



Monitoraggio

Anno XI - Report 1

Gennaio Marzo 2010

Servizi di Igiene Urbana
Vigilanza Ecologica

1) – Il Monitoraggio della attività di Vigilanza Ecologica

Il presente report riguarda l'attività di monitoraggio svolta nei confronti dell'attività di Vigilanza Ecologica – Servizi di Igiene Urbana, istituita dal Comune di Perugia a partire dalla fine del 2004.

La fonte dei dati di base è GEST, il nuovo gestore unico dell'ambito rifiuti in cui ricade il Comune di Perugia, e le informazioni disponibili riguardano una serie abbastanza articolata di attività.

Le variabili, di cui si cercherà di misurare l'andamento nel corso del corrente anno, si riferiscono sia ad una serie di dati di base che ad alcuni indicatori sintetici costruiti a partire dai primi.

Si passa, poi, alla analisi territoriale sul servizio, utilizzando come indicatore il PCS (Propensione al Conferimento Scorretto - vedi paragrafo successivo).

La territorializzazione, che aveva seguito fino al 2009 lo schema delle abolite Circoscrizioni comunali, si basa dal 2010 sui 6 (sei) nuovi uffici decentrati del Comune.

2) – I data set per il monitoraggio

I dati di base riguardano:

- numero dei controlli totali effettuati (NCT);
- numero dei controlli conclusi senza riscontro di violazione (NCSV);
- numero delle violazioni accertate (NVA);
- numero delle sanzioni comminate (NSC);
- numero delle segnalazioni ad altre autorità (NSA);
- frequenze assolute e relative delle tipologie di violazione (FTV1-n);
- tipologia e numerosità delle proposte fatte dagli accertatori a GESENU e al Comune.

Gli indicatori proposti, invece, sono relativi a:

a) – propensione al conferimento corretto (Pcc):
$$P_{cc} = \frac{NCSV}{NCT}$$

fornisce una misura statica della tendenza ad effettuare, nell'ambito del territorio sottoposto a controllo, i conferimenti in modo conforme a quanto previsto dalla normativa. Il campo di variazione è $0 \sim 1$: più il valore è vicino ad 1 maggiore è la conformità di comportamento verso procedure di corretto smaltimento e viceversa.

b) – propensione al conferimento scorretto (Pcs):
$$P_{cs} = \frac{NVA}{NCT}$$

è il reciproco del precedente, dato che $NCT = NCSV + NVA$. Fornisce una misura statica della tendenza ad effettuare, nell'ambito del territorio sottoposto a controllo, i conferimenti in modo non conforme o regolare. Può essere calcolato anche come complemento ad 1 di Pcc;

c) – CAPACITA' SANZIONATORIA:
$$CS = \frac{NSC}{NVA}$$

Si tratta di un nuovo indicatore proposto a partire dal 2006. Misura la efficacia repressiva del sistema attraverso il rapporto tra il numero delle sanzioni comminate ed il numero delle violazioni accertate. Il campo di variazione è $0 \sim 1$: più il valore è vicino ad 1 maggiore sarà stata la capacità di individuare gli autori delle violazioni e somministrare le relative contravvenzioni, e viceversa. Considerando la valenza indiretta derivante dall'aumento di tale rapporto in termini di deterrenza psicologica nei confronti della PCS, si attribuisce all'andamento di tale nuovo parametro una indiscutibile importanza in termini di valutazione generale della efficacia del servizio;

d) – grado di rischio ambientale GRA:
$$GRA = \frac{NSA}{NVA}$$

partendo dal presupposto che la segnalazione ad altre autorità si determini solo quando la violazione accertata produce effetti di particolare gravità ambientale, la determinazione di questo quoziente fornisce una misura sintetica della gravità delle violazioni accertate. La gravità sarà massima quando il valore è 1;

e) – tipologie di violazione - distribuzione di frequenza: l'ultimo set di indicatori statici proposti riguarda le diverse tipologie di infrazione. Se la numerosità dei casi è elevata, potrebbe essere necessario, per costruire un insieme coerente e significativo, trovare con il gestore un criterio comune di classificazione che aggregi i casi in un numero definito di tipologie. I valori possono essere espressi in termini di sequenza ordinata decrescente di frequenze relative, in modo tale da avere un'idea della diversa ricorrenza di infrazioni.

I dati in trattazione, organizzati su base mensile, sono relativi al periodo gennaio – marzo 2010.

3) – I dati di base

I dati elementari, inerenti la Vigilanza Ecologica, sono riassunti dalla tabella successiva.

Tabella 1 – Vigilanza Ecologica – Dati elementari I Trim 2010

ANNO 2010	GEN	FEB	MAR	TOTALE	MEDIA
controlli	78	103	118	299	99,67
violazioni	37	49	58	144	48,00
sanzioni	2	4	2	8	2,67

La media mensile dei controlli registra un valore di 99,67, quella delle violazioni accertate è di 48 mentre è pari a 2,67 quella relativa alle sanzioni irrogate.

In termini storici, i raffronti di questi dati risulterebbero eterogenei essendo i precedenti disponibili riferiti al I Quad di ogni anno (si ricorda che, a partire dal 2010, la periodicità del monitoraggio passa da quadrimestrale a trimestrale). Tuttavia, si riportano, di seguito, le media storiche dei tre indicatori calcolate per i precedenti anni di riferimento:

- controlli: 181,5 nel 2009, 236 nel 2008, 289 nel 2007, 450 nel 2006, 184,75 nel 2005;
- violazioni: 96,5 nel 2009, 152,5 nel 2008, , 197 nel 2007, 253 nel 2006 e 109 nel 2005;
- sanzioni: 5 nel 2009 e 2,25 nel 2008.

Infine, come negli anni precedenti, non sono state rilevate situazioni tali da comportare segnalazioni all'autorità giudiziaria o ad altre autorità.

4) – Gli indicatori di sintesi

L'elaborazione degli indicatori di sintesi (PCC, PCS e CS) procede a partire dai dati riportati in tabella 1. Si esclude il GRA (uguale a zero non essendosi mai verificato, come visto, il caso di segnalazione ad altre autorità).

La successiva tabella riepiloga, comunque, i valori dei tre indicatori misurati su base mensile e media.

Tabella 2 – Vigilanza Ecologica – Indicatori mensili e medi – I trim 2010

Indicatore	gen	feb	mar	media
PCC	0,53	0,52	0,51	0,52
PCS	0,47	0,48	0,49	0,48
CS	0,05	0,08	0,03	0,06

Come spiegato, PCC e PCS rappresentano il reciproco complemento ad 1. Condurre l'analisi per uno dei due significa, pertanto, trattare anche l'altro. Per analogia con la successiva analisi territoriale, anche quella diacronica (temporale) sarà effettuata considerando il PCS.

Si evidenzia, nei tre mesi in trattazione, un andamento in lieve evoluzione tra gennaio e marzo del PCS, il cui valore medio si attesta a 0,48.

Per quanto concerne la capacità sanzionatoria, si nota una distribuzione tendenzialmente oscillante attestata su valori comunque estremamente modesti. La media del periodo si attesta infatti a 0,06 contro lo 0,01 del 2008.

In termini diacronici, valgono le considerazioni già condotte in precedenza.

Anche qui, in ogni caso, si riportano i valori storici calcolati:

Tabella 2.a – VE – Indicatori medi 2005, 2006, 2007, 2008, 2009 e I Trim 2010

Indicatori	2005		2006		2007		2008		2009		2010
	I Quad	Anno	I Quad	Anno	I Quad	Anno	I Quad	Anno	I Quad	Anno	I Trim
PCC	0,41	0,31	0,45	0,32	0,32	0,26	0,34	0,42	0,34	0,45	0,52
PCS	0,59	0,69	0,55	0,68	0,68	0,74	0,66	0,58	0,66	0,55	0,48
CS	0,06	0,07	0,06	0,03	0,02	0,01	0,01	0,03	0,02	0,04	0,06

Il confronto degli indicatori medi IT 2010 con i pregressi (periodici ed annuali) è riportato nella tabella 2.a. Con i limiti di raffrontabilità di cui si è detto, in termini di lungo periodo, il PCS medio, sembrerebbe in diminuzione rispetto a tutti i precedenti. Le motivazioni alla base della diminuzione tendenziale può essere spiegata o con il consolidamento dell'efficacia del servizio (anche a fronte di una relativa diminuzione nel numero assoluto dei controlli) che potrebbe aver indotto, unitamente ad altri fattori (comunicazione, informazione, educazione, ecc...), comportamenti più virtuosi da parte della popolazione. Accanto a questo, permane, nonostante il parziale recupero negli ultimi anni della CS, la evidente difficoltà ad individuare gli autori delle violazioni che, per loro natura, sono anonimizzate *ab origine*: a meno che non venga colto in flagranza, ben difficilmente si potrà risalire a colui che ha compiuto una violazione (i rifiuti non hanno numeri di targa o altri elementi che ne consentano l'associazione certa con il produttore).

5) – Le tipologie di violazione accertate

L'individuazione e l'analisi della tipologia di violazione all'apposito Regolamento rappresenta ulteriore elemento di interesse. La rilevazione di questa

informazione, nel periodo di osservazione, è totale: per tutte le 144 infrazioni accertate è stata individuata la disposizione regolamentare cui si è contravvenuto. La tabella seguente riporta, in ordine decrescente, le frequenze, assolute e relative, delle tipologie di violazione rilevate.

Tabella 3 – Vigilanza Ecologica – Frequenza tipo violazioni – I Trim 2010

Violazione	Frequenza		Testo Regolamento Comunale Rifiuti
	Assoluta	Relativa %	
Art_ 20 comma 4	50	34,72	<i>È vietato depositare i rifiuti ingombranti, le potature e gli sfalci all'interno o a fianco dei contenitori per la raccolta degli R.S.U. o nelle relative piazzole.</i>
Art_ 18 comma 3	43	29,86	<i>I rifiuti di cui al presente articolo sono conferiti a cura degli utenti con il divieto di depositarli all'esterno dei contenitori. Essi devono essere depurati da altre sostanze al fine di evitare la loro contaminazione e la fuoriuscita di esalazioni maleodoranti e quindi rendere inefficace l'azione di recupero.</i>
Art_ 8 comma 5, lett_ b)	37	25,69	<i>I rifiuti debbono essere conferiti nei contenitori utilizzando adeguati sacchetti, ben chiusi, e il conferimento deve essere effettuato di norma nelle ore serali dei giorni precedenti lo svuotamento, in modo da limitare al massimo la permanenza nei contenitori.</i>
Art_ 25 comma 3	12	8,33	<i>È vietato depositare i beni durevoli all'interno o a fianco dei contenitori della raccolta dei rifiuti solidi urbani o nelle relative piazzole.</i>
Art_ 8 comma 4, lett_ a)	2	1,39	<i>Per le utenze domestiche: il Servizio provvede alla consegna ad ogni utenza di sacchetti di colore grigio da 30 litri, da utilizzarsi esclusivamente per il conferimento di rifiuti urbani indifferenziati, evitando l'inserimento di oggetti taglienti, liquidi, rifiuti urbani pericolosi. L'utente dovrà depositare a piè porta i menzionati sacchetti ben chiusi, nelle postazioni concordate con il Servizio, in modo da evitare spargimenti e dispersioni dei rifiuti stessi ad opera di animali e/o intemperie. (Raccolta porta a porta in zona A)</i>
TOTALE	144	100,00	

Come si nota, e pur con i limiti già segnalati, esiste una certa difformità nella distribuzione delle violazioni. Le tre infrazioni maggioritarie si riferiscono, rispettivamente, al conferimento scorretto di ingombranti, potature e sfalci del verde, alla corretta deposizione all'interno dei cassonetti ed alle modalità e tempi di conferimento.

La violazione si concentra per la quasi totalità (oltre il 90%) attorno a questi tre casi.

6) – L'analisi territoriale

Questa linea di ricerca si propone di evidenziare eventuali difformità di comportamento riscontrate nelle diverse zone del territorio comunale.

Anche in questo caso, come per le Comunicazioni (cfr. relativo report COM), cambia il criterio di suddivisione rispetto a quello utilizzato in passato: dalla Circoscrizione comunale, ormai non più esistente, si passa ai 6 (sei) nuovi Uffici Territoriali Decentrati (UTD). Le sei strutture territoriali comprendono i seguenti ambiti:

- **1 Perugia Sud – Madonna Alta;**
- **2 Perugia Nord – Rimbocchi;**
- **3 Tiberina Sud – P. S. Giovanni;**
- **4 Tiberina Nord – Ponte Felcino;**
- **5 Pievaiola – San Sisto;**
- **6 Centro Storico.**

L'analisi misura la distribuzione per UTD degli indicatori. La tabella riporta il PCS territoriale nel periodo gennaio marzo 2010.

Tabella 4 – VE – PCS decrescente– Distribuzione territoriale – I Trim 2010

UTD	Controlli	Violazioni	PCS
6 – Centro	3	3	1,00
5 – San Sisto	42	21	0,50
3 – Tiberina Sud	174	84	0,48
TOTALI / INDICATORI	299	144	0,48
4 – Tiberina Nord	67	31	0,46
1 – Perugia Sud	10	4	0,40
2 – Perugia Nord	3	1	0,33

In questo caso la confrontabilità storica dei dati è impossibile essendo diverso, oltre al periodo temporale preso in considerazione, anche il criterio di suddivisione territoriale.

Non tutte le aree del territorio si comportano allo stesso modo: in 1 caso il PCS è massimo (UTD 6 ma i controlli sono stati molto pochi), i casi sono equidistribuiti sopra e sotto la media.

L'analisi della CS mostra, invece, la seguente distribuzione.

Tabella 4a – VE – CS decrescente– Distribuzione territoriale – I Trim 2010

UTD	Violazioni	Sanzioni	CS
5 – San Sisto	21	2	0,10
3 – Tiberina Sud	84	6	0,07
TOTALI / INDICATORI	144	8	0,06
1 – Perugia Sud	4	0	0,00
2 – Perugia Nord	1	0	0,00
4 – Tiberina Nord	31	0	0,00
6 – Centro	3	0	0,00

La CS, come già visto, risulta nel complesso piuttosto modesta: in soli due casi mostra valori positivi. In tutti gli altri la CS è nulla. In termini di confrontabilità storica valgono le precedenti considerazioni.