

## *MANUALE UTENTE*



**WWW.PULIZIASCONFINATA.IT**

*Informazioni utili per l'inserimento delle segnalazioni*

*DICEMBRE 2013*

## Indice

<i>MANUALE UTENTE</i> .....	1
<i>Informazioni utili per l'inserimento delle segnalazioni</i> .....	1
Il sistema Web-GIS "PULIZIA SCONFINATA" .....	3
Mappa dell'abbandono.....	5
Segnala rifiuti .....	8
Cassetto delle segnalazioni .....	15
Reportistica/strumenti di analisi dei dati.....	18

## Il sistema Web-GIS “PULIZIA SCONFINATA”

Il sistema a base del progetto è costituito da un applicativo Web che consente agli stakeholder di interagire in tempo reale e di condividere dati, informazioni, immagini e analisi in relazione alle aree che si presentano degradate a causa dell’abbandono dei rifiuti.

Tale applicazione Web sostituisce le modalità tradizionali di segnalazione dei rifiuti abbandonati che si basavano su comunicazioni su carta, telefoniche, via fax/email.

Il sistema è multi-utente e multi-canale, prevede l’interazione sia attraverso internet che mediante Smart-phone/Tablet. Di seguito si riporta uno schema che sintetizza le caratteristiche dello strumento, il flusso delle informazioni (gli input che riceve in ingresso e gli output restituiti in uscita), nonché i principali soggetti coinvolti.

Il sistema nel suo complesso si configura come un vero e proprio strumento di supporto alle decisioni (DSS), perché consente da un lato a tutti i soggetti coinvolti e in particolare alle istituzioni di interagire in tempo reale e di condividere dati, informazioni, immagini e analisi in relazione alle aree che si presentano degradate a causa dell’abbandono dei rifiuti; dall’altro la presenza più mirata degli organi di vigilanza sul territorio, dei loro controlli e delle loro indagini; infine, il monitoraggio puntuale dell’efficacia delle azioni di prevenzione e ripristino attuate.

Gli utilizzatori principali del sistema sono:

- le Guardie Ecologiche Volontarie (GEV),
- i Comuni,
- la Provincia di Varese,
- il Canton Ticino
- le Forze dell’ordine.

Ciascun utente può localizzare un abbandono puntuale, inoltre nel caso di piccole discariche o abbandoni diffusi è possibile disegnare su mappa l’area o anche il tratto di strada coinvolti (nel caso ad esempio di rifiuti gettati dal finestrino delle automobili in coda).

Anche i cittadini, dopo essersi registrati al sistema (all’indirizzo [www.puliziasconfinata.it](http://www.puliziasconfinata.it)), potranno inviare le proprie segnalazioni che verranno successivamente validate dalle GEV o dai tecnici comunali territorialmente competenti.

Il sistema integra un Web-GIS che consente di indicare le aree che si presentano degradate a causa dell'abbandono dei rifiuti. La mappa riguarda il territorio della Provincia di Varese e del Cantone Ticino ed è consultabile dagli Enti coinvolti che in tal modo possono monitorare il territorio e attivare gli opportuni interventi di pulizia, monitorandone infine costi ed effetti.

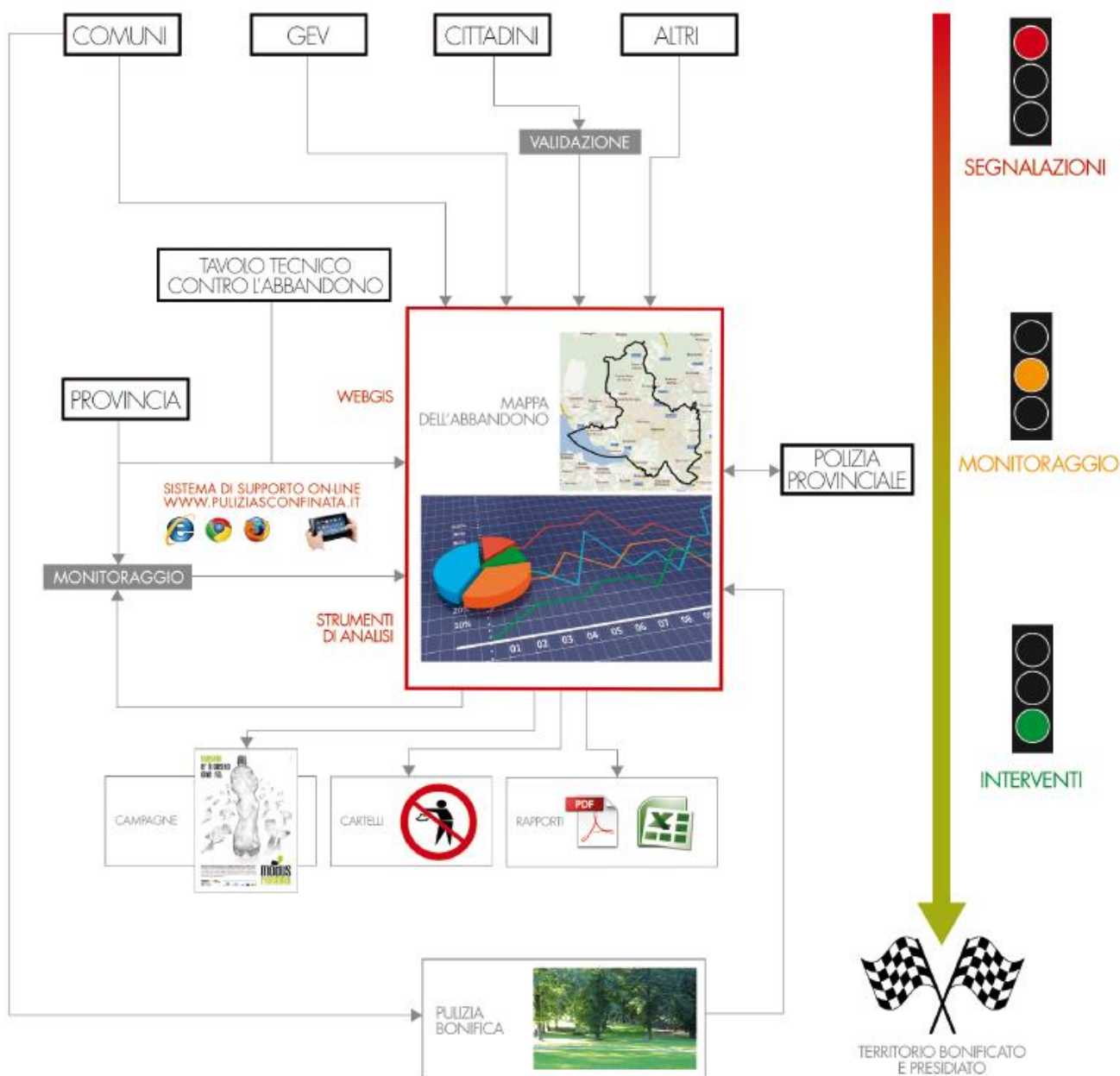


Figura 1 - Schema logico del sistema di supporto alle decisioni (DSS) Pulizia Sconfinata

Il sistema gestisce il processo evolutivo delle segnalazioni (validazione, aggiornamento, reiterazione, chiusura – ovvero pulizia del luogo) ed è integrato con le modalità di accertamento amministrativo utilizzate dalle autorità che presidiano dal punto di vista ambientale il territorio (Polizia Provinciale e Guardie Ecologiche Volontarie).

L'applicativo è strutturato in 4 sezioni:

1. la sezione Mappa dell'abbandono ovvero l'area di consultazione delle segnalazioni su mappa
2. la sezione Segnala rifiuti che corrisponde al *tool* di segnalazione
3. il Cassetto, che è il *repository* delle segnalazioni inserite
4. la Reportistica, che permette agli utenti di interrogare la banca dati selezionando i criteri spaziali/temporali di interesse (tale funzionalità non è attiva per i cittadini).



Figura 2 - Barra di navigazione dell'applicativo Pulizia Sconfinata

## Mappa dell'abbandono

La sezione principale dell'applicativo è la “Mappa dell'abbandono” che permette di visualizzare nel territorio di propria competenza le segnalazioni inserite. Vari sono i criteri di ricerca disponibili. Per consultare le segnalazioni l'utente può decidere di visualizzare:

- tutte le segnalazioni
- solo quelle nella propria area di competenza
- solo le proprie.

Può inoltre filtrarle in base allo stato della segnalazione (segnalazione validata, segnalazione da validare, luogo ripulito), alla tipologia dei rifiuti presenti (rifiuti pericolosi, RAEE, speciali non pericolosi, urbani/ingombranti) e/o al Comune dove l'abbandono è localizzato.

La mappa dell'abbandono mostra dei grafici a torta con l'indicazione del numero di segnalazioni mentre il colore informa sulla tipologia del rifiuto più pericoloso presente. L'utente zoomando vedrà poi la posizione esatta di ciascuna segnalazione.



RICERCA

Visualizza  
Tutte

Stato segnalazione  
☒ Validata  
☒ Luogo ripulito

Tipologia di rifiuti  
Tutte

Comune  
Tutti

Figura 3 - Criteri di consultazione della Mappa dell'abbandono

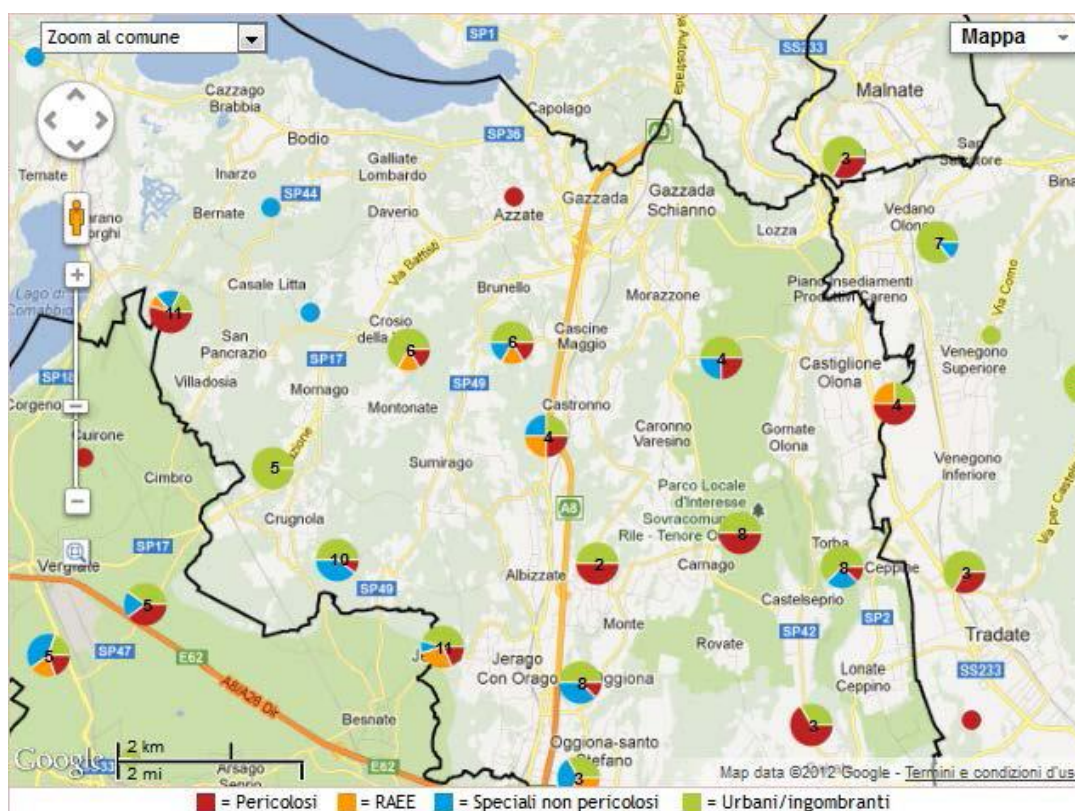


Figura 4 - Mappa dell'abbandono: segnalazioni effettuate nel territorio della provincia di Varese (aggiornamento: 03/09/2012).

Inoltre nella mappa dell'abbandono l'utente può personalizzare il layer di sfondo sostituendolo con l'ortofoto o la carta fisica.

I cittadini che si registrano al sistema non possono visualizzare tutte le segnalazioni ma solo le proprie.



Figura 5 - Mappa dell'abbandono: segnalazioni effettuate nel territorio della provincia di Varese su sfondo ortofoto.



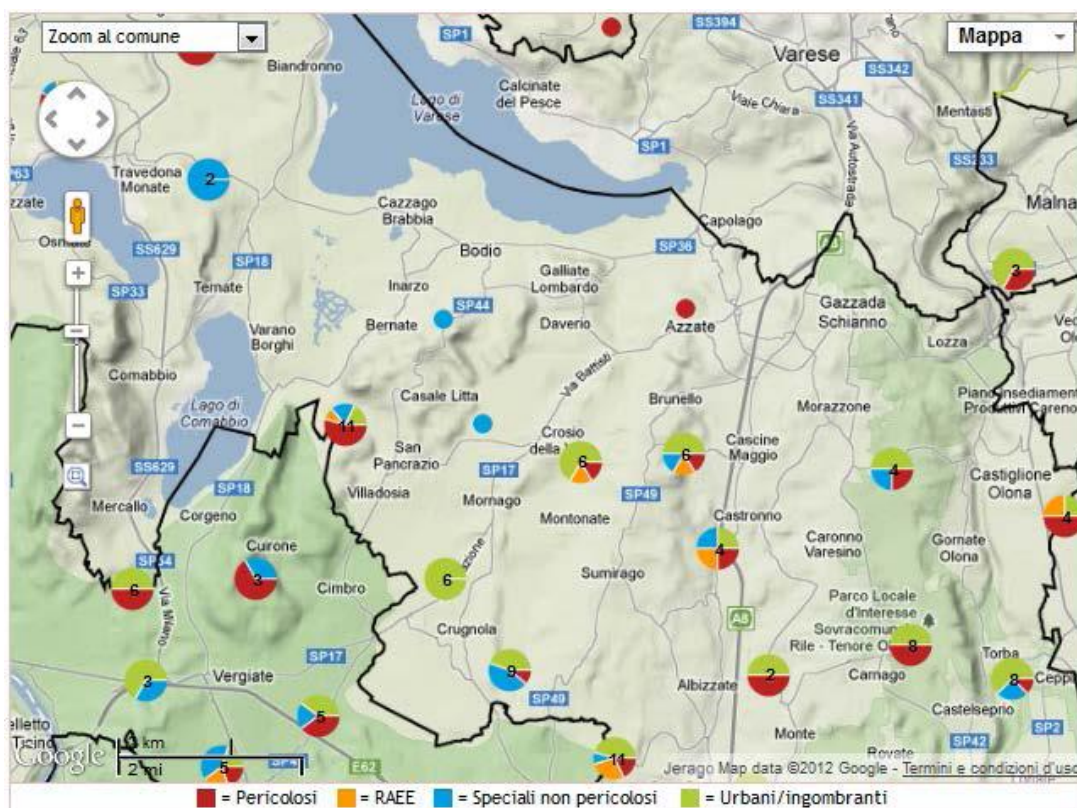


Figura 6 - Mappa dell'abbandono: segnalazioni effettuate nel territorio della provincia di Varese su sfondo carta fisica.

## Segnala rifiuti

Il sistema offre a tutti gli utenti registrati la possibilità di inserire/aggiornare segnalazioni di abbandono. Le modalità di localizzazione dei punti, ove si è constatato l'abbandono, sono 3:

- direttamente da mappa
- mediante l'indirizzo
- attraverso le coordinate (latitudine, longitudine).

Indipendentemente dalla modalità scelta, l'utente ha la possibilità di vedere su mappa il luogo indicato ed eventualmente di modificarlo grazie ai *tool* geografici disponibili. La modalità su mappa è attiva immediatamente all'apertura della pagina e mostra il confine della propria area di competenza. Tale informazione è soltanto indicativa, infatti l'utente può inserire segnalazioni anche al di fuori di tale area.

L'utente può inserire *un punto* di abbandono, *una linea* qualora il territorio interessato dalla presenza di rifiuti sia ad esempio un tratto di strada o, *un'area* nei casi di mini-discarica abusiva.





Figura 7 - Modalità di inserimento di una segnalazione su mappa (punto, linea, area). L'icona del cestino cancella quanto inserito.

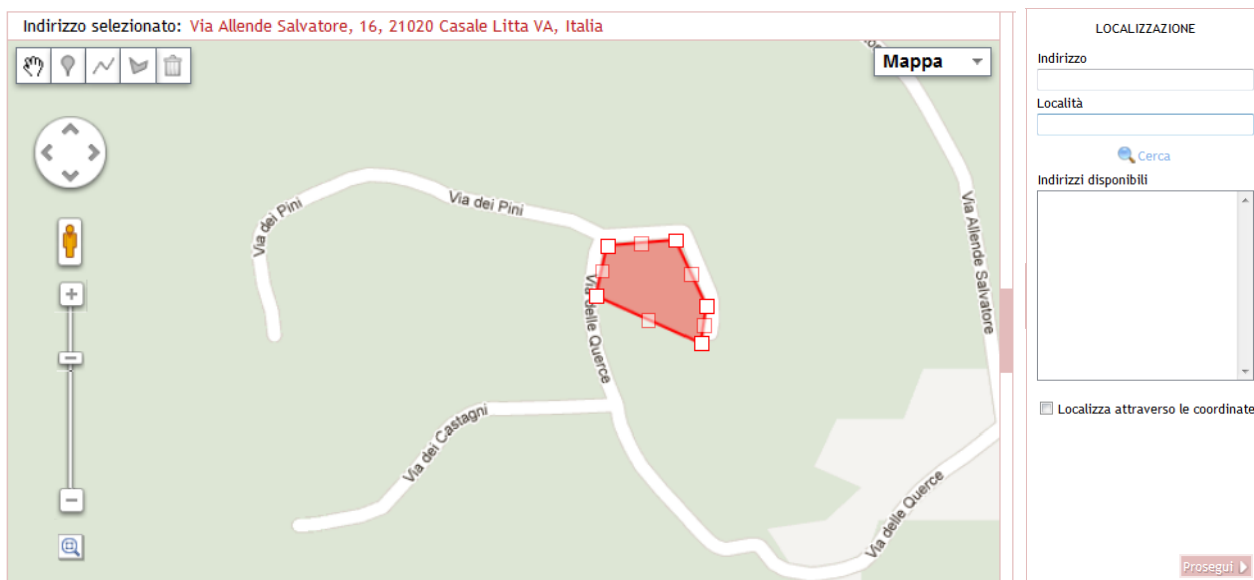


Figura 8 - Inserimento di una segnalazione areale (nel caso di una piccola discarica). L'utente può modificare e perfezionare l'area interessata muovendo con il mouse il punto medio di ciascun lato del poligono.

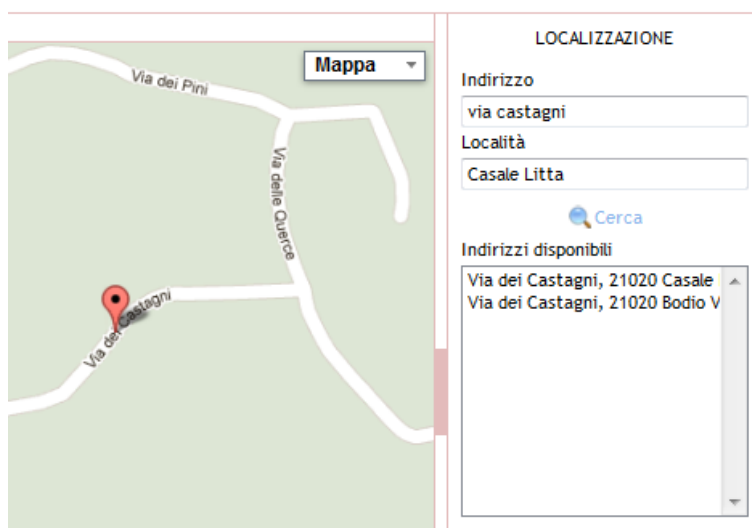



Figura 9 - Inserimento di una segnalazione mediante indirizzo.

☒ Localizza attraverso le coordinate

Latitudine (Es: 45.817605)

Longitudine (Es: 8.826384)

 Cerca

Prosegui ►

Figura 10 - Inserimento di una segnalazione attraverso le coordinate (latitudine, longitudine).

Superata la fase di georeferenziazione è possibile caratterizzare la segnalazione. L'utente mediante un'interfaccia a wizard suddivisa in passi, deve specificare le caratteristiche dell'abbandono. Le informazioni richieste variano a seconda del profilo dell'utente: al cittadino viene semplicemente chiesto di indicare la tipologia e la volumetria dei rifiuti, mentre per le GEV il percorso è più articolato (composto da 6 passi), al termine del quale è possibile produrre il rapporto di segnalazione da trasmettere al responsabile di vigilanza per la validazione e da qui all'Amministrazione competente (tutto questo iter amministrativo è completamente integrato nel sistema).

E' possibile inserire nel sistema delle foto (al massimo 5 immagini aventi dimensione sotto i 3 MB) per caratterizzare al meglio la tipologia e l'entità dell'abbandono.

Di seguito le immagini che raffigurano gli *step* che devono completare le GEV per inserire una segnalazione (o validare quella di un cittadino) e produrre il relativo rapporto di segnalazione.

**Dettagli segnalazione**

1 2 3 4 5 6

**TIPOLOGIA DI RIFIUTI \***

☐ Pericolosi (eternit, vernici, etc.)  
☐ RAEE  
☐ Speciali non pericolosi da attività industriali  
☐ Speciali non pericolosi da costruzione/demolizione  
☐ Ingombranti da civili abitazioni  
☐ Urbani da civili abitazioni/  
☐ Speciali non pericolosi da orti e giardini

**VOLUMETRIA \***

☐ < 5 m3  
☐ 5 - 10 m3  
☐ > 10 m3

**Dettagli segnalazione**

1 2 3 4 5 6

Soggetto responsabile \*  
Non identificato

Accertamento dell'illecito eseguito da  
GEV

Contestazione dell'illecito eseguita da  
Corpo Forestale dello Stato

Iter sanzionatorio  
Attualmente in corso

Tipo di sanzione adottata

Entità della sanzione €

Figura 11 - Wizard per l'inserimento della segnalazione (step 1 e step 2 – caso Guardia Ecologica Volontaria).



**Dettagli segnalazione**

1 2 3 4 5 6

Data di rilievo \* 29-10-2012

Ora di rilievo (hh:mm) \* 11:00

Allega immagini o pdf

+ Sfoglia X Cancella Tutto

2012-10-29\_125666.jpg

Note

**Dettagli segnalazione**

1 2 3 4 5 6

Le sottoscritte Guardie Ecologiche Volontarie

gev della provincia di Varese Decreto Prefittizio valido fino al 11/11/2012

-- Seleziona -- Decreto Prefittizio valido fino al

-- Seleziona -- Decreto Prefittizio valido fino al

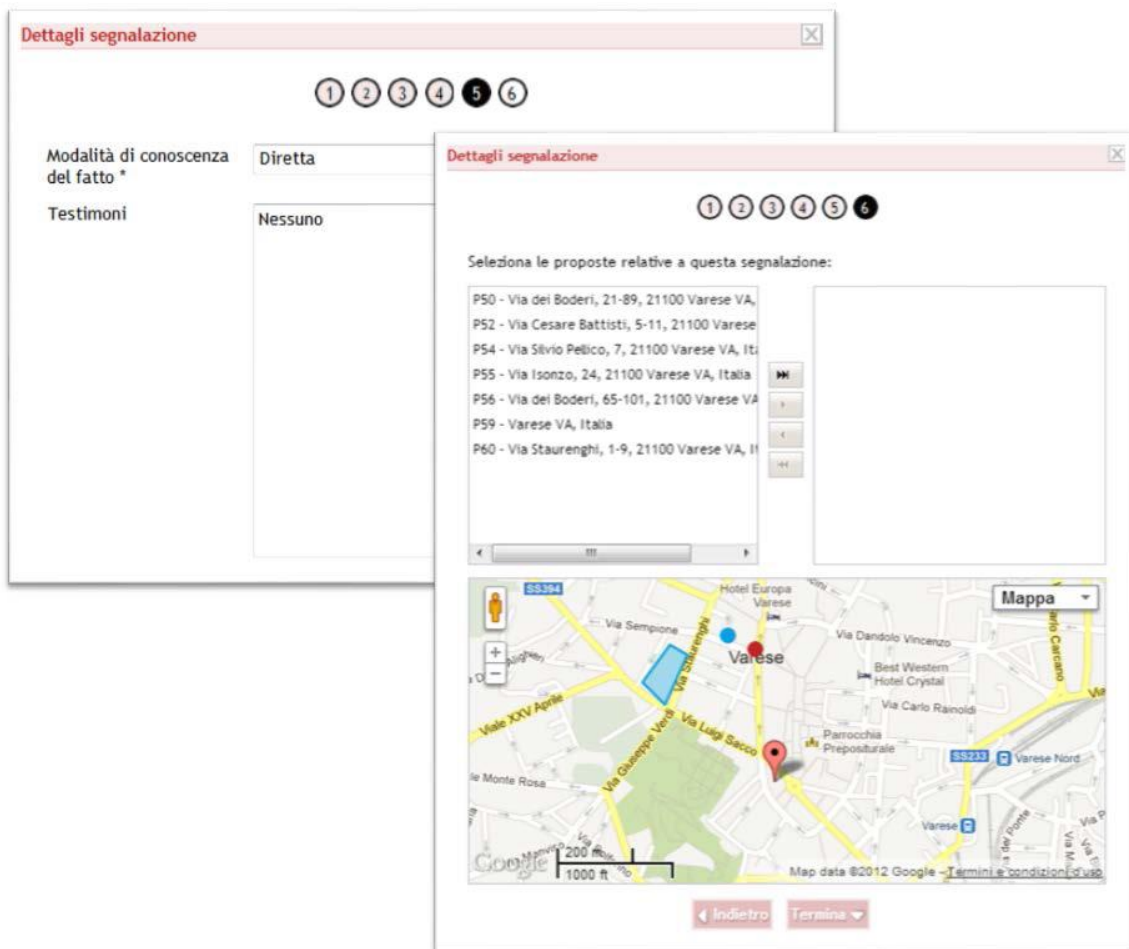
Ordine di Servizio \* 1

Testo del verbale

Il materiale è stato ritrovato lungo un sentiero di difficile identificazione in mappa, pertanto il posizionamento in mappa è approssimativo.

Figura 12 - Wizard per l'inserimento della segnalazione (step 3 e step 4 – caso Guardia Ecologica Volontaria).





**Dettagli segnalazione**

1 2 3 4 5 6

Modalità di conoscenza del fatto \* Diretta

Testimoni Nessuno

Seleziona le proposte relative a questa segnalazione:

- P50 - Via dei Boderi, 21-89, 21100 Varese VA,
- P52 - Via Cesare Battisti, 5-11, 21100 Varese
- P54 - Via Silvio Pellico, 7, 21100 Varese VA, It
- P55 - Via Isonzo, 24, 21100 Varese VA, Italia
- P56 - Via dei Boderi, 65-101, 21100 Varese VA
- P59 - Varese VA, Italia
- P60 - Via Staurenghi, 1-9, 21100 Varese VA, I

**Mappa**

Varese

Indietro Termina

Figura 13 - Wizard per l'inserimento della segnalazione (step 5 e step 6 – caso Guardia Ecologica Volontaria)..

In tabella il dettaglio delle informazioni che caratterizzano ciascuno *step* del wizard, con indicazione dell'utente che deve completarle.

Tabella 1 - Dettaglio delle informazioni richieste in fase di inserimento di una segnalazione.

Informazioni richieste	Utenti	Informazioni richieste	Utenti
<b>STEP 1</b> Tipologia di rifiuti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pericolosi (eternit, vernici, ecc.)</li> <li>• RAEE</li> <li>• Speciali non pericolosi da attività industriali</li> <li>• Speciali non pericolosi da costruzione/demolizione</li> <li>• Ingombranti da civili abitazioni</li> <li>• Urbani da civili abitazioni/domestici</li> <li>• Speciali non pericolosi da manutenzione di orti e giardini</li> </ul> Volumetria <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt; 1 m<sup>3</sup></li> <li>• Tra 1 e 5 m<sup>3</sup></li> <li>• Tra 5 e 10 m<sup>3</sup></li> <li>• &gt; 10 m<sup>3</sup></li> </ul>	Disponibile per tutti gli utenti (cittadini, Comune, Provincia, GEV, ecc.).	<b>STEP 3</b> Data rilievo Ora di rilievo Fotografie Note	Disponibile per tutti gli utenti (cittadini, Comune, Provincia, GEV, ecc...). L'ora di rilievo è obbligatoria solo per le GEV perché necessaria alla redazione del rapporto di segnalazione.
<b>STEP 2</b> Soggetto responsabile: <ul style="list-style-type: none"> <li>• non identificato</li> <li>• privato cittadino</li> <li>• titolare di ente o impresa</li> <li>• operatore "nero".</li> </ul> Accertamento dell'illecito eseguito da: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Polizia di Stato</li> <li>• Carabinieri</li> <li>• GEV</li> <li>• Guardia di Finanza</li> <li>• Corpo Forestale dello Stato</li> <li>• Corpo di Polizia Locale</li> <li>• Provincia/Polizia Provinciale</li> <li>• Parco</li> <li>• Altro (precisare).</li> </ul> Contestazione dell'illecito eseguita da: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Polizia di Stato</li> <li>• Carabinieri</li> <li>• GEV</li> <li>• Guardia di Finanza</li> <li>• Corpo Forestale dello Stato</li> <li>• Corpo di Polizia Locale</li> <li>• Provincia/Polizia Provinciale</li> <li>• Parco</li> <li>• Altro (precisare).</li> </ul> Iter sanzionatorio: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Attualmente in corso</li> <li>• Concluso – sanzione amministrativa pecuniaria</li> <li>• Concluso – archiviazione della contestazione di violazione</li> <li>• Reato di competenza della A.G.</li> </ul> Tipo di sanzione adottata. Entità della sanzione (in euro).	Disponibile per i Comuni e per le GEV solo se all'interno della propria area di competenza.	<b>STEP 4</b> GEV verbalizzanti Ordine di servizio Testo del rapporto di segnalazione  <b>STEP 5</b> <i>Modalità di conoscenza del fatto</i> <i>Testimoni</i>  <b>STEP 6</b> <i>Associazione con segnalazioni proposte</i>	Step disponibile solo per le GEV (e solo se operano all'interno della propria rea di competenza) che contiene tutti campi obbligatori perché necessari alla redazione del rapporto di segnalazione.  Step disponibile solo per le GEV (e solo se operano all'interno della propria rea di competenza) che contiene informazioni necessarie alla redazione del rapporto di segnalazione.  Step disponibile per i Comuni e per le GEV (e solo se operano all'interno della propria rea di competenza) permette di associare una o più proposte al rapporto di segnalazione che stanno redigendo.

Tutti gli utenti hanno la possibilità di associare alle segnalazioni una o più fotografie; tale opzione si rivela particolarmente utile per monitorare l'evoluzione dei luoghi nel tempo. È possibile infatti che la vista di un luogo degradato, oggetto di abbandono e non ancora ripulito, induca altre persone a depositare ulteriori rifiuti. Viceversa, anche in luoghi nascosti o di scarso passaggio, è frequente il caso della reiterazione degli abbandoni.

Il Cassetto delle segnalazioni è stato opportunamente predisposto al fine di tracciare le possibili evoluzioni nel tempo di una segnalazione.

Non è possibile inserire una segnalazione localizzata ad una distanza inferiore a 30 metri rispetto ad una segnalazione già inserita in precedenza.

## Cassetto delle segnalazioni

Ciascun utente è dotato di un proprio "cassetto delle segnalazioni" nel quale può ritrovare agevolmente ciò che ha inserito e monitorarne l'evoluzione o aggiornarne lo stato.












Codice	Data	Stato segnalazione	Tipo rifiuti	Indirizzo	Azioni
599	30-08-2012	Inviata	Pericolosi (eternit, vernici, etc.)	Via Benvenuto Cellini, 21020 Mornago VA, Italia	    
563	30-08-2012	Chiusa	Speciali non pericolosi da attività industriali	Via Po, 886, 21050 Marnate VA, Italia	  
597	30-08-2012	Chiusa	RAEE	Via Sauro Nazario, 2, 21046 Malnate VA, Italia	  

Figura 14 - Cassetto delle segnalazioni.

I criteri di ricerca disponibili sono analoghi a quelli presenti nella Mappa dell'abbandono.

Nel cassetto ciascuna segnalazione è caratterizzata da:

- codice della segnalazione,
- data,
- stato della segnalazione,
- tipologia dei rifiuti,
- indirizzo.

A seconda del ruolo e della localizzazione della segnalazione (se entro o meno i confini della propria area di competenza) l'utente può effettuare le seguenti azioni:

- Semplice consultazione (tutti gli utenti),
- Modifica/aggiornamento di una segnalazione (tutti gli utenti tranne che i cittadini),
- Validazione (solo per le GEV o il comune competente),
- Vidimazione del rapporto di segnalazione (solo l'utente GEV che ha il ruolo di vidimatore),

- Collegamento, ovvero la possibilità di associare una o più proposte dei cittadini ad una segnalazione (tutti gli utenti tranne che i cittadini),
- Chiusura della segnalazione, ovvero la pulizia dei luoghi (il comune competente),
- Eliminazione, ovvero la cancellazione di una segnalazione inserita erroneamente (tutti gli utenti tranne che i cittadini e solo per le proprie segnalazioni).

Una segnalazione può essere ovviamente anche “chiusa” e ciò avviene quando i luoghi sono stati ripuliti. L’Amministrazione Comunale, che è responsabile di quest’attività ai sensi della vigente normativa, deve specificare quando l’operazione è avvenuta e i costi che sono stati sostenuti.



Figura 15 - Chiusura di una segnalazione.

Ad una segnalazione esistente è possibile collegare altre eventuali nuove proposte di segnalazione che fossero pervenute successivamente alla creazione della stessa, ma prima che il luogo sia stato ripulito/bonificato. Per facilitare tale operazione, all’atto dell’inserimento di una nuova segnalazione o della validazione di una segnalazione proveniente da un cittadino, l’applicativo mostra tutte le segnalazione pervenute in un raggio di 300 metri dalla segnalazione in oggetto.




**Dettagli segnalazione**

123456

Seleziona le proposte relative a questa segnalazione:


P50 - Via dei Boderi, 21-89, 21100 Varese VA,  
 P52 - Via Cesare Battisti, 5-11, 21100 Varese  
 P54 - Via Silvio Pellico, 7, 21100 Varese VA, It  
 P55 - Via Isonzo, 24, 21100 Varese VA, Italia  
 P56 - Via dei Boderi, 65-101, 21100 Varese VA  
 P59 - Varese VA, Italia  
 P60 - Via Staurenghi, 1-9, 21100 Varese VA, It




Indietro

Termina

Figura 16 - Collegamento di una o più proposte ad una segnalazione.

  
**ARS**  
 AMBIENTE  
 ANALISI, RICERCHE E SERVIZI  
 PER L'AMBIENTE

 **TerrAria** s.r.l.

## Reportistica/strumenti di analisi dei dati

Il sistema di consultazione e di inserimento delle segnalazioni è affiancato da strumenti di reportistica personalizzabili (mappe tematiche, grafici e tabelle) che consentono di presidiare più agevolmente il territorio, evidenziando le aree critiche e le variazioni nel tempo.

I report disponibili (su base annua) sono:

- Grafico ad istogramma con e la tipologia rifiuti riscontrata
- Grafico a torta con evidenza dello stato di ciascuna segnalazione (da validare, chiuse, reiterate, modificate, nuove segnalazioni)
- Grafico ad istogramma che riporta il trend con il numero delle segnalazioni per ciascun mese e (ed i 4 colori delle macro-categorie di rifiuto)
- Grafico a torta con evidenza della dimensione in m3 dei rifiuti.

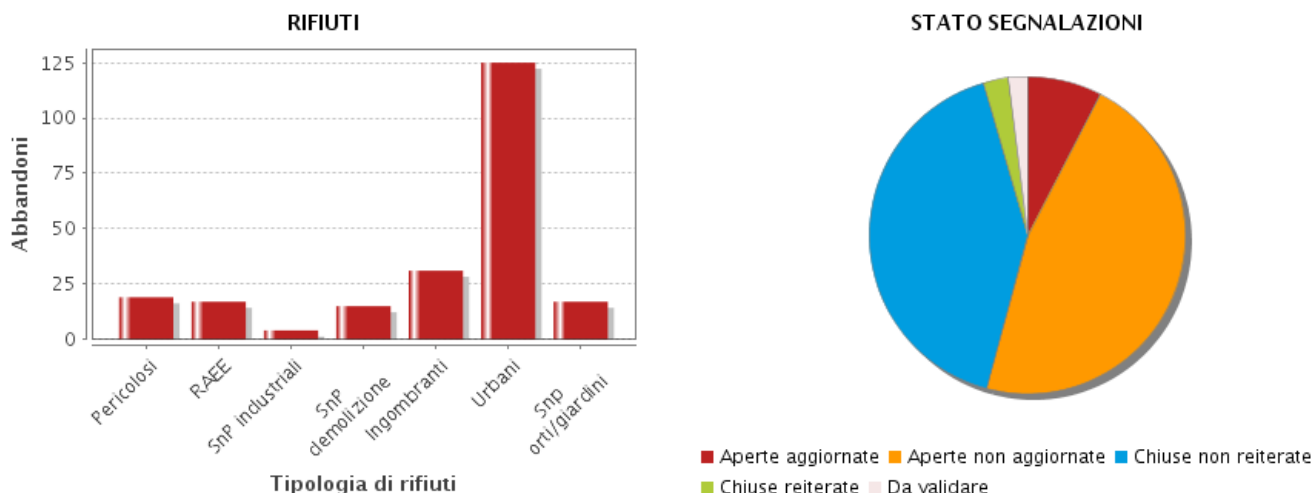


Figura 17 - Reportistica in forma grafica

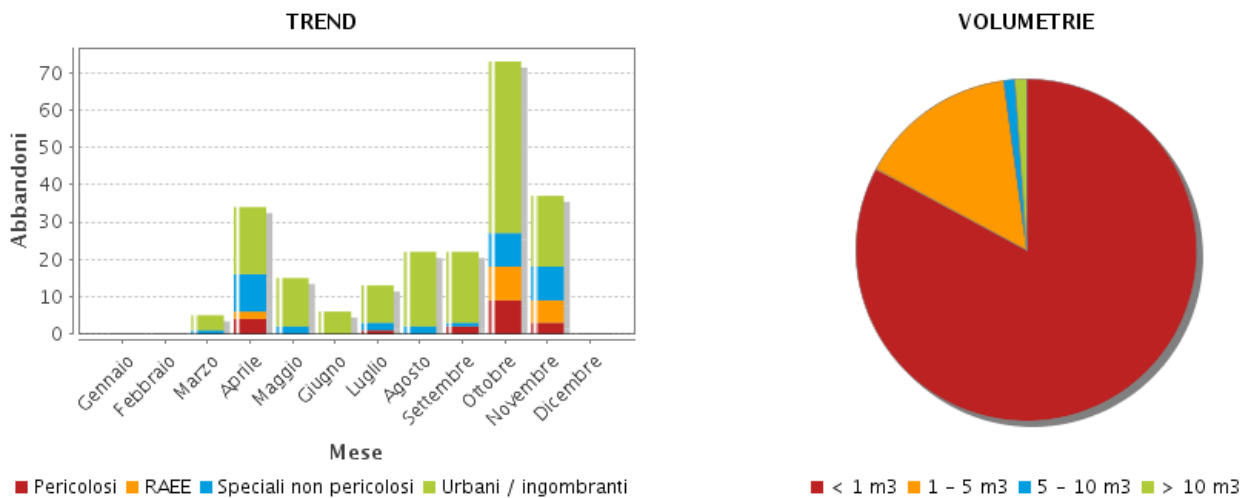


Figura 18 - Reportistica in forma grafica

In tabella si riportano invece:

- Costo medio per ciascun intervento (rapporto tra il costo totale e il n. interventi di pulizia che hanno un costo > 0)
- Costo smaltimento totale
- % in cui il Soggetto responsabile è stato identificato
- Numero segnalazioni aperte
- Numero segnalazioni chiuse
- % segnalazioni chiuse rispetto al totale
- Numero reiterazioni
- Numero di rapporti di segnalazioni effettuati dalle GEV

Le medesime informazioni sono consultabili anche mediante mappe tematiche, di seguito alcuni esempi.

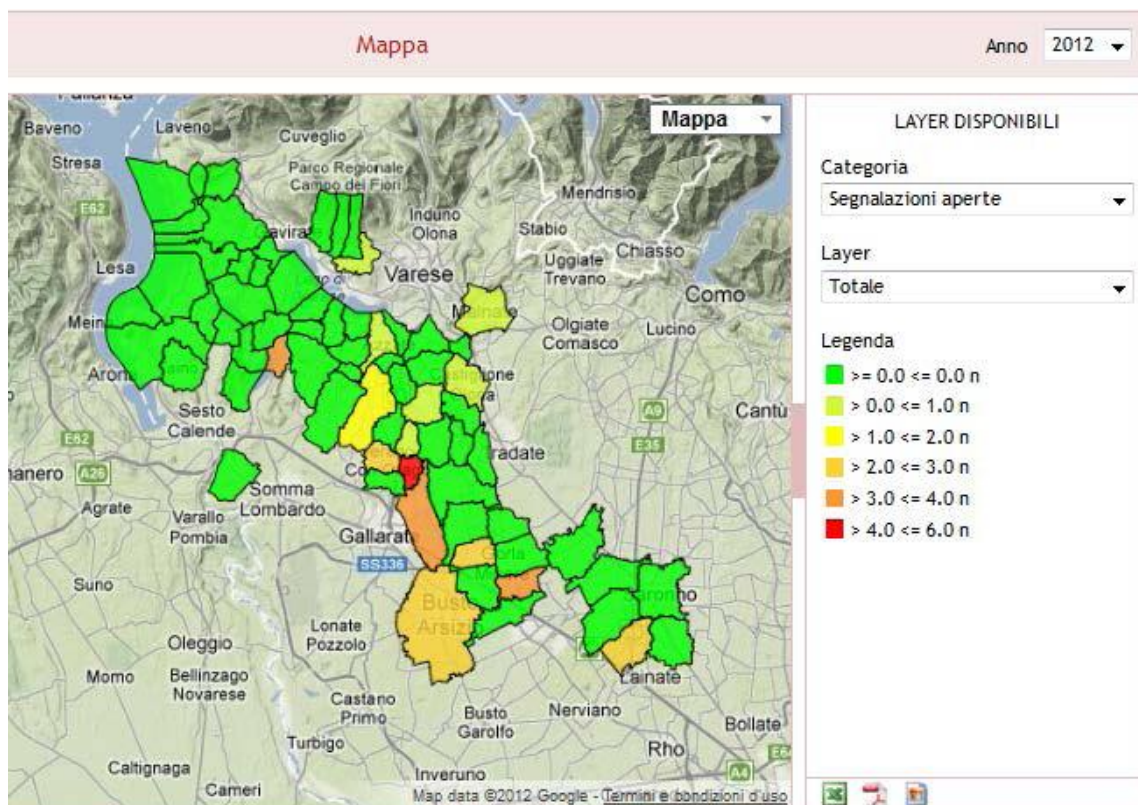


Figura 19 - Reportistica su mappa – Segnalazioni aperte.



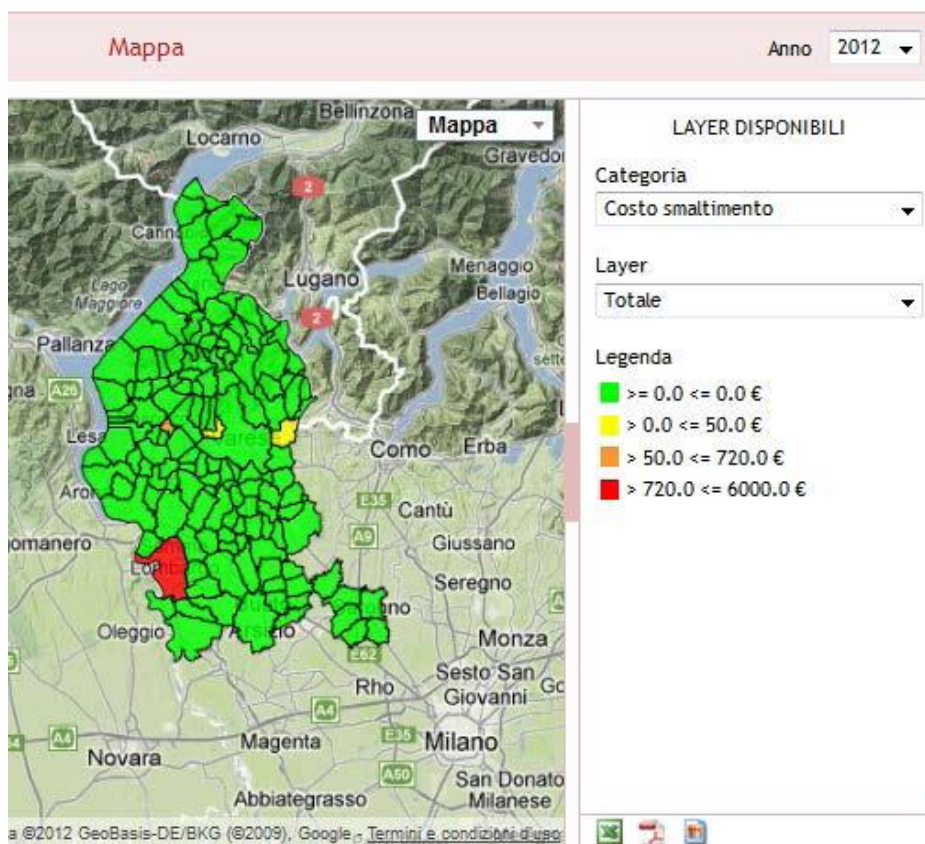


Figura 20 - Reportistica su mappa – Costo totale per lo smaltimento dei rifiuti abbandonati.

Il sistema nel suo complesso si configura come un vero e proprio strumento di supporto alle decisioni (DSS), consentendo, tra le altre cose, la presenza più mirata degli organi di vigilanza sul territorio e un monitoraggio puntuale dell'efficacia delle azioni di prevenzione e ripristino attuate.

Grazie mille per la collaborazione, buon lavoro

**Il team del progetto “Insubria Pulizia Sconfinata”**

Per chiarimenti, malfunzionamenti, proposte scrivere a:

Ing. Salvatore Greco

Governance e modelli energetico ambientali

[TerrAria s.r.l.](http://TerrAria.s.r.l.), Via Melchiorre Gioia, 132 - 20125 Milano (Italy)

Tel. +39 02 8708 5650 - Fax +39 02 9737 6569 - Mail: [greco@terraria.com](mailto:greco@terraria.com)