



COMUNE di TRECASE
Provincia di Napoli
Via Manzoni,20
Ripartizione tecnica III SETTORE

INTEGRAZIONE

*PIANO DELLA RACCOLTA INTEGRATA DEL CICLO DEI RIFIUTI DEL COMUNE DI
TRECASE 2008*



COMUNE di TRECASE
Provincia di Napoli
Via Manzoni,20
Ripartizione tecnica III SETTORE

PREMESSA

Considerato che al fine di indire nuova procedura di gara per l'affidamento del Servizio di Igiene Ambientale (raccolta e smaltimento RSU – raccolta differenziata) e servizi accessori, si è proceduto ad analizzare gli strumenti tecnico progettuali in possesso dell'A.C., per la predisposizione del nuovo Capitolato Speciale di Appalto, da utilizzare nella imminente nuova procedura di gara.

Con delibera di G.C n. 24 del 07/03/2008 veniva approvato il *Piano della Raccolta Integrata del Ciclo dei Rifiuti del Comune di Trecase*, (da questo punto in poi chiamato *Piano*), che individua quale modello di raccolta la differenziazione della raccolta dei rifiuti in: frazione organica, carta e cartone, multi materiale, frazione residua, ingombranti e RUP. Lo stesso *Piano* calendarizza la raccolta e dimensiona il servizio, stabilendo i fabbisogni complessivi ed i costi del servizio di raccolta. Il *Piano* si allega integralmente alla presente integrazione progettuale.

Nel *Piano* non è associato al servizio di raccolta differenziata il servizio di spazzamento strade ne talune altre prestazioni, che invece ad oggi sono ritenute utili per l'espletamento di un servizio adeguato alle esigenze del territorio.

Pertanto, si ritiene necessario integrare le previsioni del *Piano*, nelle more della redazione ed adozione di un nuovo Piano Industriale per il servizio integrato di raccolta differenziata del Comune di Trecase, adeguato alle mutate esigenze ambientali e normative.



1. SCELTA DEL MODELLO ED INTEGRAZIONI AL MODELLO DI RACCOLTA DEL PIANO 2008

Di seguito sono riportate le previsioni del *Piano* con indicazione del modello di raccolta differenziata ivi individuato, seguono poi le integrazioni progettuali consistenti nella nuova calendarizzazione dei servizi, specificata ed ampliata rispetto a quella prevista nel *Piano* e l'introduzione, accanto ai servizi di raccolta differenziata già presenti, dei servizi di spazzamento, estirpazione erbacce ed altre attività di seguito descritte.

Il servizio di raccolta, oggetto del *Piano*, è un sistema integrato, vale a dire che la raccolta differenziata non è intesa come un servizio aggiuntivo e parallelo alla raccolta indifferenziata dei rifiuti, ma è dimensionata e strutturata come un servizio unico di raccolta di diverse frazioni. Pertanto il *Piano* non fa riferimento a rifiuti raccolti in maniera indifferenziata, ma parla di raccolta "differenziata" della frazione residuale, che non potendo essere recuperata e/o riciclata, va raccolta in maniera sistematica e portata a smaltimento finale. È ampiamente dimostrato che i soli sistemi che permettono il raggiungimento e il superamento della soglia del 35% di raccolta differenziata sono i sistemi integrati, in cui non è permesso alle varie utenze di conferire in maniera indifferenziata i propri rifiuti, ma esclusivamente di raccogliarli per tipologia (carta, vetro, imballaggi in plastica, acciaio, alluminio, cartone, ex RUP, rifiuti ingombranti, fraz. Organica etc.) e conferirli già differenziati al servizio pubblico. In tali sistemi al posto della raccolta indifferenziata c'è la raccolta congiunta di quei rifiuti, e solo quelli, che non possono essere recuperati, confluiscono nella "frazione residua", ovvero ciò che resta dopo aver selezionato tutto quanto è recuperabile.

La raccolta integrata, può realizzarsi attraverso differenti sistemi:

- porta a porta o domiciliare,
- con contenitori stradali di prossimità,
- con contenitori stradali o ecopunti di accentrimento,
- presso stazione di conferimento o ecocentro.

Il sistema di raccolta individuato dal *Piano* prevede una domiciliarizzazione spinta presso la maggior parte delle utenze domestiche ed assimilate, in quanto ritiene che questo sia il modello migliore per raggiungere percentuali elevate di raccolta differenziata. Il modello porta a porta si ritiene sia il più adatto perché promuove la partecipazione efficace degli utenti, migliorando sia la qualità che la quantità delle frazioni raccolte; producendo un risultato di particolare rilevanza se si considerano i materiali ad elevato valore marginale e la riduzione dei quantitativi di raccolta indifferenziata da avviare a smaltimento. Il *Piano* riporta poi una serie di schede sintetiche relative ad ogni frazione di RU dove vengono indicate le modalità di raccolta, i contenitori utilizzati, i mezzi utilizzati e la frequenza di svuotamento.



COMUNE di TRECASE
Provincia di Napoli
Via Manzoni,20
Ripartizione tecnica III SETTORE

1.2 MONTE RIFIUTI – AMBITO TERRITORIALE DI SVOLGIMENTO DEL SERVIZIO

Si riporta una tabella riepilogativa dei dati demografici relativi al comune di Trecase ed una tabella con i valori della produzione di rifiuti urbani.

Situazione Demografica al 31/12/2014	
Abitanti	9.094
Famiglie	3.093
Ristoranti	30
Esercizi Commerciali	12
Totale	3.135
Estensione reticolo stradale	40 Km
Superficie territorio comunale	6.5 Kmq

PRODUZIONE RIFIUTI (kg)		
frazione	Anno 2006	Anno 2007
cartone	141.700,00	148.510,00
Carta	43.430,00	65.770,00
Imballaggi in plastica	10.150,00	
Imballaggi in materiali misti	18.500,00	39.040,00
Plastica e gomma		24.560,00
Ingombranti	80.380,00	53.490,00
Pneumatici fuori uso	860,00	
RSU indifferenziati	3.758.680,00	3.548.260,00
Totale RD	295.020,00	331.370,00
Totale	4.53.700,00	3.879.630,00
%RD	7%	9%
Valore di progetto		4.053.700,00

Si precisa che i dati tabellati sono indicativi in quanto raffiguranti uno scenario di produzione rifiuti risalente anni addietro. Ciò posto, essi restano validi nelle more della redazione di un nuovo Piano industriale di raccolta rifiuti, per cui ogni eventuale inesattezza degli stessi non potrà costituire motivo pregiudiziale per la validità della presente proposta progettuale integrativa.



COMUNE di TRECASE
Provincia di Napoli
Via Manzoni,20
Ripartizione tecnica III SETTORE

2. DIMENSIONAMENTO DEL SERVIZIO

Di seguito sono riportate le previsioni del *Piano*, con indicazione della produttività, dei fabbisogni complessivi e dei costi della raccolta.

2.1 PRODUTTIVITA' DELLA RACCOLTA

Al fine di dimensionare il servizio, ovvero determinare il fabbisogno di uomini, mezzi e attrezzature necessari alla raccolta, sono state individuate le produttività. I dati sono desunti dalle rilevazioni sul campo e confermati dai calcoli teorici dei lavori pubblicati sull'argomento. Le produttività rappresentano, per ogni frazione di rifiuto e per tipo di raccolta, la capacità di raccolta per ciascun elemento produttivo. Nella tabella seguente la produttività delle squadre indica la quantità di rifiuto raccolta o il numero di contenitori svuotati per turno da una squadra, in base all'automezzo utilizzato.

PRODUTTIVITA' SQUADRE DI LAVORO (contenitori svuotati per turno)		
contenitore	Automezzo a vasca 5 mc	Compattatore 27 mc (aut+op)
secchiello	800	1000
carrellato	150	180
sacco	1000	1200

Nella tabella seguente si riporta la portata a pieno carico, degli automezzi utilizzati, in base alle differenti frazioni di rifiuto:

PORTATA AUTOMEZZI A PIENO CARICO (tonnellate)				
frazione	Compattatore assi 3	lift	Cassone scarrabile 30mc	Press container
Carta	6			6
Cartone	6			6
Multimateriale	8			
Fraz. Organica		8	8	
Fraz. Residua	10			
ingombranti			4	

Nella tabella seguente è riportata la produttività dei lavoratori, intesa come il numero di giorni effettivamente lavorati nell'anno, considerati i periodi di fermo lavorativo per riposo, ferie, infortuni, malattie e permessi sindacali.

PRODUTTIVITÀ MANODOPERA						
Giorni/anno	riposi	ferie	infortuni	malattie	Perm. sindacali	Giorni lavorativi
365	52	30	1	7	1	274

Anche per i mezzi si è ritenuto di dover considerare un periodo di fermo per la manutenzione. Per sottrazione sono stati conteggiati i giorni effettivi d'uso per ogni tipo di mezzo.

PRODUTTIVITA' AUTOMEZZI (USO/ANNO)						
	Automezzo a vasca 5 mc	Compattatore tre assi	Cassone scarrabile	lift	furgone	Lava cassonetti
fermo/anno	35	35	10	35	35	35
lavoro/anno	330	330	355	330	330	330



COMUNE di TRECASE
Provincia di Napoli
Via Manzoni,20
Ripartizione tecnica III SETTORE

3.1 FABBISOGNI COMPLESSIVI

Si riportano i fabbisogni complessivi ottenuti in base alla pianificazione delle attività.

3.2 FABBISOGNO DI AUTOMEZZI

In base alla pianificazione dei servizi, si valuta complessivamente nella settimana il fabbisogno di automezzi in termini di giorni lavorati. In base alla produttività di mezzi si determina il fabbisogno complessivo e si verifica che sia sufficiente a soddisfare i picchi di richieste nella settimana.

Si riporta la tabella di calcolo:

giorno	turno	Automezzo a vasca	Compattatore tre assi	lift	Cassone scarrabili	Press container	furgonato	Lava cassonetti
lunedì	6.00-12.00	3	0	0	0	0	0	0
	12.00-18.00	1	0	1	0	0	0	0
martedì	6.00-12.00	3	2	0	0	0	0	0
	12.00-18.00	1	0	0	0	0	0	0
mercoledì	6.00-12.00	3	0	0	0	0	0	0
	12.00-18.00	1	0	1	0	0	0	0
giovedì	6.00-12.00	3	1	0	0	0	0	0
	12.00-18.00	3	0	0	0	0	0	0
venerdì	6.00-12.00	3	0	0	0	0	0	0
	12.00-18.00	1	0	1	0	0	0	0
sabato	6.00-12.00	3	1	0	0	0	0	0
	12.00-18.00	1	0	1	0	0	0	0
domenica	6.00-12.00	3	2	0	0	0	0	0
Totale gg/anno		1508	305,9245	208	0	0	13	13
Max		3	2	1	0	0	0	0
Min		1	0	0	0	0	0	0
Di calcolo		4,0	1	0,6	0,0	0,0	0,04	0,04
Di progetto		4	2	0,6	1	4	0,1	0,1



COMUNE di TRECASE
Provincia di Napoli
Via Manzoni,20
Ripartizione tecnica III SETTORE

3.3 FABBISOGNO DI PERSONALE

In base alla pianificazione dei servizi, si valuta complessivamente nella settimana il fabbisogno di personale, in termini di giorni lavorati. In base alla produttività di uomini si determina il fabbisogno complessivo e si verifica che sia sufficiente a soddisfare i picchi di richieste nella settimana. Si riporta la tabella di calcolo:

giorno	turno	Op. IIA	Op. IIIA
lunedì	6.00-12.00	6	0
	12.00-18.00	1	1
martedì	6.00-12.00	5	2
	12.00-18.00	2	0
mercoledì	6.00-12.00	6	0
	12.00-18.00	1	1
giovedì	6.00-12.00	4	1
	12.00-18.00	6	0
venerdì	6.00-12.00	6	0
	12.00-18.00	1	1
sabato	6.00-12.00	4	1
	12.00-18.00	2	1
domenica	6.00-12.00	5	2
Totale gg/anno		2561	533
Max		6	2
Min		1	0
Di calcolo		9	2
Di progetto		9	2



COMUNE di TRECASE
Provincia di Napoli
Via Manzoni,20
Ripartizione tecnica III SETTORE

3.4 FABBISOGNO DI ATTREZZATURE

Si riporta una tabella riepilogativa del fabbisogno di attrezzature:

frazione	Sacchi carta	Sacchi trasparenti	Secchiello 25lt	Secchiello 50 lt	Carrellato 240lt	Carrellato 360 lt	Box carta	Cont. pile	Cont. Farmaci
Carta uffici						30	300		
Carta UD & UC		165.256							
Multimateriale UD		165.256				30			
Multimateriale UC	495.768		3.178		50				
Frazione organica UD					30				
Frazione organica UC									
Pile								20	
Farmaci									20
Frazione residua UD & UC				3.228		30			
Totale	495.768	330.512	3.178	3.228	80	90	300	20	20

4. COSTI DEL SERVIZIO DI RACCOLTA

I costi dei servizi di raccolta sono dati dalla somma dei costi del personale adibito alla raccolta, dei costi degli automezzi e dei costi delle attrezzature e beni di consumo.

I costi del personale del *Piano* sono stati stimati a suo tempo utilizzando le tabelle FISE-ASSOAMBIENTE aggiornate a Luglio 2007, nella presente Integrazione sono stati aggiornati utilizzando le tabelle FISE aggiornate a marzo 2012.

Per la valutazione dei costi di gestione degli automezzi ed attrezzature è stato considerato lo Schema di Analisi/Circolare Ministero LL.PP. 4/3/66 N.1767. Nel costo degli automezzi sono stati considerati i costi di gestione annui, quali: la quota di ammortamento, i costi di manutenzione ordinaria e straordinaria, i costi del carburante, olio e pneumatici, l'assicurazione, le tasse e la quota di interesse sul capitale.

I costi per le attrezzature rappresentano il costo di gestione annuo per ciascun tipo di contenitore ed includono: la quota di ammortamento, il costo di manutenzione e il tasso di interesse sul capitale. I costi del materiale di consumo sono stati valutati utilizzando i prezzi di mercato.

Stimato il costo industriale del servizio come somma delle voci precedenti, il costo complessivo sarà determinato sommando al costo industriale gli oneri per la sicurezza, un'aliquota per le spese generali pari al 5% del costo industriale. E' stata considerata un'ulteriore aliquota del 5% quale margine operativo per l'impresa che effettua il servizio.



COMUNE di TRECASE
Provincia di Napoli
Via Manzoni,20
Ripartizione tecnica III SETTORE

4.1 COSTI DEL PERSONALE

In base ai costi unitari ricavati dalle le tabelle FISE aggiornate a marzo 2012 e con riferimento ai fabbisogni stimati in funzione del dimensionamento dei servizi, sono stati calcolati i costi relativi al personale.

Si riporta la tabella riassuntiva dei costi:

Costi della Raccolta ¹			
Voce di costo	Q.tà	Costo unitario annuo	Costo totale annuo
Op.IIA	9	€41.854,36	€ 376.689,24
Op III A	2	€44.019,45	€ 88.038,90
Op. VA	1	€51.049,52	€51.049,52
Costi personale	12		€ 515.777,66

¹I costi degli operai stabiliti nel Piano 2008 erano determinati in funzione delle Tabelle FISE aggiornate a luglio 2007. Nella tabella su riportata sono stati riportati i dati delle tabelle FISE aggiornate al 2012.

4.2 COSTI DEGLI AUTOMEZZI

In base ai costi unitari di gestione (comprensivi della quota di ammortamento e degli altri costi di gestione (carburante, pneumatici, olio, manutenzione, assicurazione, tassa di proprietà e oneri finanziari) e con riferimento ai fabbisogni stimati e riportati nel capitolo relativo al dimensionamento sono stati calcolati i costi relativi agli automezzi.

Si riporta la tabella esplicativa del calcolo del costo degli automezzi:

COSTI DELLA RACCOLTA			
Voce di costo	Q.tà	Costo unitario	Costo totale
Automezzo a vasca	4	€11.845,00	€ 47.380,00
Compattatore 3 assi	2	€47.752,14	€ 95.504,28
Lift	0,6	€ 41.995,00	€ 25.197,00
Cassone scarrabile 30 mc	2	€ 658	€ 1.316,00
Presso container	1	€4.792,86	€ 4.792,86
Furgonato	0.10	€10.096,43	€1.009,64
Lava contenitori	0.10	€42.374,29	€ 4.237,43
Costo degli automezzi			€ 179.437,21

4.3 COSTI DELLE ATTREZZATURE E BENI DI CONSUMO

In base ai costi unitari di gestione (comprensivi della quota di ammortamento e degli altri costi di gestione (manutenzione e oneri finanziari), e con riferimento ai fabbisogni stimati e riportati nel capitolo relativo al dimensionamento dei servizi, sono stati calcolati i costi relativi alle attrezzature ed al materiale di consumo per ogni singolo servizio. Si riporta la tabella esplicativa del calcolo del costo per il servizio di raccolta:

COSTI DELLA RACCOLTA			
Voce costo	Q.tà	Costo unitario	costo
Sacchi carta	495.768	€ 0,04	€ 19.830,72
Sacchi trasparenti	330.512	€ 0,03	€ 9.915,36
Secchiello 25 lt	3.178	€ 1,13	€ 3.591,14
Secchiello 50 lt	3.228	€ 1,75	€ 5.649,00
Carrellato 240 lt	80	€ 7,00	€ 560,00
Carrellato 360 lt	90	€ 8,75	€ 787,50
Box carta	300	€ 2,00	€ 600,00
Cont. Pile	20	€ 8,75	€ 175,00
Cont. Farmaci	20	€ 62,50	€1.250,00
Costo delle attrezzature			€ 42.358,72



5. SERVIZI INTRODOTTI AD INTEGRAZIONE DEL PIANO

Al fabbisogno ed ai costi così come dimensionati dal *Piano* sono stati aggiunti i costi relativi ad alcuni servizi aggiuntivi, rispetto ai quali sono stati dimensionati il fabbisogno ed i costi di automezzi e di personale.

5.1 SERVIZI DI SPAZZAMENTO ED ESTIRPAZIONE ERBACCE

Si prevede l'introduzione del Servizio di spazzamento strade ed estirpazione erbacce. Il servizio, di tipo manuale, verrà effettuato per sei giorni a settimana su tutto il territorio comunale, quello meccanico, previo utilizzo di spazzatrice, per tre giorni a settimana.

I servizi prevedono lo spazzamento e l'estirpazione erbacce di tutte le strade ed aree pubbliche del territorio comunale, compresa tra l'altro anche via Panoramica, le ville comunali, nonché degli spazi a verde aggregati ai complessi edilizi IACP di Casa Cirillo e di via Manzoni. Essi interessano la pulizia di tutte le aree e spazi soggetti a pubblico transito di proprietà pubblica.

In particolare nel servizio di spazzamento risultano comprese le seguenti attività:

- Raccolta di qualsiasi rifiuto, compresi detriti prodotti dagli utenti o dagli agenti naturali, ad es. cartacce, detriti, terriccio, foglie, escrementi di animali, ecc.;
- Svuotamento dei cestini gettacarte e sostituzione dei sacchi in polietilene;
- Raccolta dei rifiuti presenti abbandonati e/o al fianco e sotto i cassonetti, compresi i rifiuti ingombranti e altre tipologie, tra cui le scatole di cartone e altre scatole di imballaggio. Per queste ultime s'intende infatti la loro presenza sia frutto di abbandono, considerato che nessun servizio di raccolta differenziata prevede la consegna di materiale presso i cassonetti;
- Raccolta di contenitori in vetro abbandonati su suolo pubblico e conferimento degli stessi entro appositi contenitori per la raccolta differenziata;
- Raccolta dei rifiuti delle aree verdi e/o ad uso pubblico (aiuole, giardini, fontane, ecc.);
- Raccolta foglie;
- Raccolta delle siringhe;
- Pulizia delle caditoie, da effettuarsi su ordine di servizio dell'UTC;
- Pulizia dei residui o rifiuti risultanti a seguito di incidenti stradali, manifestazioni sportive e folcloristiche;
- La raccolta e smaltimento dei rifiuti cimiteriali (esclusi quelli provenienti da esumazioni e/o estumulazioni) facenti parte dei rifiuti assimilati agli urbani o comunque ricadenti nel normale circuito di raccolta.

In tutte le fasi di spazzamento devono essere asportati tutti i rifiuti che in qualsiasi modo possono ostacolare il regolare deflusso delle acque, in particolare in corrispondenza delle griglie e delle caditoie stradali.

Il servizio comprende anche lo spazzamento/raccolta dei rifiuti presenti nell'area del mercato settimanale lungo il Prolungamento di Via Vesuvio, dove verrà effettuata la rimozione rifiuti e lo spazzamento in tutto lo spazio del mercato. Questo ultimo servizio è articolato su turno pomeridiano alla chiusura del mercato e viene effettuato con frequenza settimanale. Il mezzo deputato alla raccolta rifiuti è costituito da un mezzo autocompattatore di piccola portata, oltre due operatori ecologici.

Per quanto attiene al servizio di *estirpazione erbacce* sarà effettuato una volta al mese e sarà organizzato manualmente utilizzando appositi decespugliatori e autocarro per la raccolta.



5.2 PRONTO INTERVENTO: PULIZIA E DISINFEZIONI VARIE

Si prevede un servizio di pronto intervento per le operazioni di pulizia in occasione di feste ed altri eventi pubblici al fine di garantire la pulizia delle aree interessate dagli eventi. Il servizio di pronto intervento riguarda inoltre quelle situazioni in cui è necessario intervenire con ogni urgenza per la pulizia e disinfezioni varie nei seguenti casi :

- lavaggio e disinfezione superfici di particolare pregio;
- lavaggio e disinfezione delle fontanelle, dei servizi igienici, dei sottopassaggi;
- pulizia e cancellazione scritte murarie;
- lavaggio e disinfezione punti critici (angoli particolarmente soggetti ad accumuli di sporcizia, ecc.);
- interventi di prelievo di carogne da spazi pubblici e strade.

5.3 GESTIONE ISOLE ECOLOGICHE

A completamento della raccolta differenziata dovrà essere prevista la movimentazione di ulteriori frazioni di rifiuto differenziato presso una o più mini isole ecologiche. Le mini isole ecologiche saranno istituite presso il territorio comunale, in aree deputate, scelte dall'A.C.. Esse fungeranno da centro di raccolta a disposizione dei cittadini per il conferimento delle varie frazioni di rifiuti, tranne che per la frazione umida. Le mini isole verranno allestite a cura e spese del soggetto gestore del servizio di RSU, dietro pagamento di un corrispettivo compreso nel canone corrisposto dall'A.C. per l'affidamento della gestione del servizio. Nelle mini isole ecologiche verranno posizionati scarrabili e/o grandi contenitori per la carta, vetro, plastica e per l'alluminio. La gestione delle mini isole ecologiche sarà a totale carico della società affidataria del servizio, la quale provvederà oltre che alla realizzazione, anche alla manutenzione ordinaria ed alla sorveglianza delle rispettive aree nonché alla fornitura dei contenitori (scarrabili o similari) necessari per il conferimento dei materiali differenziati, secondo i criteri stabiliti dall'UTC. Nel dettaglio l'attività di gestione dovrà prevedere, tra l'altro, una accurata sorveglianza sui vari conferimenti da parte dei cittadini, evitando di accettare rifiuti non correttamente differenziati e una efficace diffusione di notizie ed informazioni sulle possibilità di spingere ulteriormente i livelli di differenziazione.



5.4 CALENDARIZZAZIONE DELLA RACCOLTA INTEGRATA CON I SERVIZI DI SPAZZAMENTO ED ESTIRPAZIONE ERBACCE

In seguito alle integrazioni effettuate al servizio di raccolta differenziata previsto nel *Piano*, risulta necessario riprogrammare la calendarizzazione dei servizi nel modo che segue:

1. Si prevede di effettuare la raccolta e trasporto a rifiuto della *frazione organica* secondo la modalità porta a porta per tutte le utenze domestiche e non, con una frequenza **di 3 giorni/settimana** per le utenze domestiche e di **5 giorni/settimana** per le utenze non domestiche.
2. Si prevede di effettuare il servizio di raccolta e trasporto a rifiuto *di carta e cartoni* secondo la modalità porta a porta per tutte le utenze domestiche e non, con frequenza pari a **1 giorno/settimana** per le utenze domestiche e di **a 3 giorni/settimana** per le utenze non domestiche.
3. Si prevede di effettuare il servizio di raccolta e trasporto a rifiuto della *frazione multimateriale* secondo la modalità porta a porta per tutte le utenze domestiche e non con frequenza pari a **1 giorno/settimana**.
4. Si prevede di effettuare il servizio di raccolta e trasporto a rifiuto della *frazione residua* secondo la modalità porta a porta per tutte le utenze domestiche e non, con una frequenza pari a **2 giorni/settimana**.
5. Si prevede di effettuare il servizio di raccolta e trasporto a rifiuto degli *ingombranti* è a domicilio presso tutte le utenze domestiche e non, con un sistema a prenotazione, con frequenza di **1 giorno/settimana** di sabato. Il conferimento dovrà avvenire a piè di portone la sera precedente il giorno in cui verrà espletato il servizio.
6. Si prevede di effettuare il servizio di raccolta e trasporto a rifiuto dei rifiuti pericolosi (*pile e farmaci*) che saranno conferiti e raccolti in appositi contenitori posizionati presso gli esercizi commerciali dei rivenditori di competenza con una frequenza della raccolta **pari a 1 giorno/mese** di venerdì.
7. Si prevede di effettuare il servizio di raccolta *del vetro* attraverso contenitori posizionati sul territorio comunale. La raccolta deve essere garantita con la frequenza di **n. 2 ritiri/mese** nei giorni di martedì dei contenitori posizionati su spazi e strade pubbliche.

Seguono i servizi integrativi non individuati nel *Piano*:

8. Si prevede di effettuare il servizio di raccolta e trasporto a rifiuto di rifiuti urbani abbandonati da espletare con ordini di servizio dopo il rinvenimento.
9. Si prevede di effettuare il servizio di spazzamento stradale manuale e meccanizzato **per 6 giorni su sette**, nonché la raccolta, trasporto rifiuti e lo spazzamento dell'area mercatale per **1 giorno/settimana** di giovedì.
10. Si prevede di effettuare un servizio di estirpazione erbacce per **1 giorno/mese** di giovedì, su tutto il territorio e comunque non nei giorni festivi.



COMUNE di TRECASE
Provincia di Napoli
Via Manzoni,20
Ripartizione tecnica III SETTORE

11. Si prevede di effettuare un servizio di ispezione ambientale per prevenire e segnalare fenomeni di abbandono indiscriminato dei rifiuti.

Si riporta tabella riepilogativa del calendario settimanale del servizio di raccolta:

N°	Servizio	Modalità di espletamento	GG/sett	Orario		Giorni
				Dalle ore	alle ore	
01/a	Raccolta e trasporto frazione organica per utenze domestiche	Porta a Porta	3	6	10	Lunedì-Mercoledì-Domenica
						20.01.08
						Codice C.E.R.
01/b	Raccolta e trasporto frazione organica per utenze commerciali	Porta a Porta	5	6	10	Martedì -Mercoledì-Giovedì- Venerdì-Domenica
						20.01.08
						Codice C.E.R.
02	Raccolta e trasporto di carta e cartoni per utenze domestiche e commerciali	Porta a Porta	1	6	10	Lunedì
						20.01.01
						Codice C.E.R.
						15.01.01
03	Raccolta e trasporto frazione multi materiale per utenze domestiche e commerciali	Porta a Porta	1	6	10	Giovedì
						15.01.16
						Codice C.E.R.
04	Raccolta e trasporto frazione residua per utenze domestiche e commerciali	Porta a Porta	2	6	10	Martedì -Venerdì
						20.03.01
						Codice C.E.R.
05	Raccolta e trasporto ingombranti per utenze domestiche	Porta a Porta su prenotazione	1	6	12	Sabato
						20.03.07
						20.01.35
						20.01.36
						Codice C.E.R.
						20.01.23
06	Raccolta e trasporto RUP (pile e farmaci)	Domiciliare	1 volta/mese	6	12	Una volta al mese di venerdì
						20 01 34
						Codice C.E.R.
						20 01 32
07	Raccolta e trasporto vetro	Ritiro da contenitori su strada		10	12	Due volte al mese di martedì
						15.01.07
						Codice C.E.R.
						20 01 02
08/a	Rimozione rifiuti abbandonati					Variabile con OdS
						20.03.07
						20.01.35
						20.01.36
						20.01.23
						20.03.01
						Codice C.E.R.
						16.06.05



COMUNE di TRECASE
Provincia di Napoli
Via Manzoni,20
Ripartizione tecnica III SETTORE

						16.01.03
					Codice C.E.R.	17.09.04
08/b	Spazzamento stradale manuale e meccanizzato	Manuale/Meccaniz.	6	6	12	Lunedì-Martedì- Mercoledì- Giovedì- Venerdì-Sabato
						20.03.03
					Codice C.E.R.	20 03 06
9	Raccolta Rifiuti e spazzamento area mercatale	Mercato	1	14	16	Giovedì
						20.03.02
					Codice C.E.R.	
10	Servizio estirpazione erbacce	Manuale/Meccaniz.		6	12	Una volta al mese
						20.02.01
					Codice C.E.R.	
11	Servizio ispettori ambientali					Variabile



COMUNE di TRECASE
Provincia di Napoli
Via Manzoni,20
Ripartizione tecnica III SETTORE

6. COSTI DEL SERVIZIO DI RACCOLTA INTEGRATO CON I SERVIZI DI SPAZZAMENTO ED ESTIRPAZIONE ERBACCE E CON L' ALLESTIMENTO DI MINI ISOLE ECOLOGICHE

Si riporta di seguito la quantizzazione relativa al fabbisogno di personale ed attrezzature ed ai corrispondenti costi della raccolta per i servizi integrativi.

6.1 SERVIZI DI SPAZZAMENTO ED ESTIRPAZIONE ERBACCE

COSTI DEL PERSONALE

Costo personale per Spazzamento ed estirpazione erbacce			
Inizio turno lav.	Fine Turno Lav.	Ore Lavoro	Costo Totale
6	12	6	
Voce di costo	Operaio	Autista	
Addetti	II Liv. A	III Liv. A	
Costo mensile	€ 3.487,86	€1.834,15	
Quantità	3	1	
Ore/die	6	6	
Giorni/settimana	6	servizio 3 volte/sett	
Settimane	52	52	
Ore annue impiegate	5.616	936	
Importo €/anno	€ 125.562,96	€ 22.009,74	
			€ 147.572,70

Costi del servizio di spazzamento ed estirpazione erbacce			
Voce di costo	Q.tà	Costo unitario annuo	Costo totale annuo
Op.IIA	3	€ 41.854,36	€ 125.562,96
Op III A	1	€ 22.009,72	€ 22.009,74
Costi personale	4		€ 147.572,70

6.2 COSTI DEGLI AUTOMEZZI

Costo automezzi per Spazzamento			
Voce di costo	Spazzatrice		Costo Totale
Costo Orario €/ora	€ 21,07		
Quantità	1		
Ore/die	6		
Giorni/settimana	3		
Settimane	52		
Ore annue impiegate	936		
Importo €/anno	€ 19.721,52		
			€ 19.721,52
Costo automezzi per estirpazione erbacce			
Voce di costo	Autocarro	Decespugliatore	Costo Totale
Costo Orario €/ora	€ 28,41	€ 8,84	
Quantità	1	2	
Ore/die	4	4	
Giorni/mese	1	1	
Mesi	12	12	
Ore annue impiegate	48	96	
Importo €/anno	€ 1.363,68	€ 848,44	
			€ 2.212,12
tot			€ 21.933,64



COMUNE di TRECASE
Provincia di Napoli
Via Manzoni,20
Ripartizione tecnica III SETTORE

**7. QUADRO RIEPILOGATIVO DEI COSTI DEL PERSONALE E DEI MEZZI IMPIEGATI
PER IL SERVIZIO DI RACCOLTA DIFFERENZIATA E PER IL SERVIZIO INTEGRATIVO
DI SPAZZAMENTO ED ESTIRPAZIONE ERBACCE**

COSTI DEL PERSONALE

Costi della Raccolta			
Voce di costo	Q.tà	Costo unitario annuo	Costo totale annuo
Op.IIA	12	€ 41.854,36	€ 502.252,32
Op III A	3	€ 44.019,45	€ 132.058,35
Op. VA	1	€ 51.049,52	€ 51.049,52
Costi personale	16		€ 685.360,19

COSTI DEGLI AUTOMEZZI

COSTI DELLA RACCOLTA			
Voce di costo	Q.tà	Costo unitario	Costo totale
Automezzo a vasca	4	€11.845,00	€ 47.380,00
Compattatore 3 assi	2	€47.752,14	€ 95.504,28
Lift	0,6	€ 41.995,00	€ 25.197,00
Cassone scarrabile 30 mc	2	€ 658	€ 1.316,00
Presso container	1	€4.792,86	€ 4.792,86
Furgonato	0.10	€10.096,43	€ 1.009,64
Lava contenitori	0.10	€42.374,29	€ 4.237,43
Spazzatrice	1	€ 19.721,52	€ 19.721,52
Autocarro	1	€ 1.363,68	€ 1.363,68
Decespugliatore	2	€ 424,22	€ 848,44
Costo TOTALE degli automezzi			€ 201.370,85

COSTI DELLE ATTREZZATURE E BENI DI CONSUMO

COSTI DELLA RACCOLTA			
Voce costo	Q.tà	Costo unitario	costo
Sacchi carta	495.768	€0.04	€ 19.830,72
Sacchi trasparenti	330.512	€0.03	€ 9.915,36
Secchiello 25 lt	3.178	€1.13	€ 3.591,14
Secchiello 50 lt	3.228	€1.75	€ 5.649,00
Carrellato 240 lt	80	€7.00	€ 560,00
Carrellato 360 lt	90	€8.75	€ 787,50
Box carta	300	€2.00	€ 600,00
Cont. Pile	20	€ 8.75	€ 175,00
Cont. Farmaci	20	€ 62.50	€1.250,00
Noleggio mensile del solo cassone scarrabile da minimo mc 24 compreso posizionamento nel sito indicato	8	€80,00	€ 7.680,00
Costo TOTALE delle attrezzature			€ 50.058,72



COMUNE di TRECASE
Provincia di Napoli
Via Manzoni,20
Ripartizione tecnica III SETTORE

8. COSTI COMPLESSIVI DELLA RACCOLTA

Costi industriali annui e mensili			
Capo	Voce di costo	Costo annuo	Costo mensile
a	Costo del personale per il servizio di raccolta differenziata, trasporto, spazzamento e servizi complementari.	€ 685.360,19	€ 57.113,35
b	Costo degli automezzi e mezzi di servizio per la raccolta differenziata, trasporto, spazzamento e servizi complementari.	€ 201.370,85	€ 16.780,90
c	Costo attrezzature e dei beni di consumo per il servizio di raccolta differenziata, trasporto, spazzamento e servizi complementari.	€ 50.058,72	€ 4.171,56
d	tot	€ 936.789,76	€ 78.065,81
e	Oneri per la sicurezza <i>3% di d</i>	€ 28.103,67	€ 2.341,97
f	Spese generali <i>5% di d</i>	€ 46.839,49	€ 3.903,29
g	tot	€ 1.011.732,92	€ 84.311,07
h	Margine operativo <i>5% di g</i>	€ 50.586,65	€ 4.215,55
i	tot	€ 1.062.319,57	€ 88.526,63
l	IVA 10% <i>su i</i>	€ 106.231,95	€ 8.852,66
	tot	€ 1.168.551,43	€ 97.379,29