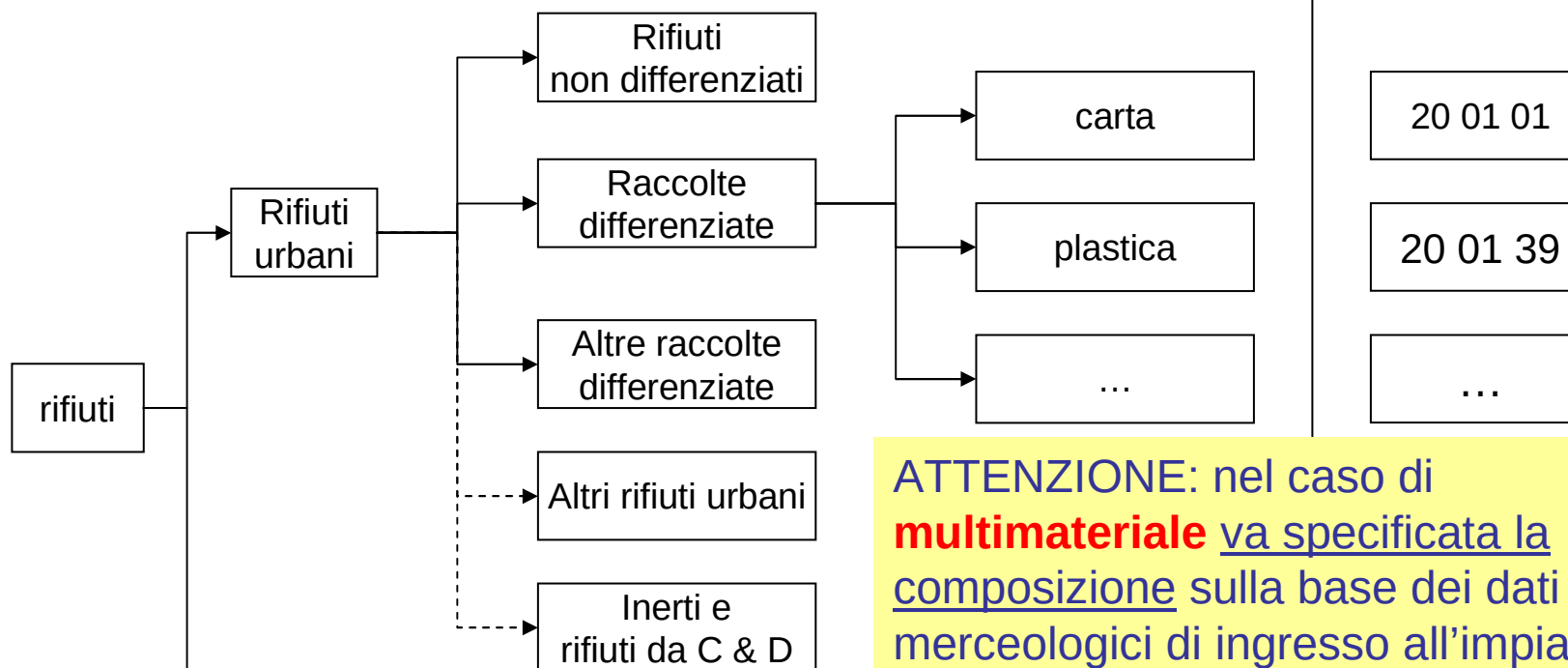
Note

Gli **atti nuovi** dovranno essere inseriti nell'**anno di competenza**.

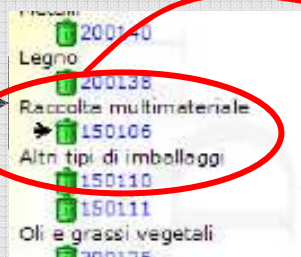
Organizzazione dei dati sui rifiuti

CLASSIFICAZIONE MERCEOLOGICA

CER



ATTENZIONE: nel caso di **multimateriale** va specificata la composizione sulla base dei dati merceologici di ingresso all'impianto di selezione o di recupero



Indicare le frazioni merceologiche che compongono la raccolta (es: carta, vetro, plastica, stracci...)

Rifiuti della raccolta multimateriale

Alluminio, Ferro, Plastica

Il lavoro di ARPA

- ARPA raccoglie e valida i **dati** relativi ai rifiuti urbani (art. 189, D.Lgs. 152/06 e smi e art. 134 L.R. 17/2010)
- Elabora i principali **indicatori** relativi alla produzione e gestione dei rifiuti in particolare la percentuale di raccolta differenziata
- **Pubblica** e rende disponibili i dati aggregati e gli indicatori sia sul sito **Internet**:
<http://www.arpa.fvg.it/index.php?id=532> , sia attraverso invio diretto.

ARPA FVG
Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente del Friuli Venezia Giulia

Home > Dati ambientali > Rifiuti > Rifiuti urbani

I Rifiuti Urbani in Friuli Venezia Giulia

In ARPA FVG la sezione regionale del Catasto dei Rifiuti nel quadro conoscitivo costantemente aggiornato in materia.

- I semestre 2011
- 2010
- 2009
- 2008
- 2007

Qui di seguito si riportano i principali indicatori relativi alla produzione di Rifiuti Urbani in Friuli Venezia Giulia per il I semestre dell'anno 2011. Il dettaglio è annuale e la quantità è espressa in tonnellate.

Produzione di Rifiuti Urbani - I semestre Anno 2011 (t/a)

Provincia	Abitanti [1]	Rifiuti Urbani (RU)	Rifiuti indifferenziati	Raccolta differenziata (RD)	Percentuale di RD (%)	Rifiuti pro capite [2]
UDINE	541.522	129.301,88	56.149,27	73.152,61	56,58 %	238,77
PORDENONE	315.323	79.430,425	21.069,652	58.360,773	73,47%	251,90
GORIZIA	142.407	34.265,807	13.912,32	20.354,287	59,40%	240,62
TRIESTE	236.556	55.911,001	44.025,08	11.885,922	21,26%	236,35
FVG	1.235.808	298.909,914	135.156,322	163.753,592	54,78%	241,87

[1] Censimento ISTAT 2010
[2] kg/anno per abitante

Il metodo di calcolo della % di raccolta differenziata

- la **percentuale di raccolta differenziata** è il principale indicatore che ARPA valida in quanto la legge prevede il raggiungimento di obiettivi precisi nel tempo
- in mancanza di un metodo nazionale l'ARPA FVG ha cercato di adottare il metodo di ISPRA

$$RD (\%) = \frac{\sum_i RD_i}{(\sum_i RD_i) + RU_{ind} + I + S_{RD}} \times 100$$

$\sum_i RD_i$ = sommatoria dei quantitativi delle **raccolte differenziate** comprensiva del multimateriale **al netto degli scarti** e dei soli ingombranti ad effettivo recupero

RU_{ind} = sommatoria di **rifiuti indifferenziati** e spazzamento stradale

I = **ingombranti** a smaltimento

S_{RD} = **scarti** della raccolta differenziata

nel 2010 è stato inserito tra le **raccolte differenziate** il quantitativo destinato a recupero

Il metodo di calcolo della % di raccolta differenziata

La percentuale di rifiuti raccolti in maniera differenziata è quindi calcolata come rapporto tra la sommatoria delle diverse frazioni di raccolta differenziata avviate a recupero (RD), eventualmente al netto degli scarti di cernita e selezione che rientrano tra i rifiuti urbani indifferenziati (RI), e la quantità di rifiuti urbani complessivamente prodotti (RU), ovvero:

$$RD(\%) = \frac{RD}{RU} \times 100$$

$$RU = RD + RI$$

RD: rifiuti raccolti separatamente ai fini di un loro riutilizzo o recupero e costituiti da rifiuti appartenenti alle seguenti frazioni merceologiche, come descritte in Tabella 4.2

- frazione biodegradabile costituita prevalentemente da umido e verde;
- frazione secca da raccolta differenziata, costituita da carta e cartoni, vetro, plastica, legno, metalli, tessili e multimateriale;
- rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE);
- ingombranti a recupero;
- raccolte selettive di altri rifiuti destinate a recupero o smaltimento in sicurezza.

RI: rifiuti urbani raccolti in modo indifferenziato quali:

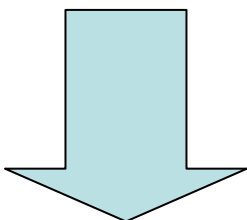
- i rifiuti urbani non differenziati, cui fanno parte anche i rifiuti cimiteriali;
- i rifiuti della pulizia stradale e dei litorali;

Obiettivi dell'Unione europea

Direttiva 2008/98/CE

Art. 11 *Riutilizzo e riciclaggio*

2. Entro il 2020 il riciclaggio di carta, metalli, plastica e vetro sarà aumentato almeno al 50%

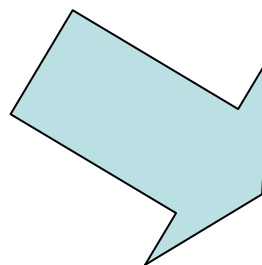


D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

Art. 181 *Riciclaggio e recupero dei rifiuti*

D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

Art. 205 *misure per incentivare la raccolta differenziata dei rifiuti*



Decisione 18 novembre 2011

Regole e modalità di calcolo per verificare il rispetto degli obiettivi di cui all'art. 11, paragrafo 2, della direttiva 2008/98/CE

Il metodo di calcolo della % di raccolta differenziata

- nel 2011 sui dati 2010:
 - grazie al perfezionamento dei metodi di raccolta dei dati,
 - al consolidato rapporto con comuni e gestori,
 - ad una serie di visite di conoscenza presso tutti gli impianti di recupero
 - sulla base di sollecitazioni da parte degli operatori,

ARPA FVG ha richiesto a comuni/gestori i dati relativi agli **scarti** per le seguenti tipologie di rifiuto:

- raccolta differenziata **multimateriale**
- raccolta dei **rifiuti ingombranti**

A seguito di questa campagna di raccolta dati ARPA è riuscita a produrre un quadro di riferimento particolareggiato che ha reso disponibile alle Province, alla Regione e ad ISPRA per i seguiti di competenza.

Sarà opportuno pertanto valutare i risultati raggiunti ed eventualmente consolidare la nuova raccolta dati sulla base delle indicazioni della **Regione**.

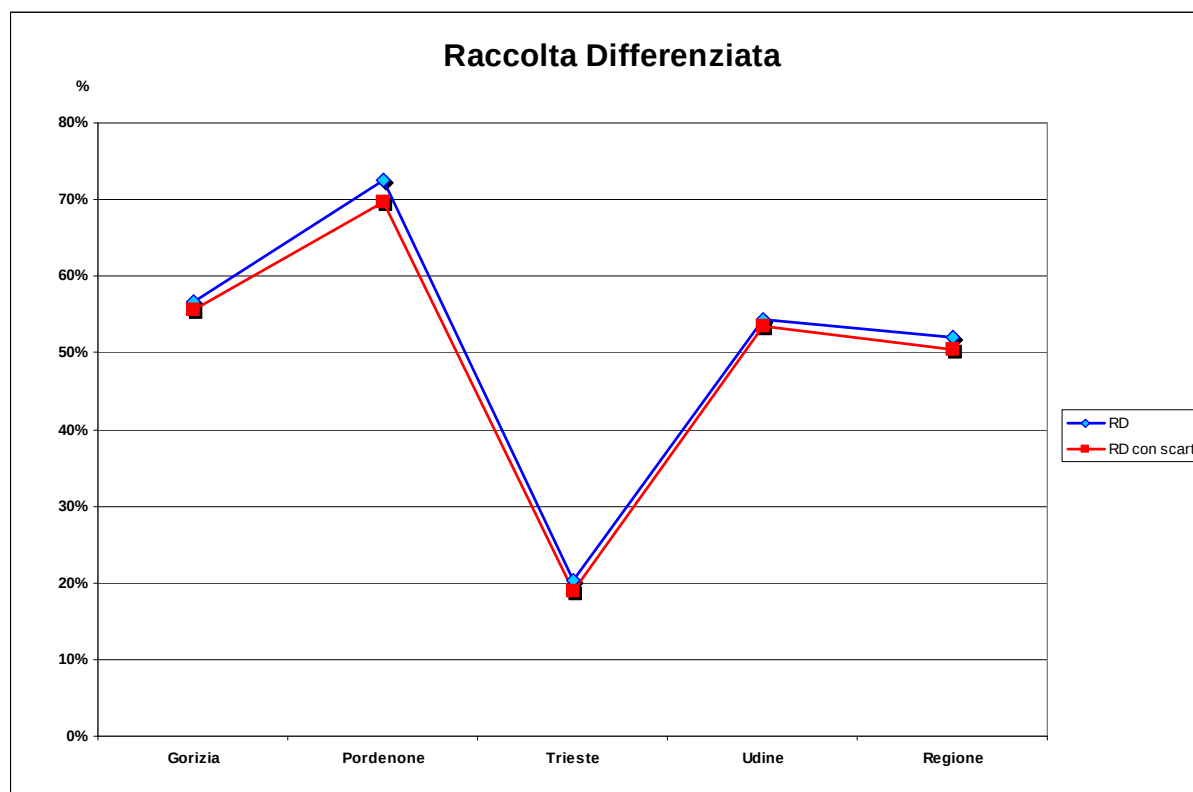
“I dati della Raccolta Differenziata in FVG”

E' stata quindi calcolata la percentuale di raccolta differenziata senza e con gli scarti delle raccolte multimateriali e ingombranti.

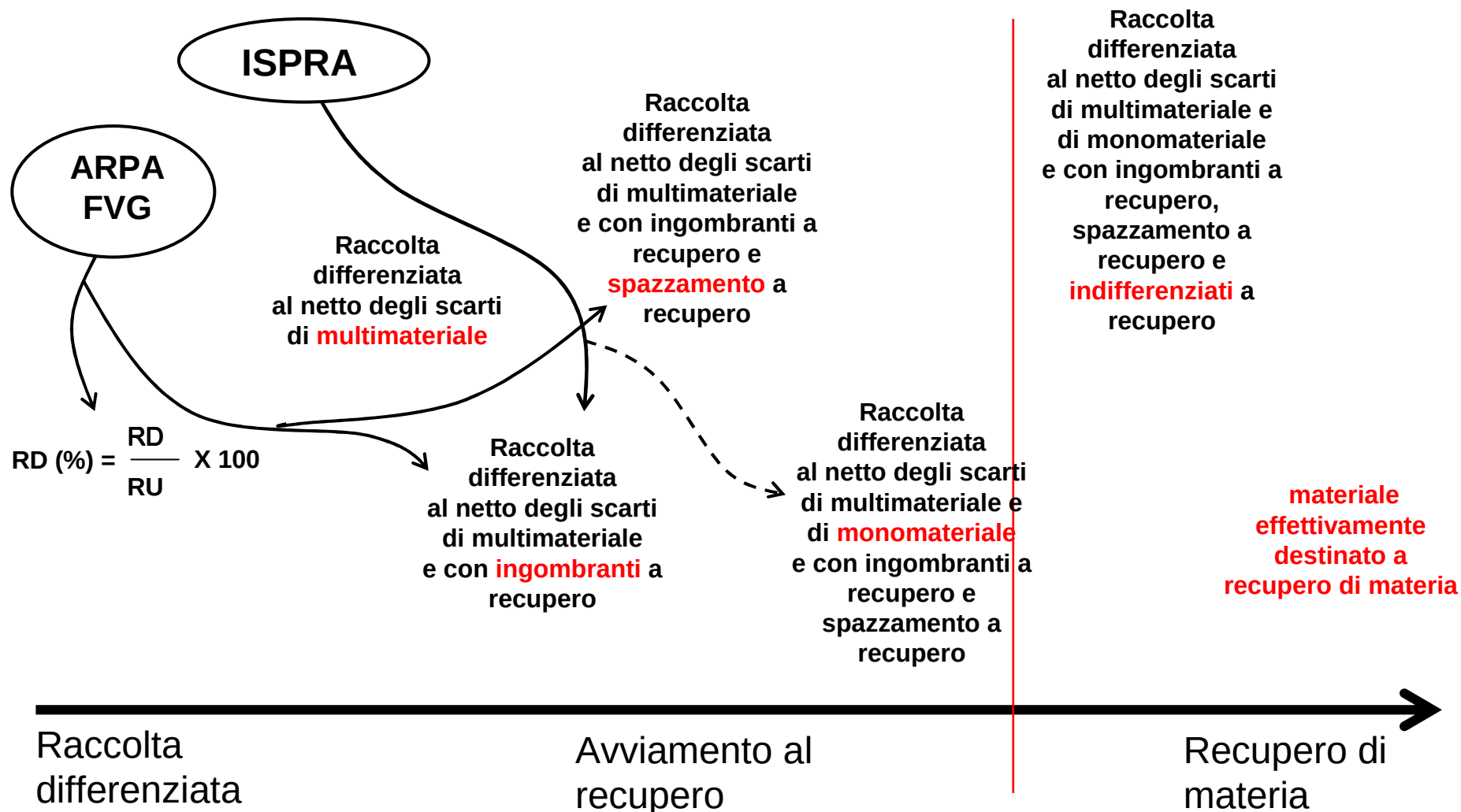
In ogni caso ARPA ha pubblicato e certificato la % con il metodo finora adottato senza gli scarti.

Anno 2010

	RD	RD con scarto
Gorizia	56,67%	55,59%
Pordenone	72,53%	69,65%
Trieste	20,30%	18,89%
Udine	54,39%	53,42%
Regione	51,96%	50,46%



dalla raccolta differenziata al recupero di materia

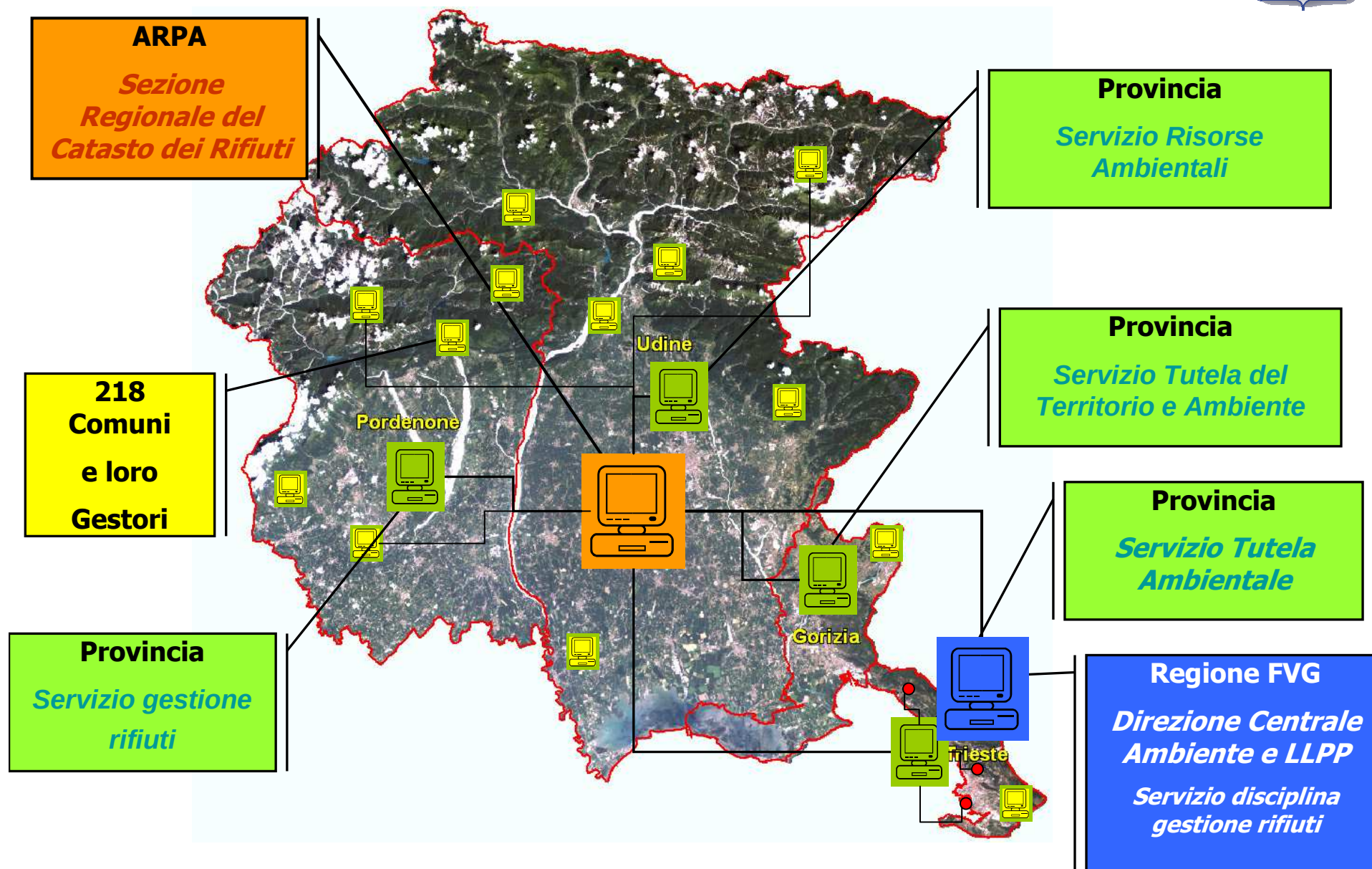


scarti e impurità

Multimateriale: lo scarto equivale all'impurità della raccolta ovvero ai materiali non conformi erroneamente conferiti dal cittadino a questa raccolta

Ingombranti: lo scarto equivale al materiale non recuperabile destinato a smaltimento

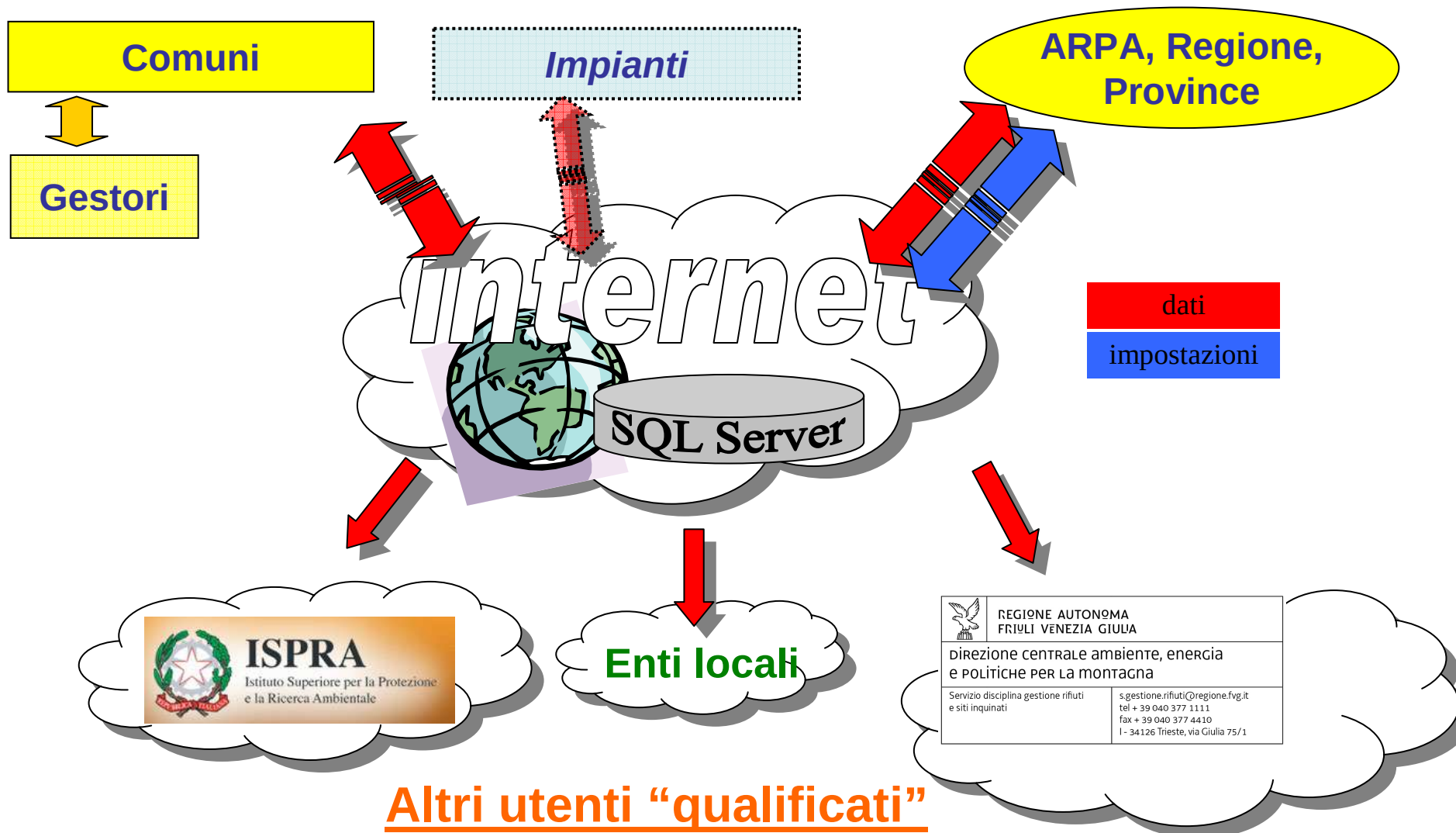
Organizzazione Friuli Venezia Giulia



Il telefono senza fili!!!!

Compilatori

Amministratori





referimenti:

- Sezione regionale del Catasto dei rifiuti di ARPA FVG:
 - suolo@arpa.fvg.it
 - beatrice.miorini@arpa.fvg.it
0432.922621
 - cristina.sgubin@arpa.fvg.it
0432.922685
 - elena.moretti@arpa.fvg.it
0432.922681
 - stefano.fanna@arpa.fvg.it



<http://www.arpa.fvg.it/index.php?id=382>