



**ESPER**  
SOCIETÀ BENEFIT



Con il patrocinio del



COMUNE DI  
MONZA

## SEMINARIO

**"Economia circolare dei servizi di igiene urbana:  
strategie e soluzioni per ottimizzare servizi e costi"**

*Scuola Agraria del Parco di Monza  
Viale Caviglia, 3 – Monza  
27 ottobre 2023*

**"Strategie di ottimizzazione, monitoraggio e controllo  
negli appalti per la preservazione del valore"**

**Intervento a cura di:**

**ing. Massimo Cerani (Direttore tecnico ESPER)**  
**dr. Attilio Tornavacca (Direttore generale ESPER)**

# ESPER: dal 2005 sempre a fianco degli enti pubblici

- **ESPER**, dal 2005, opera nell'ambito della **Pianificazione Sistemica Ambientale** (Gestione Rifiuti, Igiene Urbana, Tariffe e Gestione Economico-Finanziaria, Monitoraggio e Consulenza in ambito Rifiuti, Formazione e Studi) e il suo scopo è la **corretta gestione** di risorse, rifiuti ed energia;
- Al suo interno **operano 30 professionisti** tra ingegneri, dottori in economia, chimica, scienze ambientali, architetti, legali e professionisti diplomati;
- **ESPER** è al fianco degli Enti Locali (Comuni, Province, Regioni), degli Enti Autonomi Statali e Locali e delle Stazioni Appaltanti su tutto il Territorio Italiano per **supportare** i propri Committenti nel raggiungimento del miglior risultato;
- **ESPER** è anche ente di ricerca che annovera al suo interno professionisti che vantano molti anni di esperienza nelle diverse e complementari discipline di appartenenza;



# □ Codice etico di ESPER

□ In un settore dove i conflitti di interesse di chi opera indifferentemente sia per le stazioni appaltanti pubbliche sia per i soggetti privati che partecipano alle gare sembrano troppo spesso inevitabili, abbiamo ritenuto che fosse necessario introdurre nel nostro settore un Codice etico che impegna la società ESPER ed i propri tecnici a:

- **Non avere rapporti economici con aziende** che promuovono e propongono sul mercato brevetti o tecnologie nel settore dei rifiuti;
- **Non accettare incarichi e consulenze da parte dei soggetti privati** che come attività hanno quella di partecipare a gare di gestione rifiuti, di realizzazione di impianti di smaltimento, etc.

Ciò a garanzia di indipendenza nelle valutazioni o nelle modalità di effettuazione di una gara.

L'avv. **Michele Toma** opera come Organismo di Vigilanza monocratico col compito di proporre adattamenti e aggiornamenti del Modello di Organizzazione, Gestione e Controllo redatto ai sensi del D.lgs. 231/2001.





# □ **Garante etico di ESPER**

□ nostro **Garante etico**, prof. **Gianfranco Amendola**, scelto tra persone di notoria indipendenza ed autorevolezza morale, ha il compito di fornire pareri sull'interpretazione e sull'applicazione delle disposizioni del **Codice etico della ESPER**.

□ prof. **Gianfranco Amendola** ha comunicato di voler svolgere tale ruolo a titolo gratuito.



**Gianfranco Amendola**

# ESPER: i risultati raggiunti

- Negli ultimi due anni ha operato in ben 80 comuni in 8 diverse regioni (Valle D'Aosta, Lombardia, Friuli, Lazio, Campania, Puglia, Sardegna e Sicilia) ovvero un bacino corrispondente a **oltre un milione di abitanti**
- Nel 2022 la Società si è trasformata **Società Benefit** e destina ogni anno almeno il 10% dei propri utili alla **diffusione gratuita** di newsletters, articoli, pubblicazioni, libri, blog e per la realizzazione di documentari e docufilms, la cui fruizione si intende sempre gratuita, quali, a titolo esemplificativo, "**Sogni Comuni**" in collaborazione con l'Ass.ne Comuni Virtuosi, "Oltre i luoghi Comuni" in collaborazione con l'Ass.ne Greenaccord Onlus, sempre senza alcuno scopo di lucro

**1.007.516**  
abitanti

Comuni con cui ESPER in qualità di DEC nel 2022 e 2023		
Regione	Denominazione	Abitanti
Puglia	A.R.O. BA/2 Modugno	36.208
Puglia	A.R.O. BA/2 Giovinazzo	19.373
Puglia	A.R.O. BA/2 Palo del Colle	20.577
Puglia	A.R.O. BA/2 Bitetto	11.765
Puglia	A.R.O. BA/2 Bitritto	10.878
Puglia	A.R.O. BA/2 Binetto	2.226
Puglia	A.R.O. BA/2 Sannicandro	9.566
Lombardia	Città di Monza	121.692
Lombardia	Comune di Seriate	25.327
Puglia	Comune di Lizzano	9.534
Sicilia	Comune di Ragusa	72.914
Puglia	Comune di Ostuni	30.078
Puglia	Comune di Canosa di Puglia	28.058
Friuli	UTI delle Valli e Dolomiti Friulane	36.000
Sicilia	Comune di Siracusa	115.984
Lazio	Comune di Lanuvio	13.183
Lazio	Comune di Fiumicino	81.016
Sardegna	Comune di Carloforte	5.926
Puglia	A.R.O. BT/3	38.791
Sardegna	Comune di Sorso	14.342
Sardegna	Comune di Villasimius	3.674
Sardegna	Comune di Villaputzu	4.600
Sardegna	Comune di Capoterra	23.100
Campania	Comune di Giugliano in Campania	123.088
Campania	Comune di Capua	17.645
Campania	Comune di Casagiove	12.980
Valle D'Aosta	Unité Mont Cervin Sub ATO D	27.000
Puglia	Comune di San Pietro Vernotico	13.029
Puglia	Comune di Turi	12.930
Campania	Comune di Aversa	49.612
Sardegna	Comune di Lanusei	5.042
Sardegna	Comune di Gonnosfanadiga	6.137
Sardegna	Comune di Muravera	5.241
	<b>TOTALE</b>	<b>1.007.516</b>



# Docufilm "Oltre i luoghi Comuni" realizzato con Luca Mercalli e Greenaccord Onlus

- La presentazione di "Oltre i luoghi Comuni", docufilm sviluppato da **Alessandro Scillitani** e **Greenaccord**, con il supporto di **ESPER Società Benefit** ed **Editrice Italia Libera**, si è tenuta il 22 marzo 2023 a Maccarese, nella Città di Fiumicino, Città Metropolitana di Roma Capitale;



- Versione completa: [https://www.youtube.com/watch?v=g5h1\\_Gwf9tY](https://www.youtube.com/watch?v=g5h1_Gwf9tY)
- Versione 28 min: [https://www.youtube.com/watch?v=KXrQQ\\_YisPA](https://www.youtube.com/watch?v=KXrQQ_YisPA)





# Un esempio di trasparenza: la gara per i servizi di IU redatta dalla Città di Monza ed ESPER in regime di vigilanza collaborativa con ANAC

Tra le varie realtà in cui ESPER ha operato, la collaborazione con la Città di Monza risulta particolarmente significativa poiché la gara europea per l'affidamento dei servizi di IU è stata redatta dalla Città di Monza ed ESPER in regime di **vigilanza collaborativa con ANAC**.

Hanno partecipato alla gara ben 5 raggruppamenti.

I costi del canone annuale precedente erano pari a € 15.376.271 iva esclusa. Il canone annuale posto a base di gara è stato di € 13.571.383 (11,7% in meno).

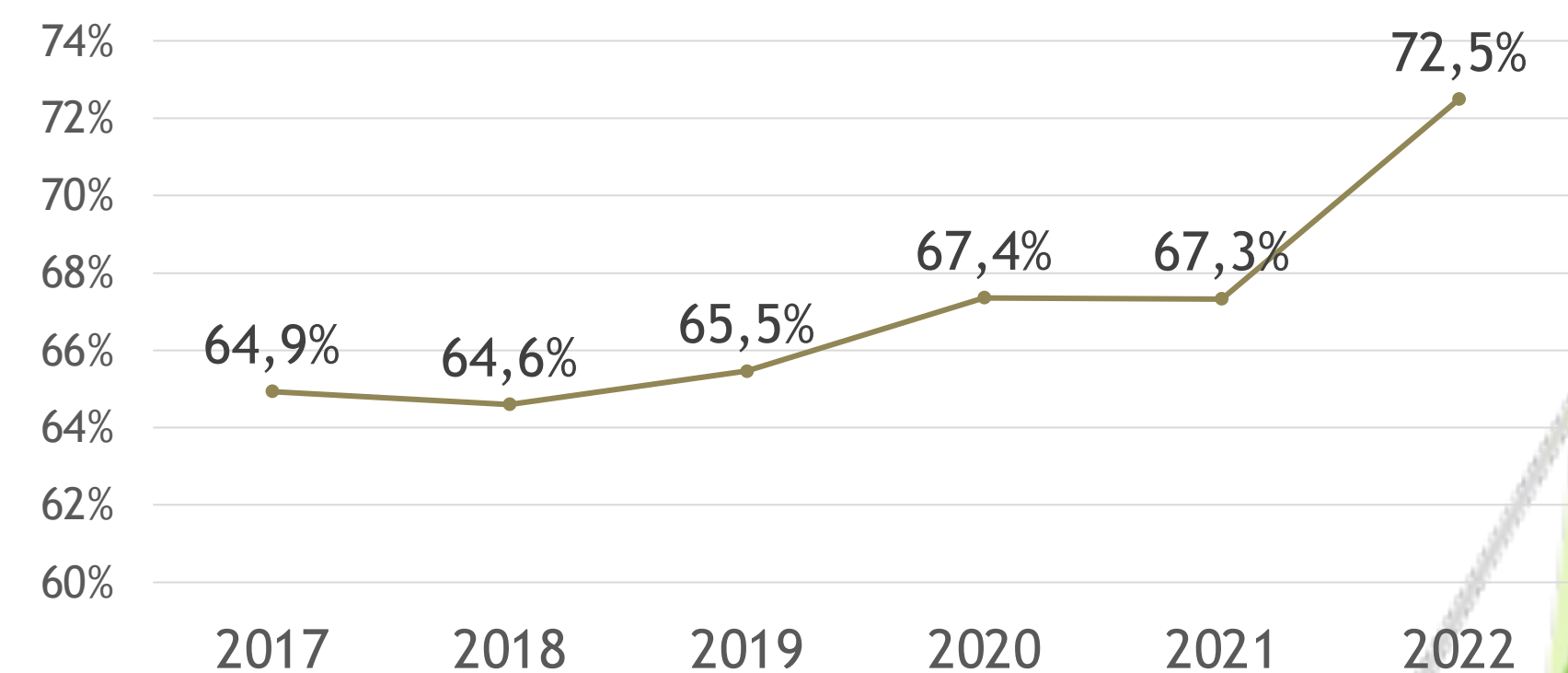
Il canone al netto del ribasso dell'aggiudicatario (9,69%) è di € 12.256.316. I ricavi nel 2022 per la cessione dei materiali valorizzabili che, in precedenza, erano incamerati dall'impresa, sono stati € 1.538.765.

Evolutione dei costi annuali del servizio di IU a Monza

Canone	Descrizione	Diff. %
€ 15.376.271	canone annuale precedente affidamento	
€ 13.571.383	canone annuale posto a base di gara nel 2018	-11,7%
€ 12.256.316	canone con ribasso dell'aggiudicatario del <b>9,69% dal 2021</b>	-20,3%
€ 10.717.551	canone al netto dei ricavi ( <b>€ 1.538.765,18 nel 2022</b> ) dalla cessione dei mat. da RD che nel precedente appalto	<b>-30,3%</b>

Evolutione prod. e della % di RD dal 2017 al 2022 a Monza

Anno	Pop. Res.	RD (t/anno)	RU residuo (t/anno)	Tot. RU (t/anno)	RD (%)
2017	123.598	33.986	18.356	52.341	64,9%
2018	123.397	34.414	18.861	53.275	64,6%
2019	124.051	35.219	18.583	53.803	65,5%
2020	123.983	34.780	16.855	51.635	67,4%
2021	122.099	35.551	17.251	52.802	67,3%
2022	121.853	35.760	13.571	49.331	72,5%



# □ **contesto: highlights sul mercato dei servizi di igiene ambientale e gestione rifiuti**

- Mercato tra affidamenti in appalto e in house, a società pubbliche o miste;
- Mercato frammentato tra piccoli operatori locali e grandi soggetti nazionali/internazionali;
- Compresenza di poche società integrate verticalmente (attive in tutte la filiera che gestiscono anche impianti di trattamento/recupero finale) e di molte società non integrate (che operano solo nel settore della raccolta, trasporto e spazzamento);
- Contratti di valore rilevante che incidono in modo prevalente sui bilanci comunali e per il cui controllo si investono risorse minime o perfino nulle;
- Conseguente scarsa attenzione assunta dagli Enti locali al controllo dei servizi per la sottovalutazione dell'importanza della figura della Direzione di Esecuzione del Contratto (di seguito DEC);
- Dotazioni impiantistiche insufficienti in molte regioni, con conseguente insorgenza di monopoli o di oligopoli dei gestori, spesso privati, di tali impianti di trattamento e recupero, con il conseguente risultato di assistere ad una distorsione e ad una lievitazione dei costi di trattamento;



# Gare igiene urbana: omnicomprendensive di attività di raccolta, trattamento e recupero dei rifiuti oppure no?

Nella relazione illustrativa presentata alle Camere della “Legge annuale per il mercato e la concorrenza 2021” (Legge 118/2022) viene chiarito che le nuove attribuzioni assegnate ad ARERA sono state definite per favorire il superamento di talune criticità poichè «la nozione di “gestione integrata del servizio” viene spesso utilizzata impropriamente, ampliando il novero delle attività lungo la filiera che vengono ricomprese nella privata. Si tratta, in particolare, della tendenza ad affidare insieme alle attività di raccolta, trasporto e avvio a smaltimento e recupero delle diverse frazioni della raccolta urbana, anche le attività di smaltimento, recupero e riciclo, tipicamente svolte in regime di mercato; ciò anche mediante una impropria attribuzione di titolarità esclusiva in capo al gestore delle suddette frazioni (c.d. monopolizzazione dei mercati concorrenziali a valle)».

La sentenza del Consiglio di Stato Sez. IV , 29 maggio 2023, n. 5257/2023 ha infatti stabilito che non esiste alcuna privata comunale per quanto riguarda l’avvio a recupero dei Rifiuti Urbani. La privata dei Comuni in materia di gestione dei rifiuti riguarda solo i rifiuti avviati a smaltimento e non riguarda le operazioni di recupero non citate dall’art. 198 del D.L.vo 152/2006 e s.m.i.

L’art. 8, comma 5 della Legge Regionale n. 24/2012 della Regione Puglia ha inoltre stabilito che i corrispettivi provenienti dalla commercializzazione di rifiuti da imballaggio derivanti dalle raccolte differenziate debbono essere erogati esclusivamente agli enti locali facenti parte delle Aree omogenee di raccolta, per cui è fatto divieto di delegare tale funzione al gestore del servizio di raccolta e trasporto ad eccezione del caso in cui il servizio venga svolto da società pubblica con affidamento in house.



# Direzione di esecuzione del contratto

## Legislazione e norme tecniche di riferimento

**1.** Durante l'esecuzione del contratto il direttore dell'esecuzione provvede al controllo della spesa legata all'esecuzione del servizio o della fornitura, attraverso la tenuta della contabilità del contratto, compilando con precisione e tempestività i documenti contabili, con i quali si realizza l'accertamento e la registrazione dei fatti produttori spesa. Ferma restando la disciplina dei termini e delle modalità di pagamento dell'esecutore contenuta nei documenti di gara e nel contratto di appalto, che devono essere conformi alle previsioni di cui al decreto legislativo 9 ottobre 2002, n. 231, al fine di procedere con i pagamenti all'esecutore, il direttore dell'esecuzione accerta la prestazione effettuata, in termini di quantità e qualità, rispetto alle prescrizioni previste nei documenti contrattuali. Tale accertamento è comunicato al RUP. Resta ferma la facoltà dell'esecutore di presentare contestazioni scritte in occasione dei pagamenti.

**2.** In relazione alle specifiche tipologie di forniture o servizi oggetto di contratto, le attività di controllo del direttore dell'esecuzione sono indirizzate a valutare i seguenti profili:

- a) la qualità del servizio o della fornitura, intesa come aderenza o conformità a tutti gli standard qualitativi richiesti nel contratto o nel capitolato e eventualmente alle condizioni migliorative contenute nell'offerta;
- b) l'adeguatezza delle prestazioni o il raggiungimento degli obiettivi;
- c) il rispetto dei tempi e delle modalità di consegna;
- d) l'adeguatezza della reportistica sulle prestazioni e le attività svolte;
- e) la soddisfazione del cliente o dell'utente finale;
- f) il rispetto da parte dell'esecutore degli obblighi in materia ambientale, sociale e del lavoro di cui all'articolo 30, comma 3, del codice.

### ► Decreto MTE 49/2018, Art.18, art.26

- CRITERIO AMBIENTALE MINIMO DM MTE 23.6.22 Per i servizi di igiene urbana e gestione rifiuti: per ogni clausola contrattuale o criterio premiante è prevista una attività di verifica periodica a cura del DEC sul rispetto delle specifiche.
- NORME UNI 11664:2017 e UNI 11680: 2017



# L'importanza del progetto (atti di gara) per un efficace monitoraggio

- ▶ L'affidamento in appalto mediante gara permette di conseguire risultati rilevanti a condizione di dotarsi non solo di un **progetto tecnico molto accurato** sviluppato specificatamente ("come un abito sartoriale") per la realtà in esame

## MA RISULTA ANCHE INDISPENSABILE

- ▶ un **accurato controllo della corretta esecuzione dei servizi** (DEC) poiché, in caso contrario, anche il miglior progetto possibile rischierebbe poi di essere declinato parzialmente o in modo improprio con risultati largamente inferiori a quelli attesi.
- ▶ Affidamento della gestione dei servizi sul territorio **fino al trasporto agli impianti**, con esclusione di recuperi/smaltimenti (privativa/mercato);
- ▶ Investimenti rilevanti ma DA RENDICONTARE PUNTALMENTE DA PARTE DELL'AGGIUDICATARIO nella **comunicazione** e sensibilizzazione di tutte le utenze,
- ▶ Obbligo di **tracciamento delle flotte** e degli **svuotamenti dei contenitori** al fine di predisposizione del sistema all'applicazione di una TAR puntuale;
- ▶ Obbligo di **reportistica sulla correttezza dei conferimenti e di analisi merceologiche** su qualità dei materiali ritirati (anche umido e secco residuo)
- ▶ Sistema di **premialità e penalità** sui risultati di RD e qualità dei materiali che consente di corresponsabilizzare le imprese.

# Le premialità e penalità introdotte da ESPER nelle gare di igiene urbana anche a favore degli operatori

**Sistema di premialità:** ESPER ha introdotto con successo un meccanismo di premialità che, al superamento degli obiettivi di RD minimi previsti (ad es. 65 % di RD), fa riconoscere all'I.A., al termine di ogni annualità, il 50 % dei risparmi aggiuntivi conseguiti dalla stazione appaltante. L'incentivo economico viene vincolato imponendo negli atti di gara che il gestore del servizio ne **riversi almeno la metà sui propri dipendenti come premio di produzione**, secondo modalità che hanno un diretto impatto sulla qualità del servizio di I.U.



**Sistema di penalità:** per il mancato raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata (ad es. 65 % medio di RD già a partire dal primo anno di esecuzione) vengono invece posti a carico dell'I.A. il 50 % dei maggiori oneri di smaltimento conseguenti, ecotassa compresa

**RD < 70%** → **50%** dei maggiori costi di smaltimento e ecotassa



# Esempi dell'esito dei controlli periodici della qualità degli imballaggi in plastica raccolti a Villaputzu (SU) ma eseguito a Legnago (VR)

REPORT CONTROLLO QUALITA' SUL MATERIALE CONFERITO (MONO)			
SOCIETA' DI ANALISI CAMIN CARGO CONTROL SRL		N° Report <b>189140</b>	DATA ANALISI 10/05/2023
		ORA INIZIO ANALISI 11:36:40	ORA FINE PESATE 13:28:15
			ORA FINE ANALISI 13:28:37
Analisi effettuata alla presenza del SIG. (nome e cognome in stampatello) <b>Massimo Cerani</b> <i>M. Cerani</i> FIRMA		Quantitativo conferito	24510
		1 Peso campione senza frazioni Neutre Denominatore per fascia Qualità Art. 6.1.3 A.T. (A+B+C+D+E per i soli flussi sfusi+F) esclusa O1	98,741
CONVENZIONATO COMUNE DI VILLAPUTZU		2 Peso campione COMPLESSIVO. Denominatore per calcolo corrispettivi raccolta Art. 6.1.1 A.T. (A+B+C+D+E per i soli flussi sfusi+F+O1)	100,25
N° CONVENZIONE/BACINO 1930018			Percentuali per Art. 6.1.1 A.T. Corrispettivi di Raccolta
			Percentuali per Art. 6.1.3 A.T. Fascia Qualità
		A CPL da 0,33 a 5l in volume - (PLASTICA)	29,07   28,9 (%)   29,4 (%)
		A1 di cui CPL in PET	21,78
		B TRACCIANTI (1) - (PLASTICA)	9,88   9,8 (%)   11,7 (%)
		C CASSETTE CAC - (PLASTICA)	0   0 (%)
		D IMBALLAGGI VARI (2) - (PLASTICA)	45,0   44,8 (%)
		E CASSE PER ORTOFRUTTA	4,39   4,3 (%)
FORMULARIO N° RF87015/22		F FRAZIONE ESTRANEA (3) Inclusa frazione fine non neutra voce O2 e, per i soli flussi pressati, Casse voce E	14,791   14,7 (%)   14,9 (%)
DATA 20/04/2023		M CPL in PET ALIMENTARE (5) di volume ≤ 5 l	0   0 (%)
TIPOLOGIA MATERIALE IN BALLE		O1 FRAZIONE FINE NEUTRA	1,509

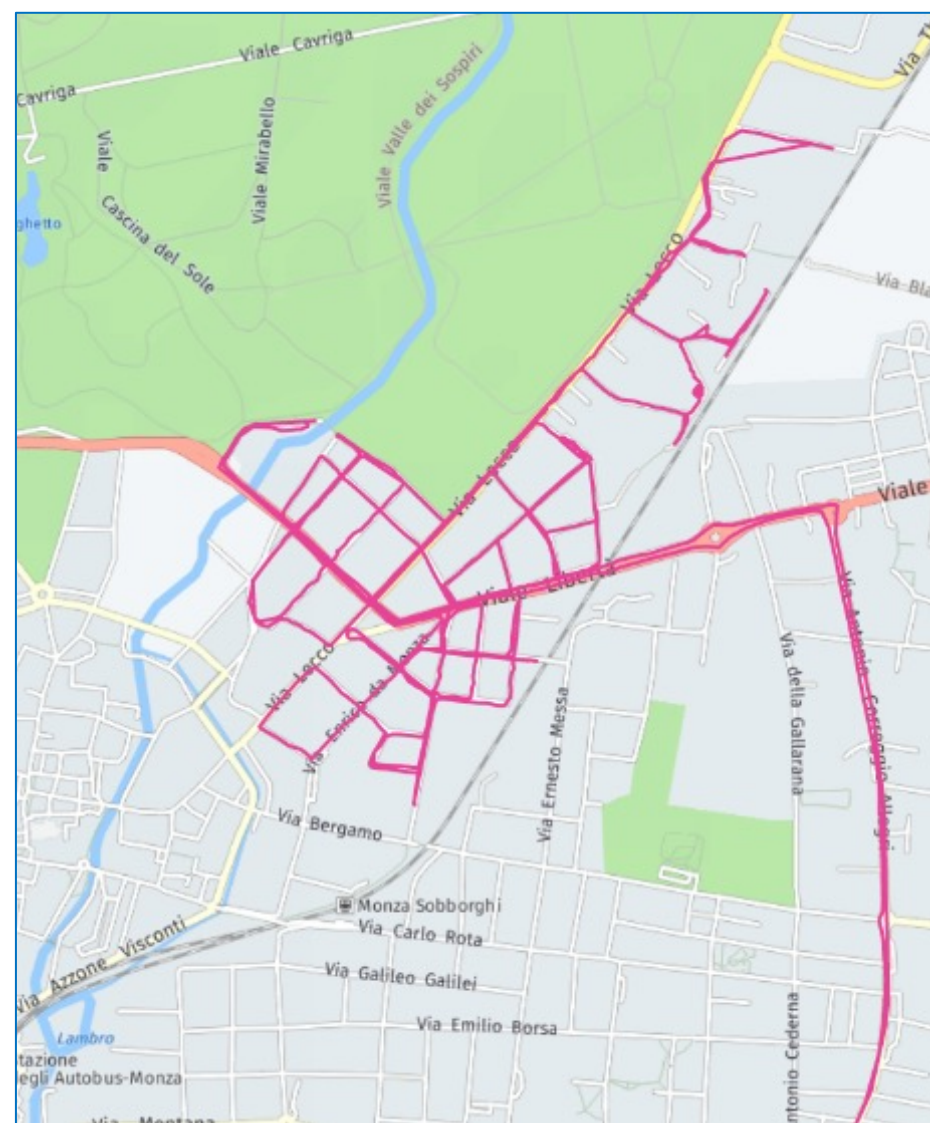


## Strumenti e metodi per monitoraggio

- ▶ Protocollo condiviso con impresa sulla conduzione delle verifiche in campo, metodo di valutazione degli eventi riscontrati e garanzia di contraddittorio;
- ▶ Chat operative/report di sopralluogo con immagini GPS e percorsi di monitoraggio tracciati
- ▶ Verifiche dirette/indirette a sorpresa/concordate con referente aziendale;
- ▶ contraddittorio articolato su tre livelli (chat -rapporto di sopralluogo - CRE periodico o stato di avanzamento);
- ▶ Verifiche di mezzi, forniture, centro servizi, dati sui conferimenti agli impianti, formulari, congruità, etc mediante check list
- ▶ Proposta al RUP di applicazione di eventuali penali
- ▶ Supporto consulenziale (es. recentissimo adeguamento canone: con quale metodo?)



# Strumenti e metodi per monitoraggio



Controllo indiretto flotta  
spazzamento meccanico

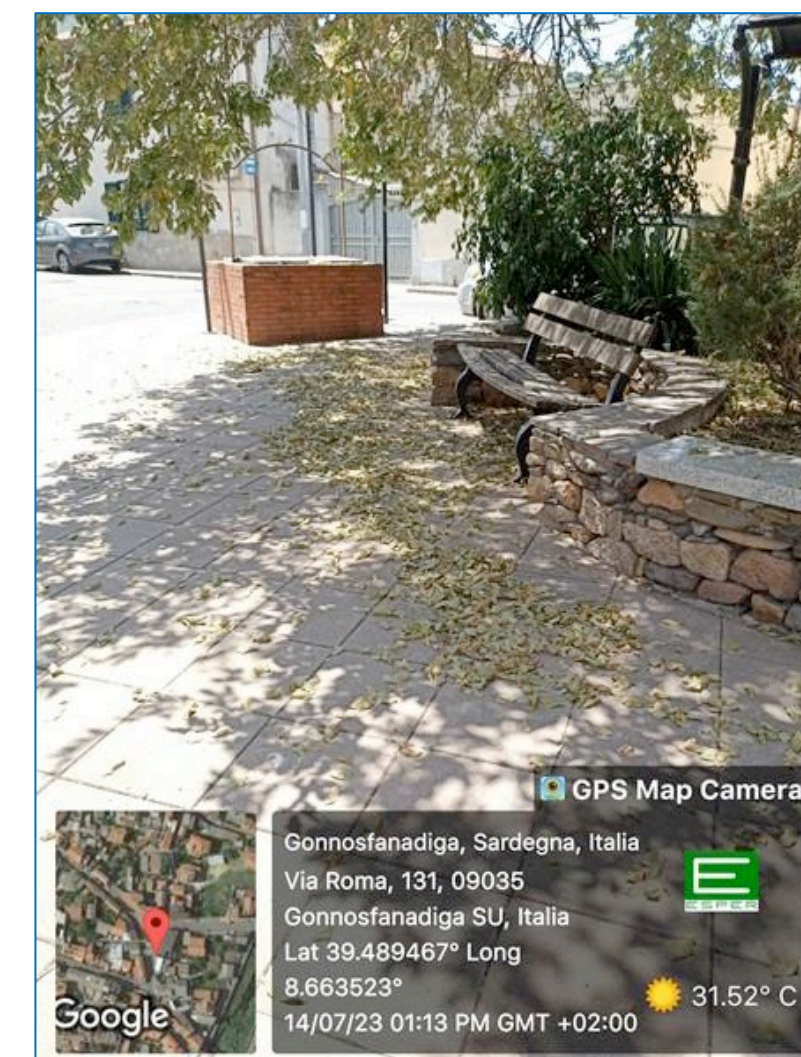
Centro Comunale di Raccolta (CCR) di .....		gg.mm.23		
Controlli di sicurezza dei Compattatori elettrici e a gasolio UNI EN ISO 13857 - pag. 1 di 2		si	n/a	no
1	Le condiz. generali (es. pulizia perimetro, presenza cavi usurati/rotti, macchie d'olio a terra, ruggine) sono	1		
2	Presenza e funzionamento dell'illuminazione di emergenza			1
3	Sono presenti mezzi di protezione antincendio in numero sufficiente, facilmente raggiungib. e senza ostruzioni			1
3.1	Campionare un estintore portatile o carrellato (n. identificativo, allocazione, tipo, data ultima verifica)			
4	L'area deputata alla movimentazione della pressa/compattatore è adeguatamente delimitata e segnalata	1		
5	È presente (eventuale, NON cogente) procedura per bloccare le presse negli orari di apertura al pubblico		1	
6	Il personale deputato è a conoscenza della succitata procedura ed è formato e addestrato in tal senso		1	
7	Il personale nel CCR dispone di istruzioni e procedure di safety anche con ausilio di pittogrammi ed è	1		
8	È presente la targa del costruttore, riportante l'anno di fabbricazione, la ragione sociale del produttore, la marcatura CE, il numero di serie, la potenza nominale	1		
9	La pressa ha idonea e leggibile segnaletica di sicurezza (es. non operare su organi in moto, non salire sulla bocca di alimentazione, non usare piani rialzati senza parapetti, etc.)			1
10	La pressa è dotata di idonee e leggibili istruzioni di uso ed emergenziali			1
11	Lo scarico da pianale di mezzi è consentito solo a macchina ferma o con protez. anticaduta verso la	1		
	La pressa è dotata di idonee protezioni (es. carter) oltre ai cancelli o cancelletti ovvero:			
11.1	☐ • progetto della macchina (proporzioni che impediscono l'avvicinamento alla zona pericolosa) - cfr. <b>Tabella</b>	1		
11.2	☐ • ripari fissi o mobili interbloccati			1
11.3	☐ • dispositivi sensibili (es. sensori, rilevatori di presenza, laser, fotocellule, altro)	1		

Controllo diretto sul cantiere:  
sicurezza delle macchine

Verifiche svolte	Esito
Svuotamento	Positivo
Pulizia della postazione di presa	Positivo
Segnalazione delle non conformità all'utenza	NA
Conformità del contenitore utilizzato	Positivo
Riposizionamento corretto dei contenitori	Positivo
Fascia oraria di raccolta rispettata	Positivo
Verifica sull'orario di inizio della raccolta	Positivo
Utilizzo di mezzi con tracciamento GPS	NA
Conformità dei mezzi alle specifiche del DTP OT	Positivo
Legenda	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: green; border: 1px solid black;"></div> Positivo                 <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: orange; border: 1px solid black;"></div> Attenzione                 <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: red; border: 1px solid black;"></div> Negativo             </div>

Controllo diretto postazione  
raccolta rifiuti

Questo documento è proprietà di ESPER Srl Società Benefit



Controllo diretto con immagini  
GPS su pulizia manuale

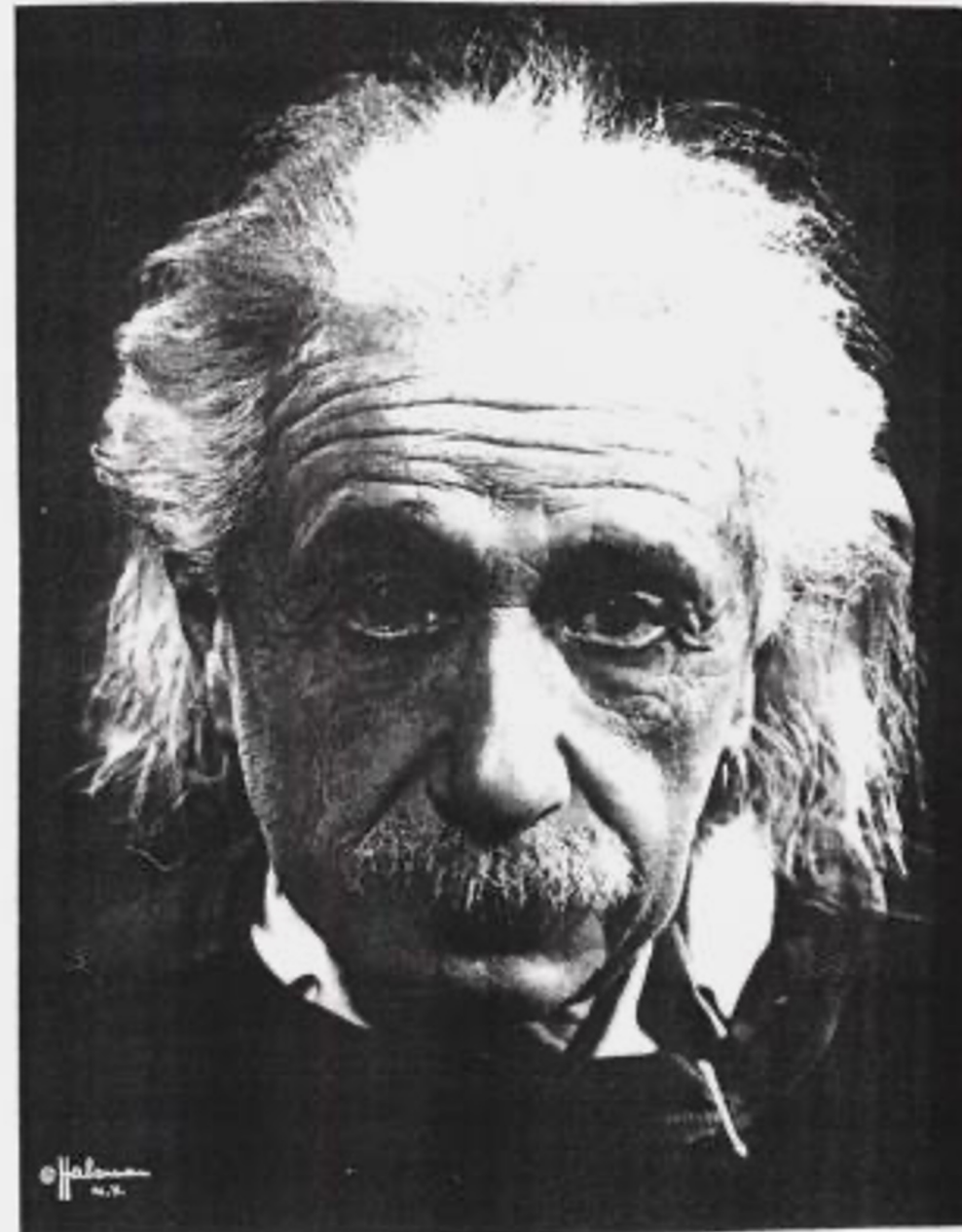


# Cosa emerge dall'esperienza sul campo di ESPER

- ▶ **Asimmetria informativa** tra azienda e ufficio tecnico sfruttata per dilazionare la messa a regime, e l'attuazione delle proposte migliorative;
- ▶ Serve una conoscenza approfondita del settore per distinguere tra servizi realmente migliorativi ed invece **varianti presentate come migliorative** dalle imprese ma che in realtà possono peggiorare la qualità del servizio (esempio: RD plastica in un Comune in cui, all'impresa appaltatrice è stato consentito di mantenere la stessa frequenza di raccolta ma di fornire, come elemento "migliorativo" dei piccoli mastelli invece che i sacchetti a perdere da 110 litri previsti negli atti di gara provocando così problemi assai gravi)
- ▶ Una **DEC esterna**, può operare con maggiore autorevolezza e capacità di confrontare il servizio reso con quello fornito per altre amministrazioni da altri operatori. Una DEC strutturata con più figure professionali consente di individuare con maggiore facilità le soluzioni più efficaci per superare difficoltà e criticità anche in relazione alle caratteristiche specifiche del territorio in esame. La DEC esterna può fungere da fase propedeutica per predisporre una DEC interna
- ▶ **Consulenza:** Esper ha preso posizione nella consultazione indetta da Arera ed ha fatto opposizione alle richieste delle imprese di applicare semplicemente l'indice  $\text{STAT FOI}$  mentre altre DEC hanno semplicemente accolto tale richiesta. I nostri quesiti ad ARERA ed ANAC hanno favorito la scelta di ARERA nella Delibera 389/2023 di non riconoscere alle imprese l'applicazione di indici  $\text{stat}$  ma solo ed esclusivamente i "maggiori oneri sostenuti per il servizio integrato di gestione dei rifiuti negli anni 2022 e 2023 riconducibili alla dinamica dei prezzi dei fattori della produzione" (*"l'adeguamento dei costi di igiene urbana è riferito anche alla componente dei costi di manodopera che costituiscono ben oltre il 70 % del costo complessivo dell'appalto ma che in realtà non hanno avuto un incremento proporzionale all'indice FOI poiché le retribuzioni sono aumentate del solo dell'1% circa"*)



**GRAZIE DELL'ATTENZIONE.**



“le persone intelligenti trovano la soluzione per un problema; ma le persone sagge il problema lo prevengono...”

**E.S.P.E.R. Srl | SOCIETÀ  
BENEFIT**  
*Ente di Studio per la  
Pianificazione  
Ecosostenibile dei Rifiuti  
Società di Ingegneria  
Strada San Mauro, 234/23 |  
10156 Torino  
Telefono/fax: **+39.011.2730516**  
E-mail: **[info@esper.it](mailto:info@esper.it)**  
Partita IVA: 09230260011*