Città di Trapani

(Medaglia d'Oro al Valor Civile)

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE

N. 41/2017

Oggetto: MODIFICA ED INTEGRAZIONE ALLA DELIBERA DI G.M. N. 42 DEL 14.05.2015 SERVIZIO DI SPAZZAMENTO, RACCOLTA E TRASPORTO ALLO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI DIFFERENZIATI ED INDIFFERENZIATI. RIAPPROVAZIONE DEL PIANO DI INTERVENTO.

L'anno **2017** il giorno **24** del mese di **marzo** alle ore **11:20** nella sala delle adunanze della Sede Comunale, si è riunita la Giunta Comunale.

Presiede l'adunanza il Dott. DAMIANO VITO nella sua qualità di SINDACO.
Sono rispettivamente presenti ed assenti i Sigg.:

GIGLIO ANTONINO	Presente
DAMIANO VITO	Presente
BRIALE FRANCESCO	Presente
LICATA GIUSEPPE	Presente
MAZZARELLA LOREDANA	Assente

Assenti: 1, MAZZARELLA LOREDANA

Partecipa il SEGRETARIO GENERALE LIOTTA RAIMONDO.

Il Presidente, constatato che gli intervenuti sono in numero legale, dichiara aperta la seduta ed invita i convocati a deliberare sull'oggetto sopraindicato.
Il Presidente illustra alla Giunta Comunale la proposta di deliberazione di cui all'oggetto, predisposta dal Responsabile del procedimento competente per materia nel testo che segue:

copia informatica per consultazione

Settore SETTIMO SETTORE

PROPOSTA DI DELIBERAZIONE

Oggetto: MODIFICA ED INTEGRAZIONE ALLA DELIBERA DI G.M. N. 42 DEL 14.05.2015 SERVIZIO DI SPAZZAMENTO, RACCOLTA E TRASPORTO ALLO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI DIFFERENZIATI ED INDIFFERENZIATI. RIAPPROVAZIONE DEL PIANO DI INTERVENTO.

La Giunta

Premesso che:

-La G.M. con delibera n. 42 del 14.05.2015 ha:

provveduto a riapprovare il Piano di Intervento trasmesso dalla Società "Trapani Servizi S.p.A." con nota prot.n.1244 del 27.03.2014 corredato dei parerei resi dal Dirigente del 6° (oggi 7°) Settore con nota prot.n.7835 del 23.01.2014 e con nota prot. n. 39606 del 23.04.2014 , oltre che dotandolo del parere di regolarità contabile, costituito dai seguenti elaborati:
A. ANALISI STATO DI FATTO;
1. ANALISI SOCIO ECONOMICA
2.CRITICITA' DEL SERVIZIO ATTUALE;
B. PROGETTO PER LA GESTIONE INTEGRATA DEI RIFIUTI
3.RELAZIONE TECNICA PIANO DI INTERVENTO
4.RELAZIONE ECONOMICA
5.SCHEDE DEI SERVIZI
6.MONITORAGGIO E CONTROLLO
7.CAMPAGNA DI INFORMAZIONE
8.ELENCO PREZZI
9.ANALISI COSTI VEICOLI-ATTREZZATURE-PERSONALE
10.RELAZIONE SITUAZIONE IMPIANTISTICA
10.bis DELIMITAZIONE ARO
11.PLANIMETRIE TERRITORIO COMUNALE
12.RELAZIONE SITUAZIONE IMPIANTISTICA;
- Questa amministrazione con nota prot.n. 46251 del 20.05.2015 ha trasmesso la delibera di G.M. n
42 del 14.05.2015 all'Assessorato regionale dell'Energia e dei Rifiuti ;
- L'Assessorato regionale dell'Energia e dei Rifiuti con nota:

¬prot.n. 45884 del 29.10.2015, assunta al prot.n.99154 del 4.11.2015 ha chiesto di integrare "..il carteggio con la delibera di C.C. di approvazione del…Piano di Intervento…..", in coerenza con il parere reso dall'Ufficio Legislativo e Legale della Presidenza della Regione Siciliana prot. n.24035/171/11/2014 del 27.11.2014;

copia informatica per consultazione

¬prot.n.49259 del 19.11.2015, assunta al prot.n.106100 del 24.11.2015 ha chiesto l' integrazione di alcuni documenti nella stessa riportati allegando la scheda istruttoria per "…facilitare l'integrazione dei dati non compresi nel Piano presentato";

- la Società ha riscontrato quanto richiesto dall'assessorato regionale con nota:

¬prot.n.6663 del 24.12.2015, assunta al prot.n.116434 del 28.12.2015, con la quale ha trasmesso il"…prospetto riepilogativo della dotazione organica in essere….di progetto… evidenziando che il prospetto afferente i dati di progetto.....è da intendersi al netto delle unità di personale necessarie per i servizi accessori ed opzionali" ;

¬prot.n.0031del 4.01.2016, assunta al prot.n.2262 del 12.01.2016 ha trasmesso la"… relazione di approfondimento circa i costi del servizio (stato di fatto e di progetto)…" ;

¬prot.n.1321 del 2.03.2016,assunta al prot.n.21791 del 7.03.2016, ha trasmesso "….integrazione documentale…..così come convenuto in sede di tavolo tecnico tenutosi il 2.02.2016..";

¬prot.n.1591 del 11.03.2016, assunta al prot.n. 25529 del 14.03.2016 ha trasmesso:

1. n. 5 copie degli elaborati tecnici ciascuna costituita da n. 20 tavole "Planimetria Stato Attuale, in particolare:

¬le Tav. n.1- n.6 attengono il centro urbano suddiviso in aree censuarie, la Tav. n. 7 le frazioni di Napola – Mokarta, la Tav. n.8 Fulgatore Nord, la Tav. n.9 Fulgatore Sud, la Tav. n.10 Ummari, la Tav. n.11 Salinagrande-Pietre Tagliate-Palma, la Tav.n.12 Marausa – Lido Marausa, la Tav. n.13 Guarrato-Fontanasalsa, la Tav. n.14 Locogrande, la Tav. n.15 Rilievo-Corallo Vecchio;

¬la n.16 "Planimetria area raccolta Centro Urbano Trapani";

¬la n.17 "Planimetria area spazzamento Centro Urbano Trapani";

¬la n.18 "Planimetria area raccolta Trapani Est";

¬la n.19 "Planimetria area raccolta Trapani Sud";

¬la n.20 " Carta dei flussi dei Rifiuti"

¬B. il prospetto della dotazione organica di progetto che è stato "….elaborato per ULA con riferimento al numero dei dipendenti occupati mediamente a tempo pieno durante un anno, arrotondato all'unità intera…";

- il 7° Settore:
a. di concerto con la Trapani Servizi S.p.A. ha provveduto a modificare ed integrare la Tav.4 del Piano di Intervento escludendo dai costi del servizio la parcella professionale per la redazione del Piano, i costi del servizio ai fini della Tari ed introducendo il servizio di base accessorio dello "Spazzamento, diserbo/scerbamento delle aree cimiteriali";
b. ha trasmesso al C.C. la proposta di delibera n° 835 del 25/5/2016 per l' approvazione del Piano di Intervento "ARO - Città di Trapani" approvato dalla G.M. con delibera n.42/2015 come integrato con i documenti sopra riportati;

copia informatica per consultazione

c. con nota prot. n° 69012 del 15/7/2016, integrata con nota prot.n. 23880 del 8.03.2017, ha provveduto a trasmettere all' Assessorato Regionale Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità – Dipartimento Acqua e Rifiuti, la documentazione integrativa richiesta con nota 49259 del 19/11/2015, così come pervenuta dalla società Trapani Servizi n.q. di redattrice del Piano di Intervento .
- Il C.C. con delibera n° 149 del 16/11/2016 ne ha sospeso la trattazione in attesa di specifiche direttive regionali.
Considerato che :

-Il Sindaco con nota prot.n. 27302 del 17.03.2017 ha comunicato alla SRR che l'amministrazione può essere inserita nelle procedure per l'affidamento dei servizi previsti nel Piano di Intervento nell'ambito " SRR Trapani Provincia Nord".

DELIBERA

1.A modifica ed integrazione della delibera di G.M. n. 42 del 14.05.2015, approvare la documentazione integrativa trasmessa dalla Trapani Servizi S.p.A. successivamente all'adozione della superiore delibera, quindi il Piano di Intervento costituito :

A) ANALISI STATO DI FATTO, numeri 1 e 2 (ANALISI SOCIO ECONOMICA e CRITICITA' DEL SERVIZIO ATTUALE).
B) PROGETTO PER LA GESTIONE INTEGRATA DEI RIFIUTI , costituito dai seguenti elaborati:
3.RELAZIONE TECNICA PIANO DI INTERVENTO
4.1 SOSTITUZIONE ELABORATO N.4
5.SCHEDE DEI SERVIZI
6.MONITORAGGIO E CONTROLLO
6 Bis CONTROLLO SULLA SOCIETA'
7.CAMPAGNA DI INFORMAZIONE
8.ELENCO PREZZI
9.ANALISI COSTI VEICOLI-ATTREZZATURE-PERSONALE
10.RELAZIONE SITUAZIONE IMPIANTISTICA
10.bis DELIMITAZIONE ARO
11.PLANIMETRIE TERRITORIO COMUNALE
12.RELAZIONE E ANALISI ECONOMICA SERVIZI ACCESSORI E OPZIONALI.
Tavole trasmesse dalla Trapani Servizi SpA con nota prot.n.1591 del 11.03.2016, assunta al prot.n. 25529 del 14.03.2016 :
TAV. 1 – 6. TAVOLE CENTRO URBANO suddiviso in aree censuarie, DI RILIEVO CON UBICAZIONE CASSONETTI E CAMPANE;
7. TAVOLE DELLE FRAZIONI Napola – Mokarta DI RILIEVO CON UBICAZIONE CASSONETTI E CAMPANE;
8. TAVOLA DELLA FRAZIONE Fulgatore Nord, DI RILIEVO CON UBICAZIONE CASSONETTI E CAMPANE;
9. TAVOLA DELLA FRAZIONE Fulgatore Sud, DI RILIEVO CON UBICAZIONE CASSONETTI E CAMPANE;
10. TAVOLA DELLA FRAZIONE Ummari, DI RILIEVO CON UBICAZIONE CASSONETTI E CAMPANE;
11. TAVOLA DELLA FRAZIONE Salinagrande-Pietre Tagliate-Palma DI RILIEVO CON UBICAZIONE CASSONETTI E CAMPANE;
12. TAVOLA DELLA FRAZIONE Marausa – Lido Marausa DI RILIEVO CON UBICAZIONE CASSONETTI E CAMPANE;

copia informatica per consultazione

13. TAVOLA DELLA FRAZIONE Guarrato-Fontanasalsa DI RILIEVO CON UBICAZIONE CASSONETTI E CAMPANE;
14. TAVOLA DELLA FRAZIONE Locogrande DI RILIEVO CON UBICAZIONE CASSONETTI E CAMPANE;
15. TAVOLA DELLA FRAZIONE Rilievo-Corallo Vecchio DI RILIEVO CON UBICAZIONE CASSONETTI E CAMPANE;
16. "Planimetria area raccolta Centro Urbano Trapani";
17. "Planimetria area spazzamento Centro Urbano Trapani";
18. "Planimetria area raccolta Trapani Est";
19. "Planimetria area raccolta Trapani Sud";
" Carta dei flussi dei Rifiuti";
2. Ratificare la decisione di inserire il Comune di Trapani nelle procedure di gara per l'individuazione del miglior Contraente tra quelli regolarmente abilitati all'espletamento dei servizi individuati negli elaborati progettuali di cui al precedente punto 1), giusta comunicazione prot. N° 27302 del 17/03/2017, allegata al presente atto deliberativo in SUB "A";

3. Dichiarare la presente delibera immediatamente esecutiva.

Sottoscritta dal Dirigente
QUATROSI ROSALIA
(firma digitale ai sensi dell'art. 21 d.lgs. 82/2005)
in data 23/03/2017

proposta. n. 1274

copia informatica per consultazione

Indi

LA GIUNTA COMUNALE

Vista la superiore proposta di deliberazione;

Preso atto che, ai sensi dell'art. 53 della Legge n. 142/1990 come recepito dalla L.R. n. 48/1991 e così come modificato dall'art. 12 della L.R. n. 30/2000, la proposta di deliberazione reca sia il parere di regolarità tecnica che il parere di regolarità contabile;

Considerato che, in relazione ai presupposti di fatto e di diritto accertati e verificati dal Responsabile del Procedimento, vengono condivisi e fatti propri tutti gli elementi delle proposta di deliberazione;

Visto l'O.R.EE.LL. E successive modifiche ed integrazioni;

con voti unanimi espressi mediante scrutinio palese

DELIBERA

di approvare, facendo propria in tutti i suoi elementi, la proposta di deliberazione in precedenza riportata.

Dopo di che la Giunta, con separata votazione unanime e palese

DELIBERA

di dichiarare la deliberazione di cui sopra **urgente ed immediatamente esecutiva** ai sensi dell'art. 12 della L.R. n. 44/1991 e successive modifiche, ed il segretario, con la firma apposta di seguito, ne attesta l'esecutività.

Approvato e sottoscritto

L'ASSESSORE ANZIANO
LICATA GIUSEPPE
(firma digitale ai sensi dell'art. 21 d.lgs. 82/2005)

IL SEGRETARIO GENERALE
LIOTTA RAIMONDO
(firma digitale ai sensi dell'art. 21 d.lgs. 82/2005)

IL SINDACO
DAMIANO VITO
(firma digitale ai sensi dell'art. 21 d.lgs. 82/2005)

proposta. n. 1274

copia informatica per consultazione

FOGLIO 4

E=2.299.200

N=4.200.000

FOGLIO 4

E=2.307.200

N=4.200.000

N=4.194.000

E=2.299.200

FOGLIO 4

S.A.S. Societa' Aerofotogrammetrica Siciliana - PALERMO

FOGLIO 4

E=2.307.200

N=4.194.000

COMUNE DI TRAPANI

FOGLIO 4

CARTOGRAFIA NUMERICA DERIVATA DALLA SCALA 1:2.000

RAPPRESENTAZIONE CONFORME DI GAUSS-BOAGA

Scala 1:10.000

100 0 100 200 300 400 500m

Le quote sono in metri e riferite al livello medio del mare

L'equidistanza delle curve di livello e':
per quelle ordinarie (tratto continuo) di 2 m
per quelle ausiliarie (a tratti) di 1 m

Tolleranze : delle quote numeriche e' di +/- 0.30 m
delle curve di livello e' di +/- 0.50 m

DATA : del rilevamento - Anno 2000
della ripresa aerea - Maggio 2000

FORMAZIONE :

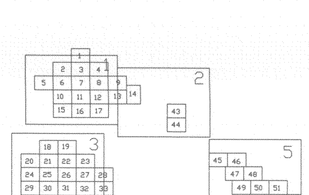
COMMITTENTE : Comune di Trapani
PROPRIETA' : Comune di Trapani
ESECUTORE : S.A.S. s.r.l - PALERMO
DIREZIONE LAVORI : Ing. U. Testa
COLLAUDO : Ing. F. Coppola

AGGIORNAMENTO :

ESECUTORE :
COLLAUDO :

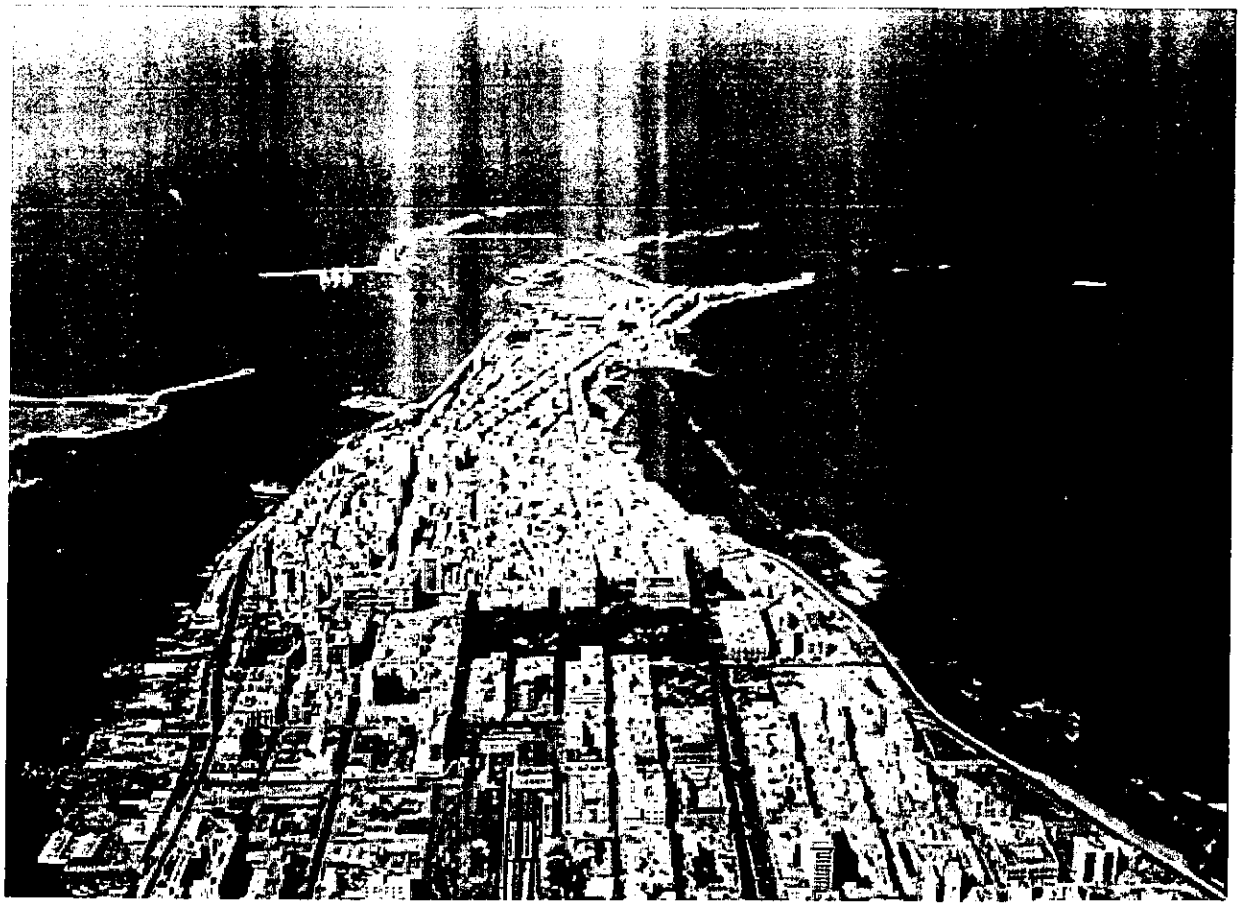
Autorizzazione S.M.A. n. 22/84 - 22/85 del 29/05/2000

QUADRO D'UNIONE DEI FOGLI



Societa' Aerofotogrammetrica Siciliana - PALERMO

copia informatica per consultazione



COMUNE DI TRAPANI
VII SETTORE – SERVIZI PER L'AMBIENTE
ALLEGATO ALLA DELIBERA N°42 DEL 14/05/2015

Progetto del sistema di gestione integrata dei rifiuti

ELABORATO	**CONTROLLO SULLA SOCIETA'**
NR	**06 bis**
1° Rev.	**18 novembre 2013**
2° Rev.	**17 marzo 2014**
3° Rev.	**14 LUGLIO 2014**

Progetto redatto dalla società Trapani Servizi Spa per conto del Socio Unico, Comune di Trapani con modifiche ed integrazioni del 8° Settore

Il Responsabile del Procedimento
Sig. S. Genna

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

Progettisti

Ing. Salvatore ACCARDO

Geom. Mario CARTA

Il Dirigente
Arch. R. Quatrosi

Il Presidente

Ing. Rosario BELLOFIORE

copia informatica per consultazione

SISTEMA DI CONTROLLO DEL COMUNE SULLA SOCIETA' E PENALITA'

Il Servizio dovrà essere svolto nel territorio del comune di Trapani quindi nell'ARO come indicato nel Piano di Intervento.

Il servizio oggetto di affidamento comprende i seguenti **servizi di base**:

1. lo spazzamento e diserbo/scerbamento stradale;
2. lo svuotamento dei cestini gettacarte, installati nelle strade e piazze;
3. la raccolta e trasporto dei rifiuti solidi urbani e speciali, come definiti dall'art. 184 comma 2 del D lgs. n° 152/2006 (incluso quelli raccolti in forma differenziata e RUP) prodotti dalle utenze assoggettate a TARSU/TARES, nel rispetto del Regolamento comunale per la gestione dei rifiuti, compreso il trasferimento agli impianti di destinazione finale di trattamento o di stoccaggio.
4. il trasferimento agli impianti di destinazione finale di trattamento o di stoccaggio,;
5. il ritiro ed il trasporto agli impianti di destinazione finale di trattamento o di stoccaggio dei rifiuti solidi urbani ed assimilati provenienti dalla pulizia dei mercati (rionali, settimanali e/o mensili), il cui conferimento, in contenitori forniti dal gestore, è a cura dei venditori ambulanti;
6. il ritiro, se compatibile con le previsioni della gestione complessiva del servizio, o la previsione di un punto di consegna ove depositarli (cassone scarrabile e/o CCR), degli sfalci di potatura (assimilabili ai *rifiuti vegetali provenienti da aree verdi,* individuati come rifiuti urbani ai sensi dell'art. 184, comma 2, lettera e del D. Lgs. n° 152/2006) prodotti dalle utenze assoggettate a TARSU/TARES, nel rispetto del Regolamento comunale per la gestione dei rifiuti, compreso trasporto all'impianto di destinazione finale
7. il lavaggio ad alta pressione delle strade, delle piazze, dei marciapiedi e delle aree utilizzate per lo svolgimento delle attività mercatali (rionali, settimanali e/o mensili);
8. il lavaggio ad alta pressione (interno ed esterno), disinfezione e manutenzione dei cassonetti, dei contenitori vari (escluso quelli dati in uso ai privati) e delle attrezzature a servizio della raccolta;
9. la raccolta delle siringhe abbandonate e delle carogne animali ritrovate su suolo pubblico e relativo trasporto a destinazione autorizzata;
10. la gestione delle strutture e logistica relativi alla fase della raccolta (CCR, isole ecologiche, stazioni di trasferenza, etc.).

copia informatica per consultazione

Questa Stazione appaltante verificherà annualmente i risultati conseguiti dalla Società rispetto agli obiettivi prefissati ed agli obblighi di seguito riportati:

- corretta esecuzione del servizio.
- rispetto delle clausole contrattuali.
- obbligo ad ottemperare a tutti gli obblighi verso i propri dipendenti e alle figure ad essi equiparati derivanti da disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di lavoro, ivi compresi quelli in tema di igiene e sicurezza, nonché la disciplina previdenziale e infortunistica, assumendo a proprio carico tutti i relativi oneri.
- obbligo di applicare, nei confronti dei propri dipendenti occupati nelle attività contrattuali e alle figure ad essi equiparati, condizioni normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dai contratti collettivi ed integrativi di lavoro applicabili alla data di stipula del contratto alla categoria e nelle località di svolgimento delle prestazioni, nonché le condizioni risultanti da successive modifiche ed integrazioni.
- obbligo relativi ai contratti collettivi nazionali di lavoro di cui ai commi precedenti vincolano la società anche nel caso in cui non aderisca alle associazioni stipulanti o receda da esse.
- obbligo di produrre al Responsabile Unico del Procedimento (R.U.P.) in occasione dei pagamenti, un'autocertificazione attestante la regolarità retributiva di tutti i lavoratori impiegati nel servizio.
- obbligo al rispetto di quanto stabilito nel protocollo di legalità del 23/5/2011 stipulato tra la Regione Siciliana Assessorato dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità, la Confindustria Sicilia, le Prefetture di Agrigento, Caltanissetta, Catania, Enna, Messina, Palermo, Ragusa, Siracusa e Trapani.
- obbligo, fermo restando quanto previsto nel contratto di:
  - comunicare alla stazione appaltante, tempestivamente in via preventiva, le date di eventuali scioperi, le ore e gli orari nonché le modalità di esecuzione del servizio minimo secondo quanto stabilito dal codice di regolamentazione delle modalità di esercizio del diritto di sciopero per i lavoratori addetti alle attività individuate dal campo di applicazione del CCNL unico di settore;

copia informatica per consultazione

- osservare, nell'adempimento delle proprie prestazioni ed obbligazioni, tutte le indicazioni operative che saranno comunicate dal comune;
- osservare, nell'adempimento delle proprie prestazioni ed obbligazioni, tutte le prescrizioni indicate nel contratto compreso la fornitura e la successiva manutenzione, dei contenitori e delle attrezzature necessarie allo svolgimento dei servizi di raccolta delle varie tipologie di rifiuto;
- ottemperare a quanto stabilito dalla normativa in materia di sicurezza dell'ambiente di lavoro di cui al D.Lgs. n°81/2008 e ss.mm.ii;
- dare immediata comunicazione al comune di ogni circostanza che abbia influenza sull'esecuzione delle attività oggetto del contratto d'appalto.
- osservare nell'esecuzione delle prestazioni contrattuali tutte le norme e tutte le prescrizioni tecniche e di sicurezza in vigore nonché quelle che dovessero essere emanate successivamente alla stipula del contratto;
- nominare, all'atto della stipula del contratto d'appalto, un responsabile del servizio denominato "Direttore di esecuzione del contratto" che sarà il referente responsabile nei confronti della Stazione appaltante e, quindi, avrà la capacità di rappresentare ad ogni effetto l'appaltatore; esso in particolare avrà la responsabilità di organizzare l'attuazione del servizio e di trasmettere agli organi preposti i dati statistici.
- Gestire correttamente il GIS per la vigilanza sui percorsi degli automezzi e per l'archiviazione dei dati.

Qualora, per negligenza imputabile alla società, non siano rispettati i termini di espletamento della prestazione di erogazione del servizio e/o il servizio sia reso in misura inferiore a quanto pattuito e/o ovvero semplicemente difforme rispetto alle condizioni contrattuali, il Comune commina al gestore inadempiente una penale commisurata alla gravità della negligenza.

Qualora la sanzione stabilita a titolo di penale sia pari o superiore al 20% dell'importo complessivo di aggiudicazione,è facoltà del comune risolvere il contratto stipulato.

La società assume l'obbligo di raggiungere gli obiettivi di raccolta differenziata RD e quelli relativi alla quantità di RUB indicati all'art.1 del presente capitolato e in caso di mancato raggiungimento

copia informatica per consultazione

per motivi imputabili alla stessa, detta società sarà tenuta a corrispondere gli importi delle penali di seguito definite all'Ente appaltante, cui comunque compete la verifica sulla regolare esecuzione del servizio nel rispetto del contratto, il controllo del territorio e la repressione nei confronti degli utenti inadempienti.

Con cadenza annuale dall'inizio del servizio verrà effettuata dall'Ente appaltante la verifica sul raggiungimento degli obiettivi della raccolta differenziata RD, dei minori conferimenti di RSU indifferenziati in discarica (RI) e sull'andamento della performance sui quantitativi di RUB.

Per il mancato raggiungimento degli obiettivi della raccolta differenziata RD, per ogni punto percentuale in meno rispetto a quanto prefissato dalla norma (anno 2015 RD 65%) verrà applicata annualmente una penale almeno pari allo 0,35% dell'importo annuale corrisposto per l'espletamento del servizio.

Per il mancato raggiungimento della riduzione dei quantitativi dei rifiuti solidi urbani indifferenziati (RI) conferiti per lo smaltimento finale, per ogni punto percentuale in meno rispetto alla performance di miglioramento raggiunta per la raccolta differenziata, verrà applicata una penale almeno pari allo 0,25% dell'importo annuale corrisposto per l'espletamento del servizio..

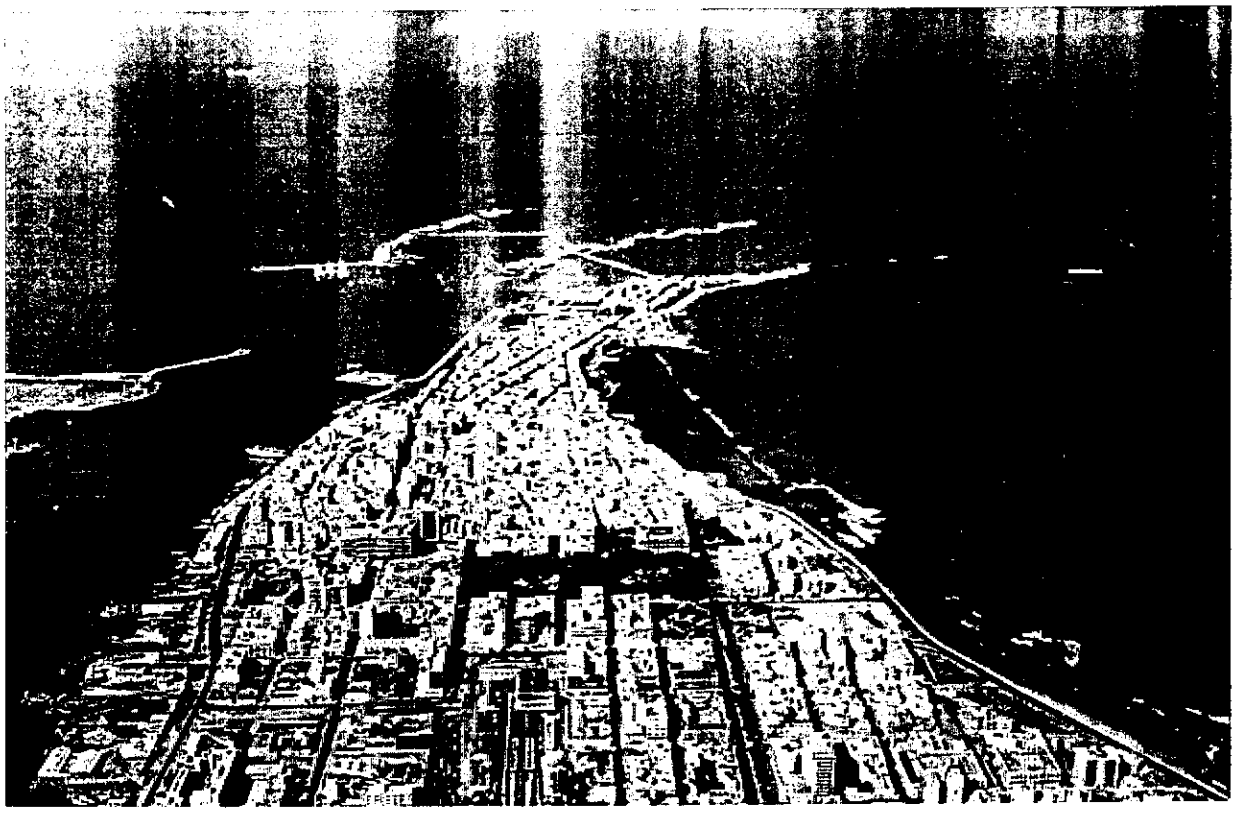
Per il mancato raggiungimento dell'obiettivo relativo alla quantità di RUB a far data dal 31/3/2018, verrà applicata una penale pari allo 0,1% dell'importo annuale posto a base di gara per ogni Kg/abitante x anno superiore al valore fissato dalla norma pari a 81 Kg/anno per abitante.

Ove il mancato raggiungimento degli obiettivi della raccolta differenziata nell'anno dovesse superare il 25% degli obiettivi prefissati, l'Ente appaltante si riserva il diritto insindacabile di risolvere unilateralmente il contratto incamerando la cauzione definitiva, salvo sempre il diritto al risarcimento dei danni.

La percentuale di raccolta differenziata sarà calcolata secondo i criteri fissati con nota circolare prot. 15520 del 30/4/2008 dell'Agenzia Regionale per i Rifiuti e le Acque.

Oltre ciò si rinvia all'art. 17 ter e seguenti sul controllo delle Società partecipate dall'Ente, ivi compreso quindi la Trapani Servizi S.p.A., del Regolamento per la Disciplina dei Controlli Interni approvato dal C.C. con delibera n. 29 del 1.03.2013.

copia informatica per consultazione



COMUNE DI TRAPANI
VII SETTORE – SERVIZI PER L'AMBIENTE
ALLEGATO ALLA DELIBERA N°42 DEL 14/05/2015

Progetto del sistema di gestione integrata dei rifiuti

ELABORATO	**CAMPAGNA DI INFORMAZIONE PER MIGLIORARE LA RACCOLTA DIFFERENZIATA**
NR	**07**
1° Rev.	**18 novembre 2013**
2° Rev.	**17 marzo 2014**
3° Rev.	**14 LUGLIO 2014**

Progetto redatto dalla società Trapani Servizi Spa per conto del Socio Unico, Comune di Trapani con modifiche ed integrazioni del 8° Settore

Il Responsabile del Procedimento
Sig. S. Genna

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

Progettisti

Ing. Salvatore ACCARDO

Geom. Mario CARTA

Il Dirigente
Arch. R. Quatrosi

Il Presidente

Ing. Rosario BELLOFIORE

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

CAMPAGNA DI INFORMAZIONE E SENSIBILIZZAZIONE PER MIGLIORARE LA RACCOLTA DIFFERENZIATA

Prefazione

Una efficace campagna di informazione e di sensibilizzazione è necessaria per raggiungere e migliorare i risultati perseguiti nella raccolta differenziata dei rifiuti nel territorio comunale.

L'esperienza maturata ha evidenziato come, per ottenere risultati soddisfacenti con la raccolta differenziata dei rifiuti, sia necessario informare, sensibilizzare, coinvolgere ed educare.

Una campagna di sensibilizzazione e di promozione, quindi, per un servizio sempre più innovativo nella raccolta e nel trattamento dei rifiuti incentrato sulla costruzione del consenso; consenso ottenuto grazie alla comunicazione diretta e cadenzata nei soggetti coinvolti nell'iniziativa.

Pertanto gli obiettivi sono:

- alzare il livello d'interesse sull'argomento.
- comunicare esattamente le nuove modalità del servizio.

copia informatica per consultazione

Attuazione della campagna di informazione

La campagna di informazione seguirà una tempistica ed una tipologia di intervento in funzione della fase di esecuzione del Piano di intervento, in particolare avremo:

- fase propedeutica: comunicazione di massa per avvisare sul cambio della modalità di gestione dei rifiuti
- fase di avvio: comunicazione intensa sia generica che mirata a particolari utenze per facilitare ed incentivare la riuscita della raccolta
- fase gestionale: comunicazione continua mirata alle varie utenze e alle tipologie merceologiche i cui valori di raccolta risultino carenti rispetto al piano di intervento.

Nel prosieguo saranno descritte le azioni e gli strumenti operativi che si intenderanno porre in essere nelle varie fasi di attuazione del Piano di intervento.

copia informatica per consultazione

Fase propedeutica

La "fase propedeutica" è caratterizzata da tutte quelle operazioni preliminari all'avvio del sistema di raccolta differenziata.

Target della comunicazione

- utenze domestiche
- utenze commerciali
- uffici pubblici
- associazioni di categoria

Strumenti operativi

1. organizzazione di incontri specifici al fine di illustrare il piano di intervento e le azioni che si vuole porre in essere;
2. predisposizione e distribuzione di opuscoli informativi che elenchino nel dettaglio le giuste azioni ai fini di una corretta separazione delle diverse tipologie dei rifiuti suddivisi per categoria merceologica uniforme.
3. predisposizione e distribuzione di opuscoli informativi che avvisino circa le modalità dei kit per la raccolta differenziata
4. la posa in opera di gazebo, presidiati da personale societario, dedicato alla distribuzione di materiale informativo e di eventuali kit per la raccolta differenziata.
5. Distribuzione dell'ECOCALENDARIO con indicazione di giorni di conferimento e orari
6. Spot televisivi e cartellonistica stradale

copia informatica per consultazione

Obiettivi della campagna di informazione

- ✓ Informare tutte le utenze domestiche e commerciali del cambio della tipologia di gestione dei rifiuti;
- ✓ Rendere edotti della modalità di raccolta della varie frazioni merceologiche;
- ✓ Distribuire agli utenti i kit per la raccolta differenziata

Tempi della campagna di informazione

La durata della campagna di informazione in questa fase non può essere inferiore ai due mesi.

copia informatica per consultazione

Fase di avvio

La "fase di avvio" prende avvio con le operazioni di raccolta del nuovo sistema di gestione. E' una fase delicata dove la comunicazione assolve un importante ruolo per non inficiare l'intero progetto

Target della comunicazione

- utenze domestiche
- utenze commerciali
- uffici pubblici
- associazioni di categoria

Strumenti operativi

1. organizzazione di incontri specifici al fine di illustrare le modalità di raccolta e le giornate di intervento;
2. distribuzione di opuscoli informativi che elenchino nel dettaglio le giuste azioni ai fini di una corretta separazione delle diverse tipologie dei rifiuti suddivisi per categoria merceologica uniforme.
3. la posa in opera di gazebo, presidiati da personale societario, dedicato alla distribuzione di materiale informativo e di eventuali kit per la raccolta differenziata.
4. spot televisivi e cartellonistica stradale

copia informatica per consultazione

Obiettivi della campagna di informazione

- ✓ Informare e formare tutte le utenze domestiche e commerciali sulle modalità di raccolta e sulla tempistica di esecuzione;
- ✓ Rendere edotti della modalità di raccolta della varie frazioni merceologiche;
- ✓ Comunicare i trend di raccolta differenziata

Tempi della campagna di informazione

La durata della campagna di informazione in questa fase può variare da 6 a 12 mesi.

copia informatica per consultazione

Fase gestionale

Nella "fase gestionale" il sistema di gestione dei rifiuti è già ampiamente avviato e a meno di particolari specificità, procede per come progettato. In questa fase pertanto si vuole sempre tenere alto il livello di informazione delle utenze e migliorare quegli aspetti dove si sono registrate delle criticità.

Target della comunicazione

- utenze domestiche
- utenze commerciali
- associazioni di categoria

Strumenti operativi

1. organizzazione di incontri specifici al fine di migliorare le possibili difficoltà registratesi in alcuni segmenti della raccolta ;
2. la posa in opera di gazebo, presidiati da personale societario, dedicato alla distribuzione di materiale informativo e di eventuali kit per la raccolta differenziata.
3. Spot televisivi e cartellonistica stradale

Obiettivi della campagna di informazione

- ✓ Informare e formare sugli sviluppi della raccolta differenziata;
- ✓ Migliorare le possibili difficoltà registratesi per alcuni segmenti della raccolta;
- ✓ Continuare nella informazione delle utenze

Tempi della campagna di informazione

La durata della campagna di informazione in questa fase è pari a quella dell'affidamento.

copia informatica per consultazione

COMUNE DI TRAPANI

FOGLIO 3

CARTOGRAFIA NUMERICA DERIVATA DALLA SCALA 1:2.000

RAPPRESENTAZIONE CONFORME DI GAUSS-BOAGA

Scala 1:10.000

Le quote sono in metri e riferite al livello medio del mare

L'equidistanza delle curve di livello e':
per quelle ordinarie (tratto continuo) di 2 m
per quelle ausiliarie (a tratti) di 1 m

Tolleranze : delle quote numeriche e' di +/- 0.30 m
delle curve di livello e' di +/- 0.50 m

DATA : del rilevamento - Anno 2000
della ripresa aerea - Maggio 2000

FORMAZIONE :

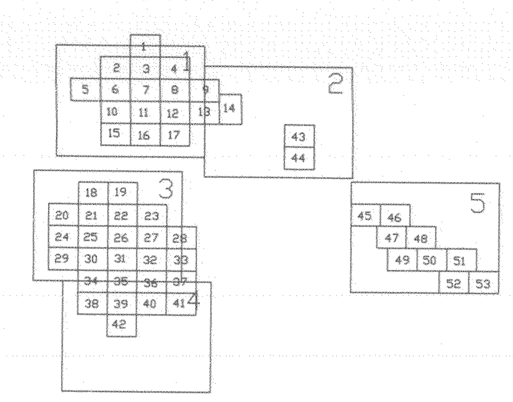
COMMITTENTE : Comune di Trapani
PROPRIETA' : Comune di Trapani
ESECUTORE : S.A.S. s.r.l - PALERMO
DIREZIONE LAVORI : Ing. U. Testa
COLLAUDO : Ing. F. Coppola

AGGIORNAMENTO :

ESECUTORE :
COLLAUDO :

Autorizzazione S.M.A. n. 22/84 - 22/85 del 29/05/2000

QUADRO D'UNIONE DEI FOGLI



Societa' Aerofotogrammetrica Siciliana - PALERMO

copia informatica per consultazione

FOGLIO 2

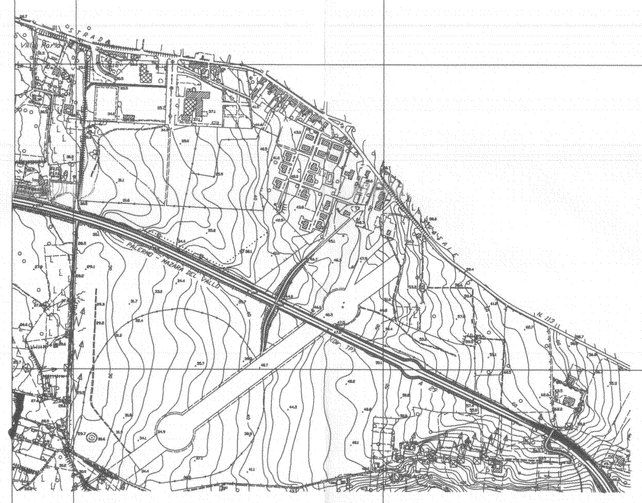
E=2.306.800

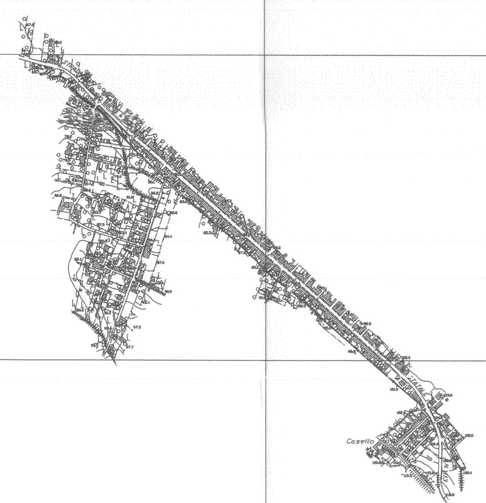
N=4.211.800

FOGLIO 2

E=2.314.800

N=4.211.800





N=4.205.800

E=2.306.800

FOGLIO 2

S.A.S. Societa' Aerofotogrammetrica Siciliana - PALERMO

FOGLIO 2

E=2.314.800

N=4.205.800

COMUNE DI TRAPANI

FOGLIO 2

CARTOGRAFIA NUMERICA DERIVATA DALLA SCALA 1:2.000

RAPPRESENTAZIONE CONFORME DI GAUSS-BOAGA

Scala 1:10.000

100 0 200 300 500 700 900m

Le quote sono in metri e riferite al livello medio del mare

L'equidistanza delle curve di livello e':
per quelle ordinarie (tratto continuo) di 2 m
per quelle ausiliarie (a tratti) di 1 m

Tolleranze : delle quote numeriche e' di +/- 0.30 m
delle curve di livello e' di +/- 0.50 m

DATA : del rilevamento - Anno 2000
della ripresa aerea - Maggio 2000

FORMAZIONE :

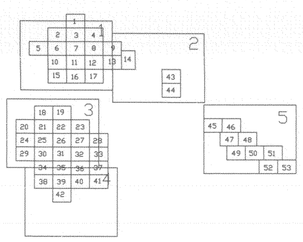
COMMITTENTE : Comune di Trapani
PROPRIETA' : Comune di Trapani
ESECUTORE : S.A.S. s.r.l - PALERMO
DIREZIONE LAVORI : Ing. U. Testa
COLLAUDO : Ing. F. Coppola

AGGIORNAMENTO :

ESECUTORE :
COLLAUDO :

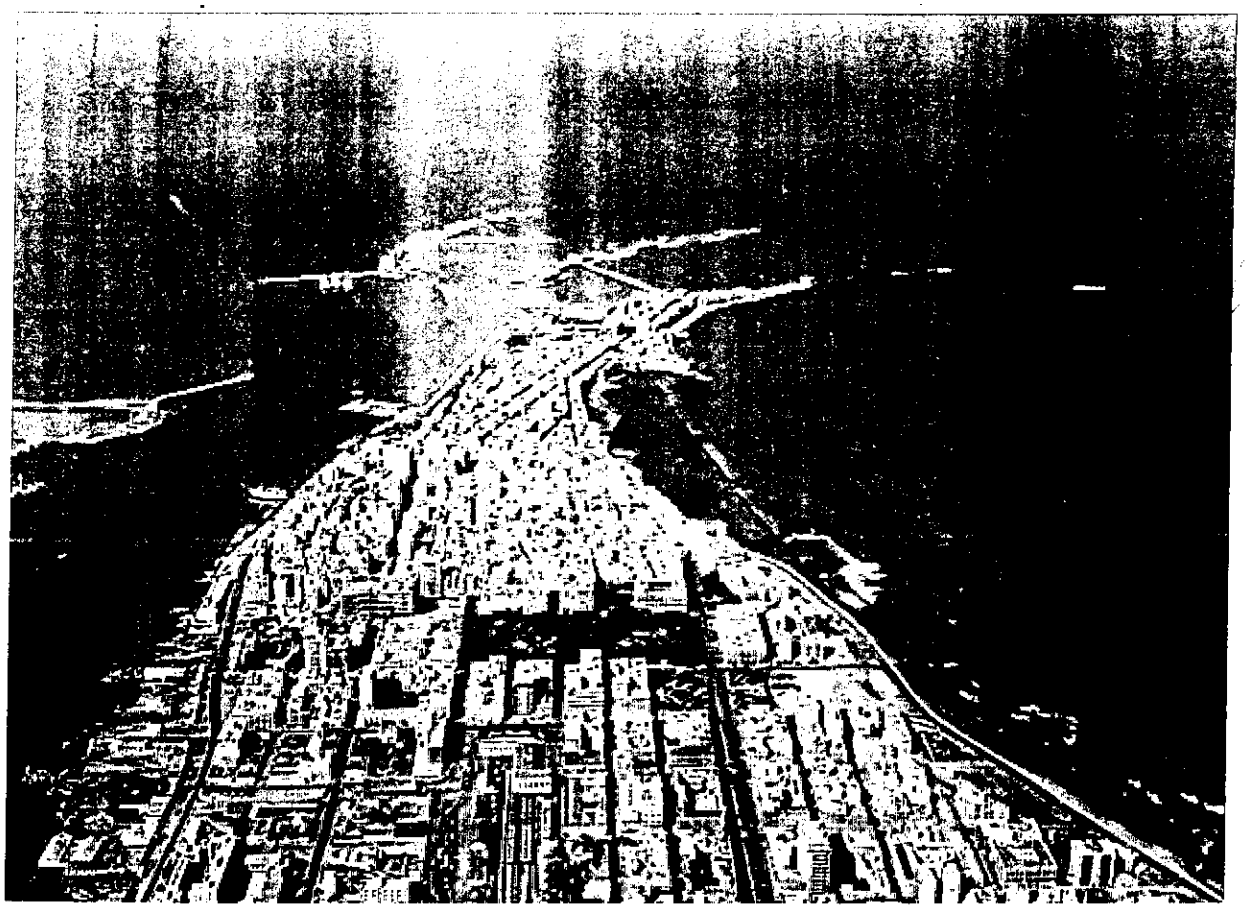
Autorizzazione S.M.A. n. 22/84 - 22/85 del 29/05/2000

QUADRO D'UNIONE DEI FOGLI



Societa' Aerofotogrammetrica Siciliana - PALERMO

copia informatica per consultazione



COMUNE DI TRAPANI
VII SETTORE – SERVIZI PER L'AMBIENTE
ALLEGATO ALLA DELIBERA N°42 DEL 14/05/2015

Progetto del sistema di gestione integrata dei rifiuti

ELABORATO	**SCHEDA DEI SERVIZI**
NR	**05**
1° Rev.	**18 novembre 2013**
2° Rev.	**17 marzo 2014**
3° Rev.	**14 LUGLIO 2014**

Progetto redatto dalla società Trapani Servizi Spa per conto del Socio Unico, Comune di Trapani con modifiche ed integrazioni del 8° Settore

Il Responsabile del Procedimento
Sig. S. Genna

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

Progettisti

Ing. Salvatore ACCARDO

Geom. Mario CARTA

Il Dirigente
Arch. R. Quatrosi

Il Presidente

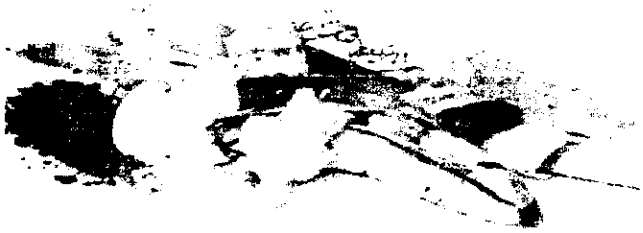
Ing. Rosario BELLOFIORE

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

Societa' Controllata ex-Artt. 2497/sexies e 2359 C.C. dal Comune di Trapani

SCHEDA SERVIZIO #01#



Tipo di raccolta	**RACCOLTA PORTA A PORTA**
Destinatari	**Utenze Domestiche**
Rifiuto	**ORGANICO**
Orario	**6.00 – 12.00**
Zona	**TUTTE LE AREE DI RACCOLTA DELLA CITTA' E DELLE FRAZIONI**
Frequenza	**Trisettimanale**

Articolazione settimanale servizio

Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
✔		✔			✔	

- Riepilogo impiego risorse -

Personale	Q.tà	Descrizione
	14	Autista
	40	Operatore
Mezzi	**Q.tà**	**Descrizione**
	5	autocarri con vasca da 3 mc
	26	autocarri con costipatore e vasca da 5 mc
	9	minicompattatori da 7 mc
	1	compattatore da 15 mc
	4	compattatore da 24 mc
Attrezzature	**Q.tà**	**Descrizione**

copia informatica per consultazione

	27.997	Biopattumiera da 10 lt
	1.550	bidone carrellato da 240 lt
	595	bidone carrellato da 360 lt

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

Societa' Controllata ex-Artt. 2497/sexies e 2359 C.C. dal Comune di Trapani

SCHEDA SERVIZIO #02#

Carta

Tipo di raccolta	**RACCOLTA PORTA A PORTA**
Destinatari	**Utenze domestiche, uffici, scuole**
Rifiuto	**CARTA**
Orario	**6.00 – 12.00**
Zona	**TUTTE LE AREE DI RACCOLTA DELLA CITTA' E DELLE FRAZIONI**
Frequenza	**Settimanale**

Articolazione settimanale servizio

Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
			✔			

- Riepilogo impiego risorse -

Personale	Q.tà	Descrizione
	14	Autista
	40	Operatore

Mezzi	Q.tà	Descrizione
	5	autocarri con vasca da 3 mc
	26	autocarri con costipatore e vasca da 5 mc
	9	minicompattatori da 7 mc
	1	compattatore da 15 mc
	4	compattatore da 24 mc

Attrezzature	Q.tà	Descrizione

copia informatica per consultazione

	11.755	bidone da 30 lt
	1.550	bidone carrellato da 240 lt
	595	bidone carrellato da 360 lt

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

Societa' Controllata ex-Artt. 2497/sexies e 2359 C.C. dal Comune di Trapani

SCHEDA SERVIZIO #03#

Plastica

Tipo di raccolta	**RACCOLTA PORTA A PORTA**
Destinatari	**Utenze Domestiche**
Rifiuto	**PLASTICA**
Orario	**12.00 – 18.00**
Zona	**TUTTE LE AREE DI RACCOLTA DELLA CITTA' E DELLE FRAZIONI**
Frequenza	**Settimanale, a giorni alterni**

Articolazione settimanale servizio

Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
✔	✔	✔	✔	✔	✔	

- Riepilogo impiego risorse -

Personale	Q.tà	Descrizione
	3	Autista
	6	Operatore
Mezzi	**Q.tà**	**Descrizione**
	6	autocarri con vasca da 3 mc
	6	autocarri con costipatore e vasca da 5 mc
	1	minicompattatori da 7 mc
	1	compattatore da 15 mc
	1	compattatore da 24 mc
Attrezzature	**Q.tà**	**Descrizione**

copia informatica per consultazione

	1.456.000	sacchetti in HDPE da 70 lt
	1.550	bidone carrellato da 240 lt
	595	bidone carrellato da 360 lt

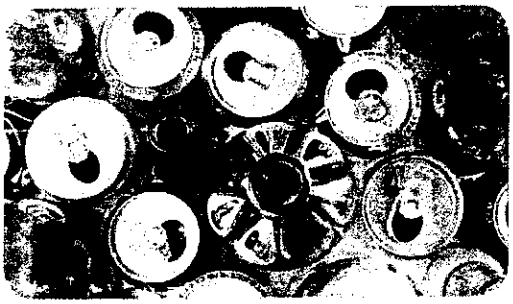
copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

Societa' Controllata ex-Artt. 2497/sexies e 2359 C.C. dal Comune di Trapani

SCHEDA SERVIZIO #04#

Vetro



Tipo di raccolta	**RACCOLTA PORTA A PORTA**
Destinatari	**Utenze Domestiche**
Rifiuto	**VETRO E METALLI**
Orario	**06.00 – 12.00**
Zona	**TUTTE LE AREE DI RACCOLTA DELLA CITTA' E DELLE FRAZIONI**
Frequenza	**Quindicinale**

Articolazione settimanale servizio

Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
✔	✔	✔	✔	✔	✔	
1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12	

- Riepilogo impiego risorse -

Personale	**Q.tà**	**Descrizione**
	1	Autista
	4	Operatore
Mezzi	**Q.tà**	**Descrizione**
	4	autocarri con vasca da 3 mc
	4	autocarri con costipatore e vasca da 5 mc
	1	autocarri con sistema multilift e cassone scarrabile da 30 mc
Attrezzature	**Q.tà**	**Descrizione**

copia informatica per consultazione

	11.755	bidone da 30 lt
	1.550	bidone carrellato da 240 lt
	595	bidone carrellato da 360 lt
	2	Cassone scarrabile

SCHEDA SERVIZIO #05#

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

Societa' Controllata ex-Artt. 2497/sexies e 2359 C.C. dal Comune di Trapani

Tipo di raccolta	**RACCOLTA PORTA A PORTA**
Destinatari	**Utenze Domestiche**
Rifiuto	**ORGANICO**
Orario	**6.00 – 12.00**
Zona	**TUTTE LE AREE DI RACCOLTA DELLA CITTA' E DELLE FRAZIONI**
Frequenza	**Bisettimanale**

Articolazione settimanale servizio

Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
	✔			✔		

- Riepilogo impiego risorse -

Personale	Q.tà	Descrizione
	14	Autista
	40	Operatore

Mezzi	Q.tà	Descrizione
	5	autocarri con vasca da 3 mc
	27	autocarri con costipatore e vasca da 5 mc
	9	minicompattatori da 7 mc
	1	compattatore da 15 mc
	4	compattatore da 24 mc

Attrezzature	Q.tà	Descrizione
	1.550	bidone carrellato da 240 lt
	595	bidone carrellato da 360 lt

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

Societa' Controllata ex-Artt. 2497/sexies e 2359 C.C. dal Comune di Trapani

SCHEDA SERVIZIO #06#

Cartone
G.U.

Tipo di raccolta	**RACCOLTA PORTA A PORTA**
Destinatari	**Utenze Commerciali – G.U.**
Rifiuto	**CARTONE**
Orario	**7.00 – 13.00**
Zona	**TUTTE LE AREE DI RACCOLTA DELLA CITTA' E DELLE FRAZIONI**
Frequenza	**Bisettimanale**

Articolazione settimanale servizio

Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
✔	✔	✔	✔	✔	✔	

- Riepilogo impiego risorse -

Personale	Q.tà	Descrizione
	2	Autista
	2	Operatore
Mezzi	**Q.tà**	**Descrizione**
	2	compattatore da 15 mc
Attrezzature	**Q.tà**	**Descrizione**
	--	--

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

Societa' Controllata ex-Artt. 2497/sexies e 2359 C.C. dal Comune di Trapani

SCHEDA SERVIZIO #07#

Vetro
G.U.

Tipo di raccolta	**RACCOLTA PORTA A PORTA**
Destinatari	**Utenze Commerciali – G.U.**
Rifiuto	**VETRO**
Orario	**7.00 – 13.00**
Zona	**TUTTO IL TERRITORIO**
Frequenza	**Trisettimanale**

Articolazione settimanale servizio

Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
✔			✔		✔	

- Riepilogo impiego risorse -

Personale	**Q.tà**	**Descrizione**
	1	Operatore
Mezzi	**Q.tà**	**Descrizione**
	1	autocarri con vasca da 5 mc
Attrezzature	**Q.tà**	**Descrizione**
	200	bidone carrellato da 240 lt

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

Societa' Controllata ex-Artt. 2497/sexies e 2359 C.C. dal Comune di Trapani

SCHEDA SERVIZIO #08#

Organico
G.U.

Tipo di raccolta	**RACCOLTA PORTA A PORTA**
Destinatari	**Utenze Commerciali – G.U.**
Rifiuto	**ORGANICO INDIFFERENZIATO**
Orario	**7.30 – 13.30**
Zona	**TUTTE LE AREE DI RACCOLTA DELLA CITTA' E DELLE FRAZIONI**
Frequenza	**3 giorni a settimana**

Articolazione settimanale servizio

Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
	✔		✔	✔		

- Riepilogo impiego risorse -

Personale	**Q.tà**	**Descrizione**
	1	Autista
	2	Operatore
Mezzi	**Q.tà**	**Descrizione**
	1	compattatore da 15 mc
	2	autocarri con costipatore e vasca da 5 mc
Attrezzature	**Q.tà**	**Descrizione**
	200	bidone carrellato da 240 lt
	120	cassonetto RD da 660 lt

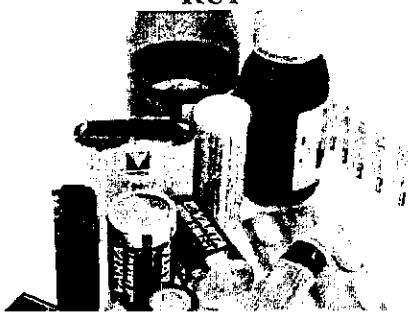
copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

Societa' Controllata ex-Artt. 2497/sexies e 2359 C.C. dal Comune di Trapani

SCHEDA SERVIZIO #09#

RUP



Tipo di raccolta	**RACCOLTA STRADALE**
Destinatari	**---**
Rifiuto	**Pile e Farmaci - R.U.P.**
Orario	**14.00 – 20.00**
Zona	**TUTTO IL TERRITORIO**
Frequenza	**Mensile, 2 passaggi**

Articolazione annuale servizio

Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔

- Riepilogo impiego risorse -

Personale	**Q.tà**	**Descrizione**
	1	Operatore
Mezzi	**Q.tà**	**Descrizione**
	1	Autocarro con vasca da 5 mc
Attrezzature	**Q.tà**	**Descrizione**
	80	Sacchi neri 70x110
	50	Contenitore per pile
	30	Contenitore per farmaci

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

Societa' Controllata ex-Artt. 2497/sexies e 2359 C.C. dal Comune di Trapani

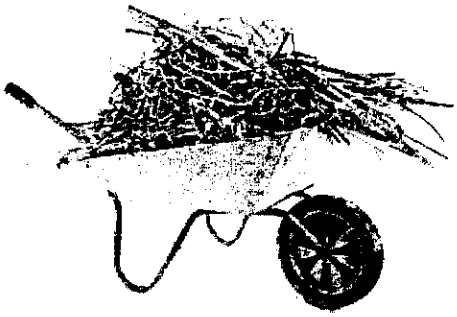
SCHEDA SERVIZIO #10#

Ritiro sfalci di potatura.

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

Societa' Controllata ex-Artt. 2497/sexies e 2359 C.C. dal Comune di Trapani



Servizio	**Ritiro sfalci di potatura**
Destinatari	**Tutte le utenze**
Rifiuto	**Rifiuti biodegradabili**
Orario	**A richiesta**
Zona	**TUTTE LE AREE DI RACCOLTA DELLA CITTA' E DELLE FRAZIONI**
Frequenza	**A richiesta**

Articolazione annuale servizio

Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔

- Riepilogo impiego risorse -

Personale	**Q.tà**	**Descrizione**
	1	Autista
Mezzi	**Q.tà**	**Descrizione**
	1	Autocarro con multilift
Attrezzature	**Q.tà**	**Descrizione**
	--	Kit DPI specifici

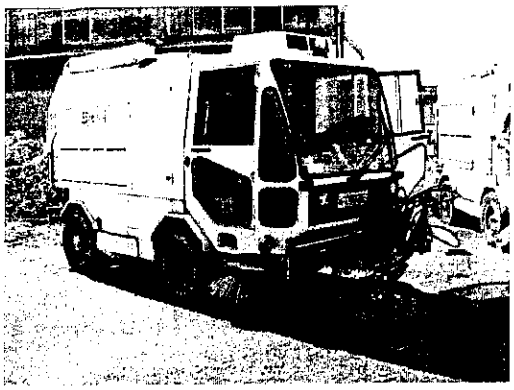
copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

Societa' Controllata ex-Artt. 2497/sexies e 2359 C.C. dal Comune di Trapani

SCHEDA SERVIZIO #11#

Spazz.
Mecc.



Servizio	**Spazzamento Meccanizzato**
Rifiuto	**Terre da spazzamento**
Orario	**5.00 – 11.00**
Zona	**TUTTE LE AREE DI RACCOLTA DELLA CITTA' E DELLE FRAZIONI**
Frequenza	**Giornaliero – 6 su 7**

Articolazione settimanale servizio

Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
✔	✔	✔	✔	✔	✔	

- Riepilogo impiego risorse -

Personale	Q.tà	Descrizione
	5	Autista
	5	Autista notturno

Mezzi	Q.tà	Descrizione
	2	Spazzatrice da 2mc
	3	Spazzatrice da 5mc

Attrezzature	Q.tà	Descrizione
	--	Kit DPI specifici

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

Societa' Controllata ex-Artt. 2497/sexies e 2359 C.C. dal Comune di Trapani

SCHEDA SERVIZIO #12#

Spazz.
Manuale

Servizio	**Spazzamento Manuale**
Rifiuto	**Indifferenziato**
Orario	**6.00 – 12.00 / 15.00-21.00**
Zona	**TUTTE LE AREE DI RACCOLTA DELLA CITTA' E DELLE FRAZIONI**
Frequenza	**Giornaliero – 6 su 7**

Articolazione settimanale servizio

Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
✔	✔	✔	✔	✔	✔	

- Riepilogo impiego risorse -

Personale	**Q.tà**	**Descrizione**
	7	Operatori
Mezzi	**Q.tà**	**Descrizione**
	4	Autocarro con vasca da 5mc
Attrezzature	**Q.tà**	**Descrizione**
	50	Sacchi neri 50x70
	100	Sacchi neri 90x110
	150	Cestini gettacarte
	7	

copia informatica per consultazione

	3	Scopa Bambù carrozzella

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

Societa' Controllata ex-Artt. 2497/sexies e 2359 C.C. dal Comune di Trapani

SCHEDA SERVIZIO #13#

Diserbo

Servizio	**Diserbo cigli stradali**
Rifiuto	**Rifiuto biodegradabile**
Orario	**6.00 – 12.00**
Zona	**TUTTE LE AREE DI RACCOLTA DELLA CITTA' E DELLE FRAZIONI**
Frequenza	**Giornaliera – 10 mesi anno**

Articolazione annuale servizio

Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	

- Riepilogo impiego risorse -

Personale	**Q.tà**	**Descrizione**
	2	Operatori
Mezzi	**Q.tà**	**Descrizione**
	1	Autocarro con vasca da 3mc
Attrezzature	**Q.tà**	**Descrizione**
	1 pz	Decespugliatore
	1 pz	Rastrello
	44 pz	Scopa bambù

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

Societa' Controllata ex-Artt. 2497/sexies e 2359 C.C. dal Comune di Trapani

SCHEDA SERVIZIO #14#

Spazzamento e svuotamento cestini

Servizio	**Spazzamento e svuotamento cestini strade e piazze**
Rifiuto	**rsu**
Orario	**6.00 – 12.00**
Zona	**TUTTE LE AREE DI RACCOLTA DELLA CITTA' E DELLE FRAZIONI**
Frequenza	**Giornaliero**

Articolazione settimanale servizio

Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
✔	✔	✔	✔	✔	✔	

- Riepilogo impiego risorse -

Personale	**Q.tà**	**Descrizione**
	2	Operatori
Mezzi	**Q.tà**	**Descrizione**
Attrezzature	**Q.tà**	**Descrizione**
	80 pz	Sacchi neri 50 x 70
	80 pz	Sacchi neri 90 x 110
	2 pz	Carrozzella
	2 pz	Scopa bambù

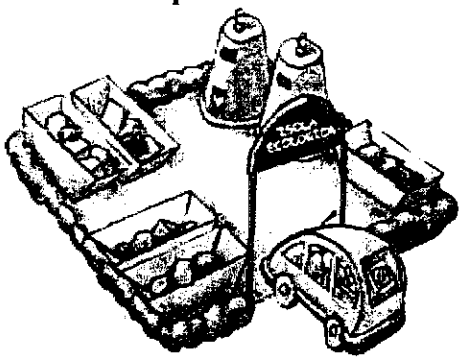
copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

Societa' Controllata ex-Artt. 2497/sexies e 2359 C.C. dal Comune di Trapani

SCHEDA SERVIZIO #15

Gestione e potenziamento CCR



Servizio	**Gestione e potenziamento CCR**
Orario	**Lun – Mar- Ven 13:30 – 19:00** **Mer – Gio – Sab 07:30 – 13:00**
Zona	**CCR**
Frequenza	**Giornaliera**

Articolazione settimanale servizio

Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
✔	✔	✔	✔	✔	✔	

- Riepilogo impiego risorse -

Personale	**Q.tà**	**Descrizione**
	4	Operatore
	1	Addetto pesa
	1	Autista
	1	Responsabile
Mezzi	**Q.tà**	**Descrizione**
	1	Multilift
Attrezzature	**Q.tà**	**Descrizione**
	5 pz	Cassoni scarrabili
	2 pz	Pressa scarrabile

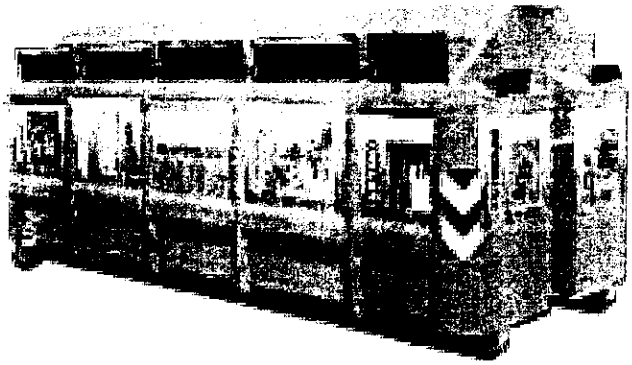
copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

Societa' Controllata ex-Artt. 2497/sexies e 2359 C.C. dal Comune di Trapani

SCHEDA SERVIZIO #16

Isola Ecologica Mobile



Servizio	**Isola Ecologica Mobile**
Orario	**Lun – Mar- Ven 13:30 – 19:00** **Mer – Gio – Sab 07:30 – 13:00**
Zona	**Frazioni**
Frequenza	**Giornaliera**

Articolazione settimanale servizio

Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
✔	✔	✔	✔	✔	✔	

- Riepilogo impiego risorse -

Personale	**Q.tà**	**Descrizione**
	1	Autista
Mezzi	**Q.tà**	**Descrizione**
	1	Multilift
Attrezzature	**Q.tà**	**Descrizione**
	1 pz	Cassoni scarrabili multiscomparto

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

Societa' Controllata ex-Artt. 2497/sexies e 2359 C.C. dal Comune di Trapani

SCHEDA SERVIZIO #17

Pulizia Mercato del Giovedì

Servizio	**Pulizia Mercato del Giovedì**
Orario	**14.00 – 17.00**
Zona	**Piazzale ILIO**
Frequenza	**Settimanale**

Articolazione settimanale servizio

Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
			✔			

- Riepilogo impiego risorse -

Personale	Q.tà	Descrizione
	3	Operatore
	2	Autista
Mezzi	**Q.tà**	**Descrizione**
	1	Autocarro da 5 mc
	1	Spazzatrice da 5 mc
	1	Compattatore da 24 mc
Attrezzature	**Q.tà**	**Descrizione**
	25 pz	Sacchi neri 50 x 70
	50 pz	Sacchi neri 90 x 110
	3 pz	Scope bambù

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

Societa' Controllata ex-Artt. 2497/sexies e 2359 C.C. dal Comune di Trapani

SCHEDA SERVIZIO #18

Pulizia Mercato del Contadino

Servizio	**Pulizia Mercato del Contadìno**
Orario	**14.00 – 16.00**
Zona	**Lungomare Dante Alighieri**
Frequenza	**Settimanale**

Articolazione settimanale servizio

Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
					✔	

- Riepilogo impiego risorse -

Personale	**Q.tà**	**Descrizione**
	1	Operatore
	1	Autista
Mezzi	**Q.tà**	**Descrizione**
	1	Autocarro da 5 mc
	1	Spazzatrice da 2 mc
Attrezzature	**Q.tà**	**Descrizione**
	10 pz	Sacchi neri 50 x 70
	10 pz	Sacchi neri 90 x 110
	1 pz	Scope bambù

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

Societa' Controllata ex-Artt. 2497/sexies e 2359 C.C. dal Comune di Trapani

SCHEDA SERVIZIO #19

Pulizia Mercato del Pesce

Servizio	**Pulizia Mercato Ittico**
Orario	**14.00 – 16.00**
Zona	**Via Cristoforo Colombo**
Frequenza	**Giornaliera**

Articolazione settimanale servizio

Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
✔	✔	✔	✔	✔	✔	

- Riepilogo impiego risorse -

Personale	Q.tà	Descrizione
	1	Operatore
	1	Autista
Mezzi	**Q.tà**	**Descrizione**
	1	Autocarro da 3 mc
	1	Spazzatrice da 2 mc
Attrezzature	**Q.tà**	**Descrizione**
	10 pz	Sacchi neri 90 x 110
	1 pz	Scope bambù

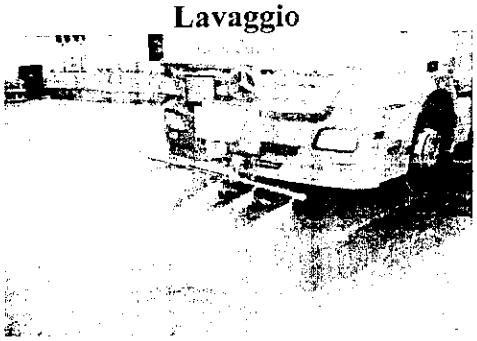
copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

Societa' Controllata ex-Artt. 2497/sexies e 2359 C.C. dal Comune di Trapani

SCHEDA SERVIZIO #20

Lavaggio



Servizio	**Lavaggio strade,piazze, marciapiedi e aree mercatali**
Orario	**6.00 – 12.00**
Zona	**TUTTE LE AREE DI RACCOLTA DELLA CITTA' E DELLE FRAZIONI**
Frequenza	**12 interventi annuali di durata ciascuno di 6 giorni**

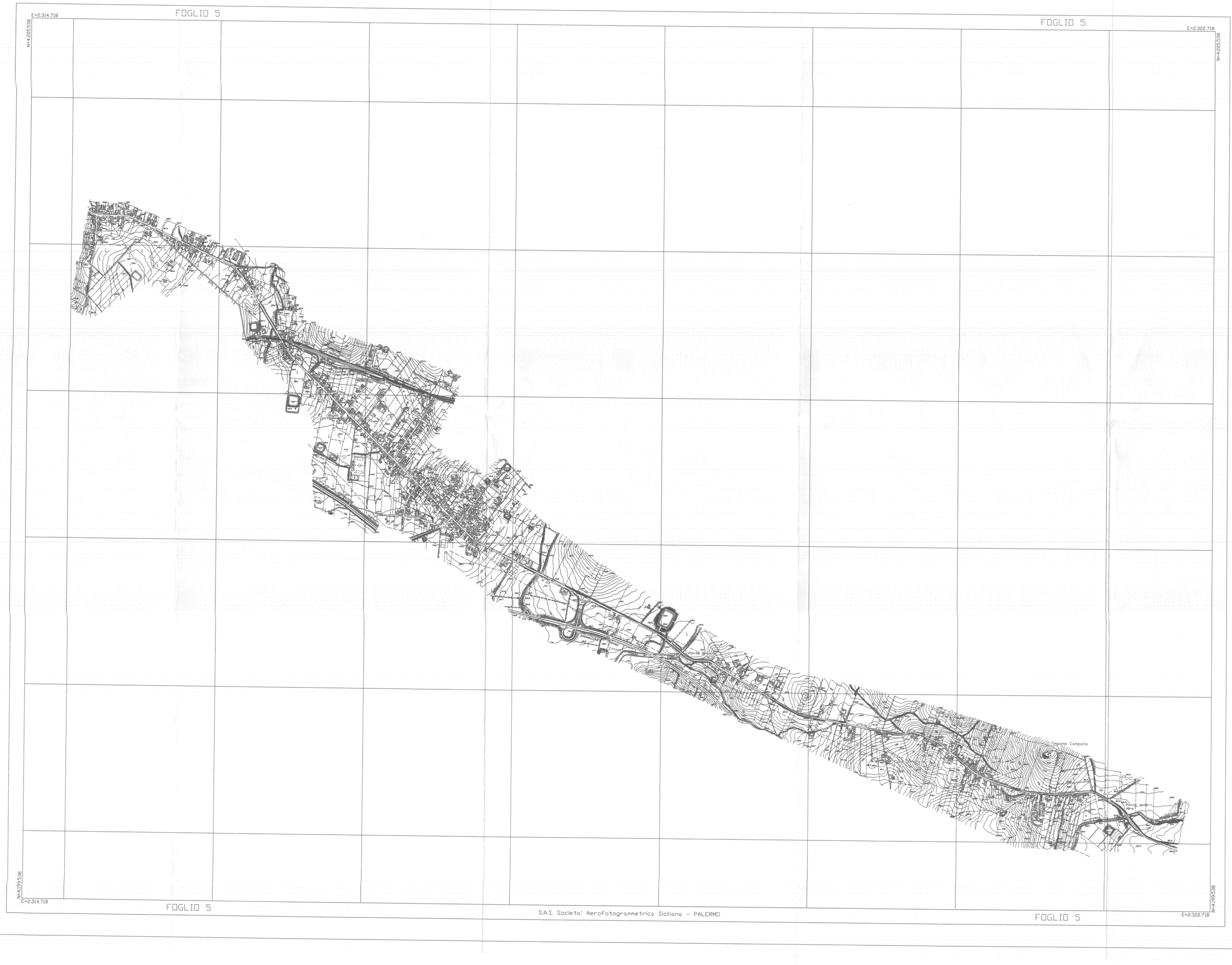
Articolazione annuale servizio

Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔

- Riepilogo impiego risorse -

Personale	**Q.tà**	**Descrizione**
	1	Operatore
	1	Autista
Mezzi	**Q.tà**	**Descrizione**
	1	Autobotte lavastrade
Attrezzature	**Q.tà**	**Descrizione**
	---	---

copia informatica per consultazione



COMUNE DI TRAPANI

FOGLIO 5

CARTOGRAFIA NUMERICA DERIVATA DALLA SCALA 1:2.000

RAPPRESENTAZIONE CONFORME DI GAUSS-BOAGA

Scala 1:10.000

Le quote sono in metri e riferite al livello medio del mare

L'equidistanza delle curve di livello e':
per quelle ordinarie (tratto continuo) di 2 m
per quelle ausiliarie (a tratti) di 1 m

Tolleranze : delle quote numeriche e' di +/- 0.30 m
delle curve di livello e' di +/- 0.50 m

DATA : del rilevamento - Anno 2000
della ripresa aerea - Maggio 2000

FORMAZIONE :

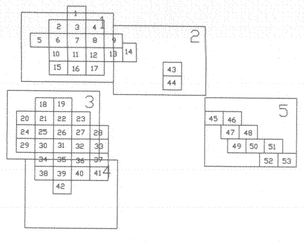
COMMITTENTE : Comune di Trapani
PROPRIETA' : Comune di Trapani
ESECUTORE : S.A.S. s.r.l - PALERMO
DIREZIONE LAVORI : Ing. U. Testa
COLLAUDO : Ing. F. Coppola

AGGIORNAMENTO :

ESECUTORE :
COLLAUDO :

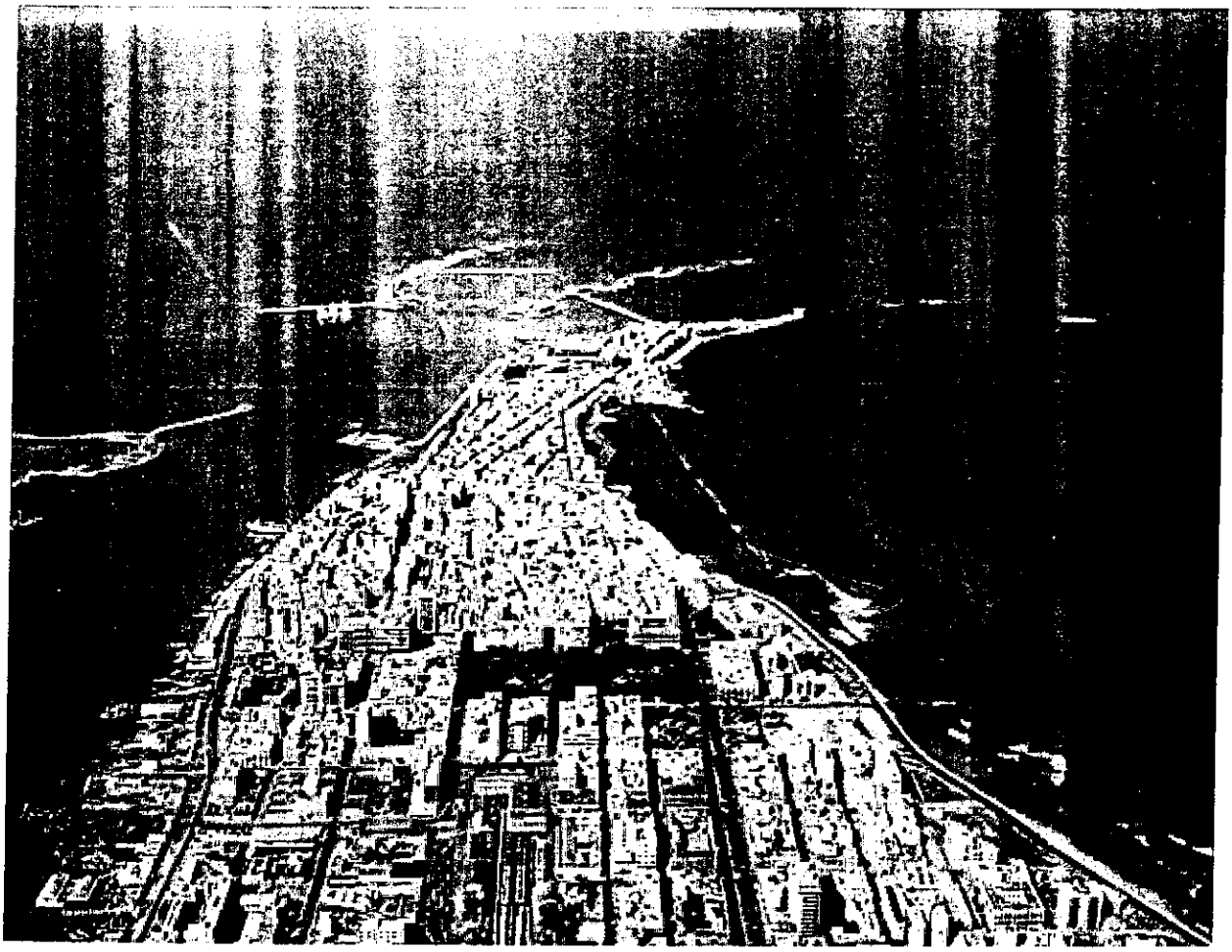
Autorizzazione S.M.A. n. 22/84 - 22/85 del 29/05/2000

QUADRO D'UNIONE DEI FOGLI



Societa' Aerofotogrammetrica Siciliana - PALERMO

copia informatica per consultazione



COMUNE DI TRAPANI
VII SETTORE – SERVIZI PER L'AMBIENTE
ALLEGATO ALLA DELIBERA N°42 DEL 14/05/2015

Progetto del sistema di gestione integrata dei rifiuti

ELABORATO	**RELAZIONE TECNICA PIANO DI INTERVENTO**
NR	**03**
1° Rev.	**18 novembre 2013**
2° Rev.	**17 marzo 2014**
3° Rev.	**14 LUGLIO 2014**

Progetto redatto dalla società Trapani Servizi Spa per conto del Socio Unico, Comune di Trapani con modifiche ed integrazioni del 8° Settore

Il Responsabile del Procedimento
Sig. S. Genna

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

Progettisti

Ing. Salvatore ACCARDO

Geom. Mario CARTA

Il Dirigente
Arch. R. Quatrosi

Il Presidente

Ing. Rosario BELLOFIORE

copia informatica per consultazione

1. PREMESSA....3
2. Sistema integrato di gestione dei servizi di igiene ambientale all'interno dell'ambito di raccolta ottimale....5
3. Raccolta e trasporto dei rifiuti solidi urbani e speciali assimilati prodotti dalle utenze assoggettate a TARSU/TARES, nel rispetto del Regolamento Comunale per la gestione dei rifiuti e del trasferimento agli impianti di destinazione finale di trattamento o di stoccaggio e per essi sono compresi....7
3.1 Raccolta porta a porta dei rifiuti per utenze domestiche....8
3.1.1 Composizione merceologica dei rifiuti....8
3.1.2 Produzione dei rifiuti nel Comune di Trapani....10
3.1.3 Fase di start –up – Primo anno....13
3.1.4 Obiettivo da raggiungere al 31.12.2015....14
3.1.5 Raccolta porta a porta domiciliare dell'organico....16
3.1.6 Raccolta porta a porta della carta presso utenze domestiche,uffici,scuole ed assimilati...18
3.1.7 Raccolta porta a porta domiciliare della plastica....20
3.1.8 Raccolta porta a porta del vetro e dei metalli....22
3.1.9 Raccolta porta a porta del secco indifferenziato....24
3.2 RACCOLTA PORTA A PORTA DEI RIFIUTI PER UTENZE NON DOMESTICHE.....26
3.2.1 Raccolta porta a porta del Cartone....27
3.2.2 Raccolta porta a porta del Vetro e Metallo....27
3.2.3 Raccolta porta a porta indifferenziato ed Organico....27
3.2.6 Raccolta pile e farmaci scaduti....28
3.2.8 Raccolta a chiamata degli sfalci di potatura....29
4. SERVIZIO DI SPAZZAMENTO MANUALE E MECCANIZZATO DELLE STRADE....30
4.1 Spazzamento meccanizzato....30
4.2 Spazzamento manuale....30
4.3 Servizio di lavaggio strade, piazze, marciapiedi e aree mercatali....31
5. SERVIZIO DI DISERBATURA E DISCERBATURA STRADALE....32
6. SERVIZIO DI SPAZZAMENTO E SVUOTAMENTO CESTINI NELLE STRADE E NELLE PIAZZE....33
7. SERVIZIO DI PULIZIA DEI MERCATI SETTIMANALI....34
7.1 Servizio di pulizia del Mercato settimanale di P.le ILIO....34
7.2 Servizio di pulizia del Mercato settimanale del "Contadino"....34
7.3 Servizio di pulizia del Mercato Ittico....34
8. GESTIONE E POTENZIAMENTO DEI CENTRI COMUNALI DI RACCOLTA....36

copia informatica per consultazione

9. ATTIVITA' DI START UP E COORDINAMENTO DEI SERVIZI.....38
9.1 Attività di start up.....38
10.2 Coordinamento dei servizi.....38

copia informatica per consultazione

1. PREMESSA

L'attuale sistema di raccolta dei rifiuti consente al Comune di Trapani di raggiungere una percentuale di raccolta differenziata che si attesta intorno al **9,020%** (ved. PEF 2014), valore questo ben al di sotto dei limiti richiesti dall'attuale normativa.

La Legge Regionale n. 09/2010, di riforma degli attuali Ambiti Territoriali Ottimali (A.T.O.) con l'introduzione delle nuove Società di Raccolta Rifiuti (S.R.R.), ha imposto ai Comuni di raggiungere la soglia del 65% di raccolta differenziata con un recupero di materia del 50% entro il 31 dicembre 2015.

Il Comune di Trapani, particolarmente attento alle problematiche ambientali tant'è che è presente all'interno del suo territorio un'impiantistica che non ha pari nella restante parte della regione, si è prodigato a porre in essere tutte quelle attività utili e necessarie per rispettare quanto previsto dalla normativa.

Per poter conseguire tale traguardo è tuttavia necessario una totale rimodulazione del servizio di gestione integrata dei rifiuti, adottando tipologie di raccolta e tecnologie che già in altre realtà territoriali hanno consentito il raggiungimento o anche il superamento di simili percentuali di raccolta differenziata.

Nel prosieguo saranno descritti gli aspetti tecnici che hanno consentito la progettazione del nuovo sistema integrato dei rifiuti.Il Comune di Trapani, così come previsto dalla normativa comunitaria e nazionale, intende affidare alla Società "Trapani Servizi S.p.A." il sistema di gestione dei rifiuti per come descritto nel presente documento.

copia informatica per consultazione

2. Sistema integrato di gestione dei servizi di igiene ambientale all'interno dell'ambito di raccolta ottimale

L' Ambito di Raccolta Ottimale (A.R.O.) "Città di Trapani" si inserisce all'interno del territorio gestito dalla Società Raccolta Rifiuti (S.R.R.)"Trapani Nord".

Le circolari n.1/2013 e n. 2/2013 dell'Assessorato Regionale Energia e Pubblica Utilità, definiscono le linee guida sui compiti e servizi che la S.R.R. dovrà garantire all'interno del proprio territorio di competenza, mentre in data 19 settembre 2013 il Dipartimento Regionale Acqua e Rifiuti ha emanato le "Linee Guida per la redazione dei piani di intervento in attuazione dell'art. 5, comma 2-ter della L.R. 9/2010 e ss.mm.ii." che sono alla base del presente progetto.

In particolare all'interno dell'A.R.O. devono essere garantiti i servizi attinenti alla gestione dei rifiuti quali la raccolta, il trasporto e lo smaltimento dei rifiuti, lo spazzamento delle strade e i servizi ad esso connessi.

L'esperienza, nel tempo maturata sul campo, circa i servizi ambientali, ha insegnato che è limitativo separare il servizio di raccolta dei rifiuti da altri servizi di natura ambientale quali la pulizia delle strade e i suoi sottoservizi o la gestione dei rifiuti cimiteriali o ancora la pulizia delle spiagge.

Per tale ragione nel presente progetto, la società "Trapani Servizi S.p.A." per come richiesto dall'Amministrazione comunale nella riunione del 27 febbraio 2014, ha dimensionato tutti i "servizi di base" indicati nelle Linee guida emanate dal Dipartimento Regionale Acqua e Rifiuti.

copia informatica per consultazione

Tra i "servizi di base" si annoverano:

- Spazzamento e diserbo/scerbamento stradale
- Svuotamento dei cestini gettacarte, installati nelle strade e piazze;
- Raccolta e trasporto dei rifiuti solidi urbani e speciali assimilati prodotti dalle utenze assoggettate a TARSU/TARES, nel rispetto del Regolamento Comunale per la gestione dei rifiuti e del trasferimento agli impianti di destinazione finale di trattamento o di stoccaggio e per essi sono compresi
    - Raccolta porta a porta dei rifiuti presso utenze domestiche;
    - Raccolta porta a porta dei rifiuti presso utenze non domestiche;
- Ritiro e trasporto agli impianti di destinazione finale di trattamento o di stoccaggio dei rifiuti solidi urbani ed assimilati provenienti dalla pulizia dei mercati (rionali, settimanali e/o mensili), la cui raccolta, in contenitori forniti dal gestore, è a cura dei venditori ambulanti;
- Ritiro degli sfalci di potatura di qualsiasi provenienza e trasporto all'impianto di destinazione finale;
- Lavaggio ad alta pressione delle strade, delle piazze, dei marciapiedi e delle aree utilizzate per lo svolgimento delle attività mercatali (rionali, settimanali e/o mensili);
- Lavaggio ad alta pressione (interno e esterno), disinfezione e manutenzione dei cassonetti, dei contenitori vari e delle attrezzature a servizio della raccolta;
- Raccolta delle siringhe abbandonate e delle carogne di animali ritrovate su suolo pubblico e relativo trasporto a destinazione autorizzata;
- Gestione delle strutture e logistica relativi alla fase della raccolta (CCR, isole ecologiche, stazioni di trasferenza, etc..)

La Società è disponibile, altresì, allo svolgimento di ulteriori servizi, identificati nelle linee guida quali "servizi accessori" e "servizi opzionali" che di volta in volta l'Amministrazione Comunale intendesse affidarle .

copia informatica per consultazione

3. Raccolta e trasporto dei rifiuti solidi urbani e speciali assimilati prodotti dalle utenze assoggettate a TARSU/TARES, nel rispetto del Regolamento Comunale per la gestione dei rifiuti e del trasferimento agli impianti di destinazione finale di trattamento o di stoccaggio e per essi sono compresi

Il rispetto del limite imposto dalla vigente normativa di settore, pari al 65% di raccolta differenziata con una percentuale di recupero del 50%, dovrà essere raggiunto entro il **31.12.2015**.

Gli obiettivi sopra indicati, così come già in altre realtà nazionali, possono essere raggiunti solo adottando un sistema di raccolta puntuale "spinto" come il "porta a porta".

Tale sistema, pur avendo un costo elevato per l'alto numero di addetti ed attrezzature da approntare, presenta molteplici vantaggi, quali:

- responsabilizzazione dell'utente nella gestione familiare del rifiuto;
- facilitazione del controllo sulle tipologie merceologiche conferite;
- riduzione degli abbandoni incontrollati dei rifiuti;
- mancato conferimento degli abitanti dei comuni viciniori.

Nei paragrafi seguenti saranno descritte le modalità di esecuzione dei servizi di raccolta differenziata distinguendoli tra "utenze domestiche" ed "utenze non domestiche".

copia informatica per consultazione

3.1 Raccolta porta a porta dei rifiuti per utenze domestiche

3.1.1 Composizione merceologica dei rifiuti

Per poter dimensionare il servizio è stato necessario valutare il numero delle utenze domestiche e non domestiche e la composizione merceologica dei rifiuti.

Poiché il Comune di Trapani non è in possesso di tali dati si è fatto riferimento ai dati medi indicati nel Piano Regionale dei Rifiuti del 2012, relativi ai dati di raccolta del biennio 2008-2009.

Nella parte sottostante sono riportati tali valori in forma tabellare, meglio rappresentati dal grafico "a torta".

Ripartizione percentuale delle frazioni merceologiche presenti in una tonnellata di rifiuto indifferenziato	
Frazione umida	23,85%
carta	37,16%
vetro	12,95%
plastica	9,30%
metallo	2,44%
legno	5,01%
RAEE	4,51%
altri ingombranti	1,44%
tessile	0,52%
altro	2,82%
TOTALE	**100,00%**

Tabella : Ripartizione percentuale delle frazioni merceologiche presenti nei rifiuti (fonte Piano Regionale Rifiuti – Sicilia 2012)

copia informatica per consultazione

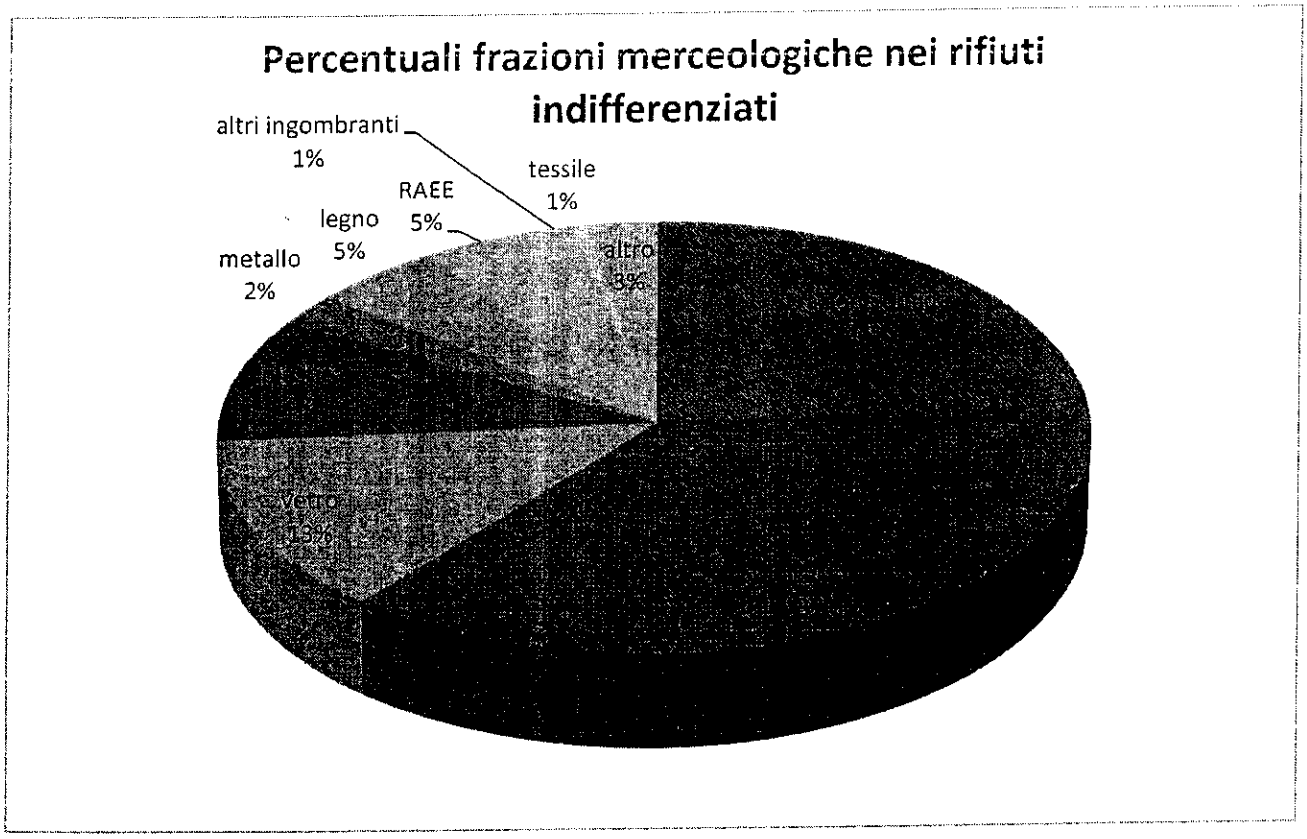


Figura 1: Ripartizione delle frazioni merceologiche presenti nel rifiuto indifferenziato (Fonte : Piano Regionale Rifiuti –Sicilia 2012)

copia informatica per consultazione

3.1.2 Produzione dei rifiuti nel Comune di Trapani

Dai dati storici, in possesso a questa Società, relativi alle quantità di rifiuti conferiti in impianto e in discarica dal Comune di Trapani, e sommati a quelli forniti dal 6° Settore del Comune di Trapani riferiti alla raccolta differenziata eseguita dalla ditta Ecoburgus, si riscontra una produzione media annua di rifiuti pari a circa 45.196,25 tonnellate (ved. PEF 2014), che rapportata ai n. 69.241 abitanti legali residenti (dato ultimo censimento ISTAT) , equivale ad una produzione giornaliera di rifiuto pro-capite di circa 0,65 Kg/abitante*giorno, valore superiore alla produzione media regionale.

Tuttavia alla base del presente progetto sono stati esclusi i rifiuti che vengono conferiti direttamente in discarica in quanto non è possibile effettuare alcun recupero di materia ed i rifiuti biodegradabili provenienti dalla potatura del verde pubblico che segue un ciclo di trattamento differente.

Da quanto sopra alla base del dimensionamento dei servizi rimangono circa 36.000 tonnellate annue di rifiuti da intercettare tra utenze domestiche e utenze non domestiche.

Nella tabella 2 si riportano i dati di produzione dei rifiuti suddivisi per frazione merceologica e gli obiettivi che si intendono raggiungere. Nella successiva tabella 3 si riporta la produzione di rifiuto suddivisa per quartiere.

copia informatica per consultazione

Produzione di rifiuti e obiettivi di raccolta al 31.12.2015

Popolazione Comune di Trapani al 31.12.2012	70.000	abitanti
Produzione rifiuti annuo	36.000,00	tonnellate
Produzione rifiuti pro-capite	1,409	Kg/ab*g
Produzione giornaliera di rifiuto	98,63	t/giorno

Stima produzione rifiuti anno a base di calcolo	[ton]	al 31.12.2015 Obiettivo 65% percentuale di intercettazione per il dimensionamento dei servizi [%]	[ton]
Frazione umida	8.586,00	81%	6.954,66
carta	13.377,60	81%	10.835,86
vetro	4.662,00	60%	2.797,20
plastica	3.348,00	81%	2.711,88
metallo	878,40	5%	43,92
legno	1.803,60	0%	-
RAEE	1.623,60	8%	129,89
altri ingombranti	518,40	0%	-
tessile	187,20	0%	-
altro	1.015,20	0%	-
	36.000,00		
			-
obiettivo al 31.12.2015 65%	**23.400,00**		

Tabella : Produzione rifiuto e obiettivo di raccolta anno 2015

copia informatica per consultazione

copia informatica per consultazione

QUARTIERI/FRAZIONI CON CUI E' SUDDIVISO IL TERRITORIO COMUNALE	Popolazione residente al 31.12.2012				STIMA QUANTITA' DA INTERCETTARE AL 31.12.2015					
	n. Famiglie	maschi	femmine	totali	Prod. Rifiuti anno	Organico	Plastica	Vetro	Carta	Indifferenziato
	[n]	[n]	[n]	[n]	[t/anno]	[t/anno]	[t/anno]	[t/anno]	[t/anno]	[t/anno]
CENTRO STORICO	3300	3318	3540	6858	3.526,97	681,36	265,69	274,05	1.061,60	1.244,27
FONTANASALSA	103	136	124	260	133,71	25,83	10,07	10,39	40,25	47,17
FONTANELLE	3724	5166	5441	10607	5.455,02	1.053,83	410,93	423,86	1.641,94	1.924,47
FULGATORE TORRETTA	458	568	563	1131	581,66	112,37	43,82	45,19	175,08	205,20
GUARRATO	368	443	493	936	481,37	92,99	36,26	37,40	144,89	169,82
LAGO CEPEO	2573	3089	3412	6501	3.343,37	645,89	251,86	259,78	1.006,34	1.179,50
LOCOGRANDE	443	579	568	1147	589,88	113,96	44,44	45,83	177,55	208,10
MARAUSA	677	800	800	1600	822,86	158,96	61,99	63,94	247,68	290,29
MARIA SS. AUSILIATRICE	1320	1415	1546	2961	1.522,80	294,18	114,71	118,32	458,36	537,23
MOKARTA	360	515	484	999	513,77	99,25	38,70	39,92	154,64	181,25
PALMA	289	373	386	759	390,34	75,41	29,40	30,33	117,49	137,71
PIETRETAGLIATE	101	115	125	240	123,43	23,84	9,30	9,59	37,15	43,54
PORTICALAZZO	47	57	60	117	60,17	11,62	4,53	4,68	18,11	21,23
RILIEVO	1009	1272	1337	2609	1.341,77	259,21	101,08	104,26	403,87	473,36
RIONE CAPPUCCINELLI	522	708	767	1475	758,57	146,54	57,14	58,94	228,33	267,62
RIONE PALME	2818	3621	3932	7553	3.884,39	750,41	292,61	301,82	1.169,19	1.370,37
SACRO CUORE	3946	4435	4890	9325	4.795,71	926,46	361,26	372,63	1.443,49	1.691,87
SALINAGRANDE	416	539	566	1105	568,28	109,78	42,81	44,16	171,05	200,48
SANTA TERESA	660	657	821	1478	760,11	146,84	57,26	59,06	228,79	268,16
SANTUARIO MARIA SS DI TRAPANI	2981	3291	3890	7181	3.693,08	713,45	278,20	286,95	1.111,60	1.302,88
UMMARI	107	135	125	260	133,71	25,83	10,07	10,39	40,25	47,17
VILLA ROSINA	1048	1490	1489	2979	1.532,06	295,97	115,41	119,04	461,14	540,49
XITTA	727	938	982	1920	987,43	190,76	74,38	76,72	297,21	348,35
Totale	**27.997**	**33.660**	**36.341**	**70.001**	**36.000,46**	**6.954,75**	**2.711,91**	**2.797,24**	**10.836,00**	**12.700,57**

Tabella 3: Produzione totale dei rifiuti suddivisi per quartiere e per frazione merceologica

3.1.3 Fase di start –up – Primo anno

Il primo anno di avvio del nuovo servizio, sarà contraddistinto dalle modifiche che verranno apportate al sistema di gestione dei rifiuti; difatti, il primo anno di esecuzione del nuovo servizio, servirà alla popolazione per adeguarsi ai nuovi sistemi di raccolta con orari e modalità di conferimento totalmente differenti dagli attuali che ovviamente causeranno dei disagi iniziali.

Tali difficoltà, tuttavia, nel corso dell'anno, potranno essere superate, sia attraverso una mirata campagna di informazione e formazione del cittadino che mediante i controlli effettuati dalle autorità competenti.

Nel corso del primo anno saranno eliminati gradualmente i cassonetti stradali, saranno distribuite alle utenze i bidoni, si attuerà una campagna di informazione e formazione per illustrare all'utenza orari, modalità e tempi di intervento del nuovo sistema di raccolta.

Per il primo periodo pertanto non è stata stimata alcun valore di raccolta percentuale, in quanto la fase di start-up ,che avrà una durata almeno pari a 6 mesi.

copia informatica per consultazione

3.1.4 Obiettivo da raggiungere al 31.12.2015

Nel 2015, considerando che sono state superate le difficoltà iniziali dovuti alla modifica del sistema di raccolta, si dovrà raggiungere l'obiettivo del 65% di raccolta differenziata con una percentuale di recupero di materia pari al 50%

Tale obiettivo potrà essere raggiunto "aggredendo" quelle frazioni nobili che hanno un'alta percentuale di presenza nei rifiuti indifferenziati quali umido, carta, vetro e plastica.

Le percentuali di raccolta dovranno raggiungere i valori riportati nella successiva tabella.

OBIETTIVO R.D. AL 31.12.2015	65%
% Frazioni merceologiche da inviare al recupero	
FRAZIONE UMIDA	81%
CARTA	81%
VETRO	60%
PLASTICA	81%

Tabella : Obiettivo anno 2015 con le relative % di raccolta delle frazioni da inviare a recupero

Nella successiva tabella 7 sono riportate le quantità di rifiuto da raccogliere suddivise per quartiere.

copia informatica per consultazione

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

QUARTIERI/FRAZIONI CON CUI E' SUDDIVISO IL TERRITORIO COMUNALE	Popolazione residente al 31.12.2012		STIMA QUANTITA' DA INTERCETTARE AL 31.12.2015					
	n. Famiglie	totali	Prod. Rifiuti anno	Organico	Plastica	Vetro	Carta	Indifferenziato
	[n]	[n]	[t/anno]	[t/anno]	[t/anno]	[t/anno]	[t/anno]	[t/anno]
CENTRO STORICO	3300	6858	3.526,97	681,36	265,69	274,05	1.061,60	1.244,27
FONTANASALSA	103	260	133,71	25,83	10,07	10,39	40,25	47,17
FONTANELLE	3724	10607	5.455,02	1.053,83	410,93	423,86	1.641,94	1.924,47
FULGATORE TORRETTA	458	1131	581,66	112,37	43,82	45,19	175,08	205,20
GUARRATO	368	936	481,37	92,99	36,26	37,40	144,89	169,82
LAGO CEPEO	2573	6501	3.343,37	645,89	251,86	259,78	1.006,34	1.179,50
LOCOGRANDE	443	1147	589,88	113,96	44,44	45,83	177,55	208,10
MARAUSA	677	1600	822,86	158,96	61,99	63,94	247,68	290,29
MARIA SS. AUSILIATRICE	1320	2961	1.522,80	294,18	114,71	118,32	458,36	537,23
MOKARTA	360	999	513,77	99,25	38,70	39,92	154,64	181,25
PALMA	289	759	390,34	75,41	29,40	30,33	117,49	137,71
PIETRETAGLIATE	101	240	123,43	23,84	9,30	9,59	37,15	43,54
PORTICALAZZO	47	117	60,17	11,62	4,53	4,68	18,11	21,23
RILIEVO	1009	2609	1.341,77	259,21	101,08	104,26	403,87	473,36
RIONE CAPPUCCINELLI	522	1475	758,57	146,54	57,14	58,94	228,33	267,62
RIONE PALME	2818	7553	3.884,39	750,41	292,61	301,82	1.169,19	1.370,37
SACRO CUORE	3946	9325	4.795,71	926,46	361,26	372,63	1.443,49	1.691,87
SALINAGRANDE	416	1105	568,28	109,78	42,81	44,16	171,05	200,48
SANTA TERESA	660	1478	760,11	146,84	57,26	59,06	228,79	268,16
SANTUARIO MARIA SS DI TRAPANI	2981	7181	3.693,08	713,45	278,20	286,95	1.111,60	1.302,88
UMMARI	107	260	133,71	25,83	10,07	10,39	40,25	47,17
VILLA ROSINA	1048	2979	1.532,06	295,97	115,41	119,04	461,14	540,49
XITTA	727	1920	987,43	190,76	74,38	76,72	297,21	348,35
Totale	**27.997**	**70.001**	**36.000,46**	**6.954,75**	**2.711,91**	**2.797,24**	**10.836,00**	**12.700,57**

Tabella 5: Produzione rifiuto e stima quantità da intercettare al 31.12.2015 suddivisa per quartiere

3.1.5 Raccolta porta a porta domiciliare dell'organico

Il servizio di raccolta della frazione umida (organico) avverrà con cadenza trisettimanale per complessivi 156 passaggi annuali, in turno antimeridiano dalle ore 6.00 alle ore 12.00.

Nella raccolta saranno impegnati circa 54 unità suddivise in operatori ecologici ed autisti.

I mezzi adibiti alla raccolta saranno in numero pari a 45 così suddivisi:

- n. 5 autocarri con vasca da 3 mc;
- n. 26 autocarri con costipatore e vasca da 5 mc;
- n. 9 minicompattatori da 7 mc;
- n. 1 compattatore da 15 mc;
- n. 4 compattatori da 24 mc

Per tutte le utenze domestiche è prevista la fornitura di bio-pattumiere di colore marrone da 10 lt, mentre nei condomini saranno dislocati i bidoni carrellati da 240 lt e/o 360 lt.

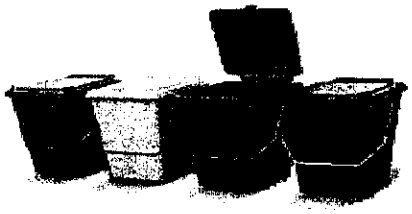


Figura : Biopattumiera da 10 lt

copia informatica per consultazione

3.1.6 Raccolta porta a porta della carta presso utenze domestiche,uffici,scuole ed assimilati.

Il servizio di raccolta della carta avverrà 1 volta a settimana per complessivi 52 passaggi annuali.

Per la raccolta saranno impegnati circa 54 unità suddivise in operatori ecologici ed autisti.

I mezzi adibiti alla raccolta saranno in numero pari a 45 così suddivisi:

- n. 5 autocarri con vasca da 3 mc;
- n. 26 autocarri con costipatore e vasca da 5 mc;
- n. 9 minicompattatori da 7 mc;
- n. 1 compattatore da 15 mc;
- n. 4 compattatori da 24 mc

Alle case singole è prevista la fornitura di bidoni da 30 lt di colore giallo, mentre nei condomini saranno dislocati i bidoni carrellati da 240 lt e/o 360 lt di colore giallo.

Figura : Bidone da 30 lt

copia informatica per consultazione

copia informatica per consultazione

DIMENSIONAMENTO RACCOLTA PORTA A PORTA CARTA

ID Quartiere		Popolazione residente	n. Famiglie	Produzione annua	Produzione per singolo passaggio di raccolta	bidoni da 30 lt	bidoni da 240 lt	bidoni da 360 lt	Mezzo con vasca da 3 mc	Mezzo con vasca da 5 mc	Mini-compattatore da 7 mc	Compattatore da 15 mc	Compattatore da 24 mc
		[n]	[n]	[t/anno]	[Kg]	[n]	[n]	[n]	[n]	[n]	[n]	[n]	[n]
1	CENTRO STORICO	6858	3300	1.061,60	20.415,44	2.900	50	10	5	1	1	1	0
9	FONTANELLE	10607	3724	1.641,94	31.575,76	500	340	100	0	1	1	0	1
5	LAGO CEPEO	6501	2573	1.006,34	19.352,69	450	200	80	0	3	1	0	1
2	MARIA SS. AUSILIATRICE	2961	1320	458,36	8.814,54	50	80	70	0	2	0	0	0
6	RIONE CAPPUCCINELLI	1475	522	228,33	4.390,90	50	60	10	0	1	0	0	0
8	RIONE PALME	7553	2818	1.169,19	22.484,37	500	190	100	0	3	1	0	0
4	SACRO CUORE	9325	3946	1.443,49	27.759,40	830	300	110	0	4	1	0	0
3	SANTA TERESA	1478	660	228,79	4.399,83	60	80	10	0	1	0	0	0
7	SANTUARIO MARIA SS DI TRAPANI	7181	2981	1.111,60	21.376,97	710	180	100	0	3	2	0	1
10	VILLA ROSINA	2979	1048	461,14	8.868,12	600	70	5	0	0	1	0	0
	FRAZIONI LATO SUD												
22	FONTANASALSA	260	103	40,25	773,99	103	0	0	0	0	0	0	0
20	GUARRATO	936	368	144,89	2.786,36	368	0	0	0	1	0	0	0
18	LOCOGRANDE	1147	443	177,55	3.414,48	443	0	0	0	1	0	0	0
17	MARAUSA	1600	677	247,68	4.763,01	677	0	0	0	1	0	0	0
14	PALMA	759	289	117,49	2.259,45	289	0	0	0	1	0	0	0
15	PIETRETAGLIATE	240	101	37,15	714,45	101	0	0	0	0	0	0	0
19	RILIEVO	2609	1009	403,87	7.766,68	1.009	0	0	0	2	0	0	1
16	SALINAGRANDE	1105	416	171,05	3.289,45	416	0	0	0	0	0	0	0
	FRAZIONI LATO NORD												
21	FULGATORE TORRETTA	1131	458	175,08	3.366,85	458	0	0	0	0	0	0	0
12	MOKARTA	999	360	154,64	2.973,90	360	0	0	0	0	0	0	0
23	UMMARI	260	107	40,25	773,99	107	0	0	0	0	1	0	0
	XITTA												
13	PORTICALAZZO	117	47	18,11	348,29	47	0	0	0	0	0	0	0
11	XITTA	1920	727	297,21	5.715,61	727	0	0	0	1	0	0	0
	Totale	**70.001**	**27.997**	**10.836,00**	**208.384,53**	**11.755**	**1.550**	**595**	**5**	**26**	**9**	**1**	**4**

3.1.7 Raccolta porta a porta domiciliare della plastica

Il servizio di raccolta della plastica per le utenze domestiche prevede un passaggio a settimana a giorni alterni per complessivi 52 passaggi annuali.

Il territorio è suddiviso in quartieri come in precedenza illustrato e per la raccolta saranno impegnati circa 9 unità costituiti da n. 6 operatori ecologici e n. 3 autisti.

I mezzi adibiti alla raccolta saranno in numero pari a 45 così suddivisi:

- n. 6 autocarri con vasca da 3 mc;
- n. 6 autocarri con costipatore e vasca da 5 mc;
- n. 1 minicompattatori da 7 mc;
- n. 1 compattatore da 15 mc;
- n. 1 compattatori da 24 mc

A tutte le utenze è prevista la fornitura di sacchetti in HDPE trasparenti da 70 lt, inoltre nei condomini, per facilitare la raccolta, saranno dislocati i bidoni carrellati da 240 lt e/o 360 lt di colore blu.

Figura : Bidone da 240 lt

copia informatica per consultazione

DIMENSIONAMENTO RACCOLTA PORTA A PORTA PLASTICA

ID Quartiere		Popolazione residente	n. Famiglie	Produzione annua	Produzione per singolo passaggio di raccolta	Sacchetti in HDPE	bidoni da 240 lt	bidoni da 360 lt	Mezzo con vasca da 3 mc	Mezzo con vasca da 5 mc	Mini-compattatore da 7 mc	Compattatore da 15 mc	Compattatore da 24 mc
		[n]	[n]	[t/anno]	[Kg]	[n]	[n]	[n]	[n]	[n]	[n]	[n]	[n]
1	CENTRO STORICO	6858	3300	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	10	6	0	0	1	0
8	RIONE PALME	7553	2818	292,61	5.627,14	146.536	190	100	0	2	0	0	1
9	FONTANELLE	10607	3724	410,93	7.902,44	193.648	340	100	0	2	1	0	0
10	VILLA ROSINA	2979	1048	115,41	2.219,42	54.496	70	5	0	2	0	0	0
5	LAGO CEPEO	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
6	RIONE CAPPUCCINELLI	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
7	SANTUARIO MARIA SS. DI TRAPANI	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	MARIA SS. AUSILIATRICE	2961	1320	114,71	2.206,01	68.640	80	70	0	2	1	0	0
3	SANTA TERESA	1478	660	57,26	1.101,14	34.320	80	10	0	2	0	0	0
4	SACRO CUORE	9325	3946	361,26	6.947,32	205.192	300	110	0	2	0	0	1
	FRAZIONI LATO SUD												
22	FONTANASALSA	260	103	10,07	193,71	5.356	0	0	0	1	0	0	0
20	GUARRATO	936	368	36,26	697,34	19.136	0	0	0	1	0	0	0
18	LOCOGRANDE	1147	443	44,44	854,54	23.036	0	0	0	1	0	0	0
17	MARAUSA	1600	677	61,99	1.192,03	35.204	0	0	0	0	1	0	0
14	PALMA	759	289	29,40	565,47	15.028	0	0	0	1	0	0	0
15	PIETRETAGLIATE	240	101	9,30	178,81	5.252	0	0	0	0	0	0	0
19	RILIEVO	2609	1009	101,08	1.943,76	52.468	0	0	0	1	0	0	1
16	SALINAGRANDE	1105	416	42,81	823,25	21.632	0	0	0	0	0	0	0
	FRAZIONI LATO NORD												
21	FULGATORE TORRETTA	1131	458	43,82	842,62	23.816	0	0	0	1	1	0	1
12	MOKARTA	999	360	38,70	744,28	18.720	0	0	0	1	0	0	0
23	UMMARI	260	107	10,07	193,71	5.564	0	0	0	1	0	0	0
	XITTA												
13	PORTICALAZZO	117	47	4,53	87,17	2.444	0	0	0	1	0	0	0
11	XITTA	1920	727	74,38	1.430,44	37.804	0	0	0	1	0	0	0
	Totale	**70.001**	**27.997**	**2.711,91**	**52.152,21**	**1.455.844**	**1.550**	**595**	**6**	**6**	**1**	**1**	**1**

copia informatica per consultazione

3.1.8 Raccolta porta a porta del vetro e dei metalli

Il servizio di raccolta del vetro e dei metalli avverrà con cadenza quindicinale (1 volta ogni 15 giorni) per complessivi 26 passaggi annuali.

Per la raccolta saranno impegnate circa 5 unità suddivise in operatori ecologici ed autisti.

I mezzi adibiti alla raccolta saranno in numero pari a così suddivisi:

- n. 4 autocarri con vasca da 3 mc per il solo Centro Storico;
- n. 4 autocarri con vasca da 5 mc;
- n. 1 autocarri con sistema multi lift e cassoni scarrabili da 30 mc

Alle case singole è prevista la fornitura di bidoni di colore verde da 30 lt, inoltre nei condomini, per facilitare la raccolta, saranno dislocati i bidoni carrellati da 240 lt e/o 360 lt di colore verde.

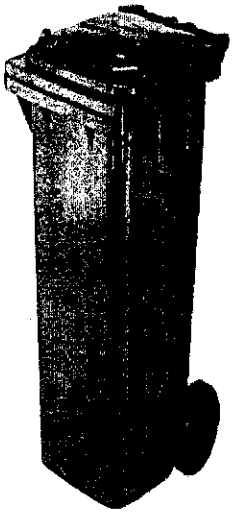


Figura : Bidone da 240 lt

copia informatica per consultazione

copia informatica per consultazione

DIMENSIONAMENTO RACCOLTA PORTA A PORTA VETRO

ID Quartiere		Popolazione residente	n. Famiglie	Produzione annua	Produzione per singolo passaggio di raccolta	bidoni da 30 lt	bidoni da 240 lt	bidoni da 360 lt	Mezzo con vasca da 3 mc	Mezzo con vasca da 5 mc	Cassoni scarrabili da 30 mc	Autocarro 3 assi con multilift
		[n]	[n]	[t/anno]	[Kg]	[n]	[n]	[n]	[n]	[n]	[n]	[n]
1	CENTRO STORICO	6858	3300	274,05	10.540,20	2.900	50	10	4	0	2	1
9	FONTANELLE	10607	3724	423,86	16.302,12	500	340	100	0	4	2	1
5	LAGO CEPEO	6501	2573	259,78	9.991,52	450	200	80	0	4	2	0
2	MARIA SS. AUSILIATRICE	2961	1320	118,32	4.550,82	50	80	70	0	2	1	0
3	SANTA TERESA	1478	660	59,06	2.271,57	60	80	10	0	1	0	0
6	RIONE CAPPUCCINELLI	1475	522	58,94	2.266,96	50	60	10	0	1	1	0
8	RIONE PALME	7553	2818	301,82	11.608,36	500	190	100	0	4	2	0
4	SACRO CUORE	9325	3946	372,63	14.331,79	830	300	110	0	4	2	1
7	SANTUARIO MARIA SS DI TRAPANI	7181	2981	286,95	11.036,63	710	180	100	0	4	2	0
10	VILLA ROSINA	2979	1048	119,04	4.578,49	600	70	5	0	4	2	0
	FRAZIONI LATO SUD											
22	FONTANASALSA	260	103	10,39	399,60	103	0	0	0	1	1	0
20	GUARRATO	936	368	37,40	1.438,56	368	0	0	0	1	0	0
19	RILIEVO	2609	1009	104,26	4.009,83	1.009	0	0	0	2	1	1
18	LOCOGRANDE	1147	443	45,83	1.762,85	443	0	0	0	1	0	0
17	MARAUSA	1600	677	63,94	2.459,07	677	0	0	0	1	1	1
14	PALMA	759	289	30,33	1.166,52	289	0	0	0	1	0	0
15	PIETRETAGLIATE	240	101	9,59	368,86	101	0	0	0	0	0	0
16	SALINAGRANDE	1105	416	44,16	1.698,30	416	0	0	0	1	1	0
	FRAZIONI LATO NORD											
21	FULGATORE TORRETTA	1131	458	45,19	1.738,26	458	0	0	0	2	1	1
12	MOKARTA	999	360	39,92	1.535,38	360	0	0	0	1	1	0
23	UMMARI	260	107	10,39	399,60	107	0	0	0	1	0	0
	XITTA											
13	PORTICALAZZO	117	47	4,68	179,82	47	0	0	0	1	1	0
11	XITTA	1920	727	76,72	2.950,89	727	0	0	0	3	1	0
	Totale	**70.001**	**27.997**	**2.797,24**	**107.586,00**	**11.755**	**1.550**	**595**	**4**	**4**	**2**	**1**

3.1.9 Raccolta porta a porta del secco indifferenziato

Il servizio di raccolta della frazione secca indifferenziata avverrà 2 volte a settimana per complessivi 104 passaggi annuali.

Per la raccolta saranno impegnati circa 54 unità suddivise in operatori ecologici ed autisti.

I mezzi adibiti alla raccolta saranno in numero pari a 45 così suddivisi:

- n. 5 autocarri con vasca da 3 mc;
- n. 27 autocarri con costipatore e vasca da 5 mc;
- n. 9 minicompattatori da 7 mc;
- n. 1 compattatore da 15 mc;
- n. 4 compattatori da 24 mc

Non è prevista la fornitura di sacchetti e/o bidoni fatta eccezione per i condomini in cui saranno dislocati i bidoni carrellati da 240 lt e/o 360 lt di colore nero.

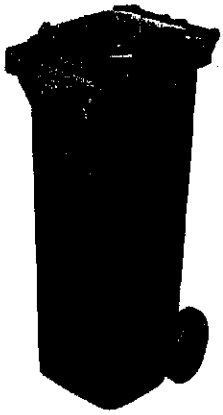


Figura : Bidone d a 240 lt

copia informatica per consultazione

copia informatica per consultazione

DIMENSIONAMENTO RACCOLTA PORTA A PORTA INDIFFERENZIATO

ID Quartiere		Popolazione residente	n. Famiglie	Produzione annua	Produzione per singolo passaggio di raccolta	bidoni da 240 lt	bidoni da 360 lt	Mezzo con vasca da 3 mc	Mezzo con vasca da 5 mc	Mini-compattatore da 7 mc	Compattatore da 15 mc	Compattatore da 24 mc
		[n]	[n]	[t/anno]	[Kg]	[n]	[n]	[n]	[n]	[n]	[n]	[n]
1	CENTRO STORICO	6858	3300	1.244,27	11.964,18	50	10	5	0	1	1	0
9	FONTANELLE	10607	3724	1.924,47	18.504,53	340	100	0	1	1	0	1
5	LAGO CEPEO	6501	2573	1.179,50	11.341,38	200	80	0	3	1	0	1
2	MARIA SS. AUSILIATRICE	2961	1320	537,23	5.165,64	80	70	0	2	0	0	0
6	RIONE CAPPUCCINELLI	1475	522	267,62	2.573,22	60	10	0	1	0	0	0
8	RIONE PALME	7553	2818	1.370,37	13.176,65	190	100	0	3	1	0	0
4	SACRO CUORE	9325	3946	1.691,87	16.268,01	300	110	0	4	1	0	0
3	SANTA TERESA	1478	660	268,16	2.578,46	80	10	0	1	0	0	0
7	SANTUARIO MARIA SS DI TRAPANI	7181	2981	1.302,88	12.527,68	180	100	0	4	2	0	1
10	VILLA ROSINA	2979	1048	540,49	5.197,04	70	5	0	0	1	0	0
	FRAZIONI LATO SUD											
22	FONTANASALSA	260	103	47,17	453,59	0	0	0	0	0	0	0
20	GUARRATO	936	368	169,82	1.632,91	0	0	0	1	0	0	0
18	LOCOGRANDE	1147	443	208,10	2.001,01	0	0	0	1	0	0	0
17	MARAUSA	1600	677	290,29	2.791,29	0	0	0	1	0	0	0
14	PALMA	759	289	137,71	1.324,12	0	0	0	1	0	0	0
15	PIETRETAGLIATE	240	101	43,54	418,69	0	0	0	0	0	0	0
19	RILIEVO	2609	1009	473,36	4.551,55	0	0	0	2	0	0	1
16	SALINAGRANDE	1105	416	200,48	1.927,74	0	0	0	0	0	0	0
	FRAZIONI LATO NORD											
21	FULGATORE TORRETTA	1131	458	205,20	1.973,10	0	0	0	0	0	0	0
12	MOKARTA	999	360	181,25	1.742,81	0	0	0	0	0	0	0
23	UMMARI	260	107	47,17	453,59	0	0	0	0	1	0	0
	XITTA											
13	PORTICALAZZO	117	47	21,23	204,11	0	0	0	1	0	0	0
11	XITTA	1920	727	348,35	3.349,55	0	0	0	1	0	0	0
	Totale	**70.001**	**27.997**	**12.700,57**	**122.120,84**	**1550**	**595**	**5**	**27**	**9**	**1**	**4**

3.2 RACCOLTA PORTA A PORTA DEI RIFIUTI PER UTENZE NON DOMESTICHE

Per "utenza non domestica" si intendono tutte le attività rientranti nel regolamento comunale della raccolta rifiuti e che sono soggetti al pagamento della TARSU/TARES, in tale conteggio ovviamente non sono annoverate le attività industriali per le quali la normativa di settore prevede altre forme di smaltimento (cfr. D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.).

Al fine di non creare disagi al normale svolgimento delle attività delle "utenze non domestiche", è stato dimensionato un servizio ad "*hoc*" soprattutto per quelle tipologie di rifiuto che potrebbero ingenerare problemi di carattere igienico-sanitario.

Per il dimensionamento dei servizi, nel seguito elencati, ci si è riferiti a quelli attualmente affidati a terzi dall'Amministrazione Comunale atteso che gli stessi non hanno ad oggi evidenziato particolari criticità.

3.2.1 Raccolta porta a porta del Cartone

Il servizio è mirato a tutte le utenze commerciali nelle quali si producono imballaggi in cartone (supermercati, negozi di abbigliamento, negozi di giocattoli, etc.)

Esso sarà eseguito giornalmente a zone alterne con l'impiego di n. 4 unità e n. 2 compattatori da 15 mc.

copia informatica per consultazione

3.2.2 Raccolta porta a porta del Vetro e Metallo

Il servizio è mirato a tutte le utenze commerciali nelle quali si producono imballaggi in vetro (bar, ristoranti, pizzerie, pub, etc.).

Esso sarà eseguito 3 volte alla settimana con l'impiego di n. 1 unità e n. 1 autocarro con vasca da 5 mc.

Alle utenze è prevista la consegna di bidoni carrellati da 240 lt di colore verde.

3.2.3 Raccolta porta a porta indifferenziato ed Organico

Il servizio è da considerarsi quale potenziamento del servizio di raccolta dell'organico; esso è mirato a tutte le utenze commerciali nelle quali si producono rifiuti organici (bar, ristoranti, pizzerie, pub, etc.).

Esso sarà eseguito 3 volte alla settimana con l'impiego di n. 3 unità e n. 2 autocarri con costipatore e vasca da 5 mc ed 1 compattatore da 15 mc.

Alle utenze è prevista la fornitura di bidoni da 240 lt, e nel caso di grandi ristoranti e pizzerie con ampi spazi esterni saranno forniti cassonetti da 660 lt di colore marrone.

copia informatica per consultazione

3.2.6 Raccolta pile e farmaci scaduti

Il servizio di raccolta delle pile è rivolto principalmente alle utenze dove si commerciano prodotti tecnologici per i quali è necessario l'uso di accumulatori alcalini quali ad esempio tabacchi, grandi distribuzioni, negozi di giocattoli, etc.

Per la raccolta delle pile saranno collocati appositi contenitori nella cui sommità sono presenti delle fessure per il conferimento selettivo del rifiuto evitando così possibili frazioni estranee.

La raccolta dei farmaci scaduti avverrà invece presso le farmacie e parafarmacie presenti nel territorio. Presso queste utenze saranno collocati dei contenitori in acciaio con coperchio a bascula anti intrusione per evitare il prelievo forzato dei farmaci conferiti.

L'esecuzione del servizio nel suo complesso prevede l'impiego di un operatore ed un autocarro con vasca da 5 mc per complessivi due passaggi mensili.. Verranno utilizzati **n. 80 sacchi neri , n. 50 cestini pile e n. 30 cestini farmaci.**

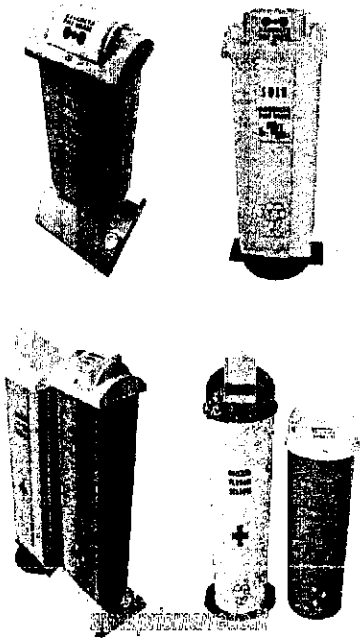


Figura : Contenitori per raccolta pile usate e farmaci scaduti

copia informatica per consultazione

3.2.8 Raccolta a chiamata degli sfalci di potatura

Il servizio è rivolto alle utenze domestiche proprietarie di giardino, che allorquando hanno la necessità di potare il verde in esso presente potranno usufruire gratuitamente del servizio a chiamata per il ritiro degli sfalci.

Il servizio è stato dimensionato impiegando 1 autista ed 1 autocarro con sistema multilift per dodici interventi annuali.

copia informatica per consultazione

4. SERVIZIO DI SPAZZAMENTO MANUALE E MECCANIZZATO DELLE STRADE

Di fondamentale importanza risulta essere il servizio di spazzamento stradale, che consente di eliminare le cicche di sigarette o altre frazioni più minute presenti a bordo marciapiede la cui presenza fornisce una percezione negativa di tutto il sistema di gestione del rifiuto.

Il territorio comunale consta di circa 650 Km di strade asfaltate e il servizio di spazzamento sia meccanizzato che manuale intende coprire.

4.1 Spazzamento meccanizzato

Lo spazzamento meccanizzato viene eseguito con l'ausilio di macchine operatrici che consentono l'aspirazione delle frazioni minute presenti sulla sede stradale.

Nel Comune di Trapani tale servizio è già ampiamente collaudato difatti sono già presenti in diverse aree del territorio le tabelle di rimozione forzata delle auto in sosta per consentire un più celere ed efficace servizio.

Il servizio prevede l'impiego di due spazzatrici da 2 mc per il solo centro storico che, oltre ad effettuare il percorso previsto dalle tabelle di spazzamento, dovranno spazzare altre sedi viarie, marciapiedi e piazze.

Il servizio sarà svolto nei giorni feriali con inizio alle ore 5:00 e termine alle ore 11:00.

Per le altre zone del territorio è previsto l'impiego di 3 spazzatrici da 5 mc. Ciò consentirà nella turnazione lo spazzamento anche nelle zone periferiche o di recente espansione.

Il servizio per le aree periferiche sarà effettuato dal lunedì al sabato sempre dalle ore 5:00 alle ore 11:00.

copia informatica per consultazione

4.2 Spazzamento manuale

Lo spazzamento meccanizzato da solo non può garantire la pulizia di tutte le zone, pertanto, in via complementare ad esso si associa un servizio di spazzamento manuale.

Lo spazzamento manuale nei giorni feriali sarà garantito da n. 6 unità, che effettueranno il servizio dalle ore 06:00 alle ore 12:00 ed una unità nel pomeriggio dalle 15:00 alle 21:00.

Le unità impegnate nello spazzamento manuale avranno anche il compito dello svuotamento dei cestini gettacarta dislocati nel territorio. Verranno utilizzati n. 4 autocarri con vasca da n. 3 mc , n. 50 sacchi neri 50x70, n. 100 sacchi neri 90x110 n. 3 carrozzelle , n. 150 cestini portarifiuti, n. 7 scope bambù.

4.3 Servizio di lavaggio strade, piazze, marciapiedi e aree mercatali

Il servizio di lavaggio delle strade, piazze, marciapiedi e aree mercatali risulta complementare al servizio di spazzamento; esso infatti consente di eliminare quelle impurità e rifiuti che non si riescono ad eliminare con le attività di spazzamento tanto manuale che meccanizzato.

Il servizio è stato dimensionato considerando 12 interventi mensili, ove ogni intervento ha una durata di 6 giorni per 6 ore al giorno.

Il lavaggio ad alta pressione è eseguito mediante autobotte munita di impianto di lavaggio ad alta pressione condotta da un autista e coadiuvato da un operatore.

copia informatica per consultazione

5. SERVIZIO DI DISERBATURA E DISCERBATURA STRADALE

L'attività di diserbatura e discerbatura consente la rimozione delle erbe infestanti, che oltre a fornire un cattiva percezione visiva di abbandono, raccolgono a sé rifiuti e animali che risultano difficili da eliminare.

L'attività di diserbatura/scerbatura sarà effettuata lungo i cigli stradali e a bordo delle cunette.

Il servizio è stato dimensionato prevedendo una squadra composta da 2 unità che per 44 settimane all'anno e per 6 giorni alla settimana sarà impegnata nel territorio alla rimozione delle erbe infestanti.Verranno impiegati n. 1 decespugliatore e n. 1 rastrello.

Nel superiore servizio non è compresa la manutenzione del verde verticale, del cimitero e delle ville comunali.

copia informatica per consultazione

6. SERVIZIO DI SPAZZAMENTO E SVUOTAMENTO CESTINI NELLE STRADE E NELLE PIAZZE

Il servizio consiste nello spazzamento dei viali e nello svuotamento dei cestini presenti all'interno delle ville Comunali.

In Città sono presenti le seguenti aree a verde:

- Villa Margherita;
- Villa Pepoli;
- Viale Umbria – Viale Marche.

Per queste aree è stato previsto complessivamente l'impiego di n. 2 operatori per 6 ore al giorno e per 6 giorni a settimana, corredati dell'attrezzatura necessaria all'espletamento del servizio.

copia informatica per consultazione

7. SERVIZIO DI PULIZIA DEI MERCATI SETTIMANALI

7.1 Servizio di pulizia del Mercato settimanale di P.le ILIO

Il mercato di P.le Ilio si svolge usualmente il Giovedì con avvio delle attività mercatali dalle ore 7:00 e sino alle 14:00.

Il servizio di pulizia, così come indicato nelle linee guida diramate dal Dipartimento Acqua e Rifiuti, è stato dimensionato al fine di raccogliere e trasportare agli impianti di smaltimento i rifiuti raccolti nell'area interessata dal mercato.

Per quanto sopra è previsto l'impiego delle seguenti unità:

- 3 unità per 3 ore che eseguono lo spazzamento manuale dell'area mercatale e lo svuotamento dei contenitori posti a disposizione degli operatori commerciali;
- 1 unita per 3 ore condurrà la spazzatrice da 5 mc per lo spazzamento delle aree mercatali;
- 1 unità per 3 ore che condurrà il compattatore per lo svuotamento dei bidoni e il loro trasporto all'impianto di trattamento/smaltimento.

Verranno utilizzati n. 25 sacchi neri 50x70, n. 50 sacchi neri 90 x 110 e n. 3 scopedi bambù.

7.2 Servizio di pulizia del Mercato settimanale del "Contadino"

Il mercato del "Contadino" si svolge usualmente il Sabato mattina presso l'area del Lungomare Dante Alighieri.

Il servizio di pulizia, così come dimensionato, prevede l'utilizzo di 2 unità per due ore che al termine delle attività mercatali avranno il compito di pulire l'intera area.

Verranno utilizzati n.1 spazzatrice da 2 mc, n.1 vasca da 5 mc con costipatore, n. 10 sacchi 50x70, n.10 sacchi 90x110 e n. 1 scopa di bambù

copia informatica per consultazione

7.3 Servizio di pulizia del Mercato Ittico

Il mercato ittico si svolge dal lunedì al sabato nelle ore mattutine, il servizio dimensionato per la pulizia di quest'area prevede:

- n. 1 operatore per 2 ore al giorno per 6 giorni a settimana, il quale avrà il compito dello spazzamento manuale e della pulizia delle postazioni occupate dagli operatori commerciali, da effettuare dopo a conclusione della vendita.
- n. 1 conduttore di spazzatrice che 1 giorno a settimana per 2 ore eseguirà lo spazzamento meccanizzato dell'area.

Verrà utilizzta n. 1 spazzatrice da 2 mc, n. 2 vasche da 3 mc, n.10 sacchetti 90x110 n. 1 scopa bambù.

copia informatica per consultazione

8. GESTIONE E POTENZIAMENTO DEI CENTRI COMUNALI DI RACCOLTA

In questi anni di apertura al pubblico, il Centro Comunale di Raccolta (CCR) ha avuto un ruolo fondamentale per l'incremento delle percentuali di raccolta differenziata; è stato, inoltre, un centro di formazione ed informazione degli utenti sulle corrette procedure da attuare per una buona raccolta differenziata.

Con il nuovo sistema di raccolta i CCR saranno potenziati in quanto sarà incrementato il flusso dei rifiuti raccolti separatamente; inoltre in essi saranno svolte le operazioni di distribuzione dei kit per la raccolta differenziata domiciliare e continueranno ad esercitare la funzione di informazione e formazione delle utenze circa il nuovo sistema di gestione integrato dei rifiuti.

Nelle more di definire con l'amministrazione comunale eventuali altre aree da adibire a CCR, anche più semplici rispetto a quello del Lungomare Dante Alighieri, nel progetto è previsto l'impiego delle seguenti unità:

- 1 responsabile di Centro;
- 1 addetto pesa;
- 1 autista;
- 4 operatori.

Nelle attività del CCR e del suo potenziamento rientrano anche quelle del "CCR Mobile" che renderà più agevole ai residenti delle frazioni comunali effettuare la raccolta differenziata anche ai fini del bonus/sgravio TARSU/TARES.

Tale servizio è realizzato mediante l'utilizzo di un cassone scarrabile da 20 mc suddiviso al suo interno in scomparti per la ricezione dei rifiuti separati all'origine.

Il servizio prevede l'utilizzo di un autista con un multilift che per 5 giorni a settimana sarà impegnato a posizionare, nei luoghi concordati con l'Amministrazione Comunale, il cassone scarrabile.

copia informatica per consultazione

Attraverso il "CCR mobile" gli utenti censiti, in possesso di un proprio codice numerico identificativo, hanno la possibilità di conferire i propri rifiuti in maniera differenziata, ottenendo una ricevuta recante l'esatta indicazione delle quantità conferite, distinte per categoria merceologica e valida ai fini dell'attribuzione del bonu-sgravio TARSU/TARES.

copia informatica per consultazione

9. ATTIVITA' DI START UP E COORDINAMENTO DEI SERVIZI

9.1 Attività di start up

Preliminarmente all'inizio del nuovo servizio di gestione integrata dei rifiuti sarà necessario eseguire delle attività propedeutiche quali:

- Ufficio di distribuzione per eventuali kit successivi.
- Rimozione dei cassonetti stradali;

Le superiori attività dovranno essere svolte secondo un ordine temporale tale da non causare disagi alle utenze ed evitare il rischio di abbandono dei rifiuti con possibili conseguenze igienico-sanitarie.

Con riguardo alla distribuzione dei kit per la R.D., sono state individuate due fasi:

- la prima consistente nella distribuzione alle utenze domestiche dei bidoni e dei sacchetti per il conferimento dei rifiuti;
- la seconda con un ufficio dedicato alla distribuzione dei materiali di consumo per gli anni successivi al primo e all'eventuale integrazione di quei bidoni che per svariate ragioni non dovessero essere più idonei all'uso.

Per quanto riguarda la rimozione dei cassonetti e delle campane stradali attualmente utilizzate per il servizio di raccolta dei rifiuti, è previsto l'impiego di 7 unità, 1 compattatore e 3 autocarri con pianale per complessivi 15 giorni.

copia informatica per consultazione

10.2 Coordinamento dei servizi

I servizi sin qui descritti saranno coordinati da personale societario già formato ed informato sulle nuove metodologie da porre in essere.

Oltre al coordinamento puro del personale impiegato nei servizi, ai coordinatori verrà richiesto anche una fattiva collaborazione per aiutare le utenze domestiche e non domestiche al corretto utilizzo dei kit ed al rispetto degli orari di esposizione dei rifiuti.

Il coordinamento dei servizi sarà così costituito:

- 1 Capo Settore;
- 1 Responsabile;
- 2 Capi squadra

copia informatica per consultazione

A.R.O. - Ambito Raccolta Ottimale

Città di Trapani

Progetto del sistema di gestione integrata dei rifiuti

ELABORATO	PLANIMETRIE TERRITORIO COMUNALE
NR	11
Ultima Rev.	18 novembre 2013

Progetto redatto dalla società Trapani Servizi S.p.A. per conto del Socio Unico, Comune di Trapani

Progettisti:

Ing. Salvatore Accardo

Geom. Mario Carta

Il Presidente:

Ing. Rosario Bellofiore

copia informatica per consultazione

PROGETTO ARO "CITTA' DI TRAPANI" QUARTIERE CENTRO STORICO

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

copia informatica per consultazione

PROGETTO ARO "CITTA' DI TRAPANI" QUARTIERE MARIA AUSILIATRICE

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

copia informatica per consultazione

PROGETTO ARO "CITTA' DI TRAPANI"

QUARTIERE SACRO CUORE

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTORE INTEGRATO RAU

copia informatica per consultazione

PROGETTO ARO "CITTA' DI TRAPANI" QUARTIERE SANTA TERESA

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

copia informatica per consultazione

PROGETTO ARO "CITTA' DI TRAPANI" QUARTIERE CAPPUCCINELLI

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

copia informatica per consultazione

PROGETTO ARO "CITTA' DI TRAPANI" QUARTIERE LAGO CEPEO

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

copia informatica per consultazione

PROGETTO ARO "CITTA' DI TRAPANI" QUARTIERE SS. MADONNA

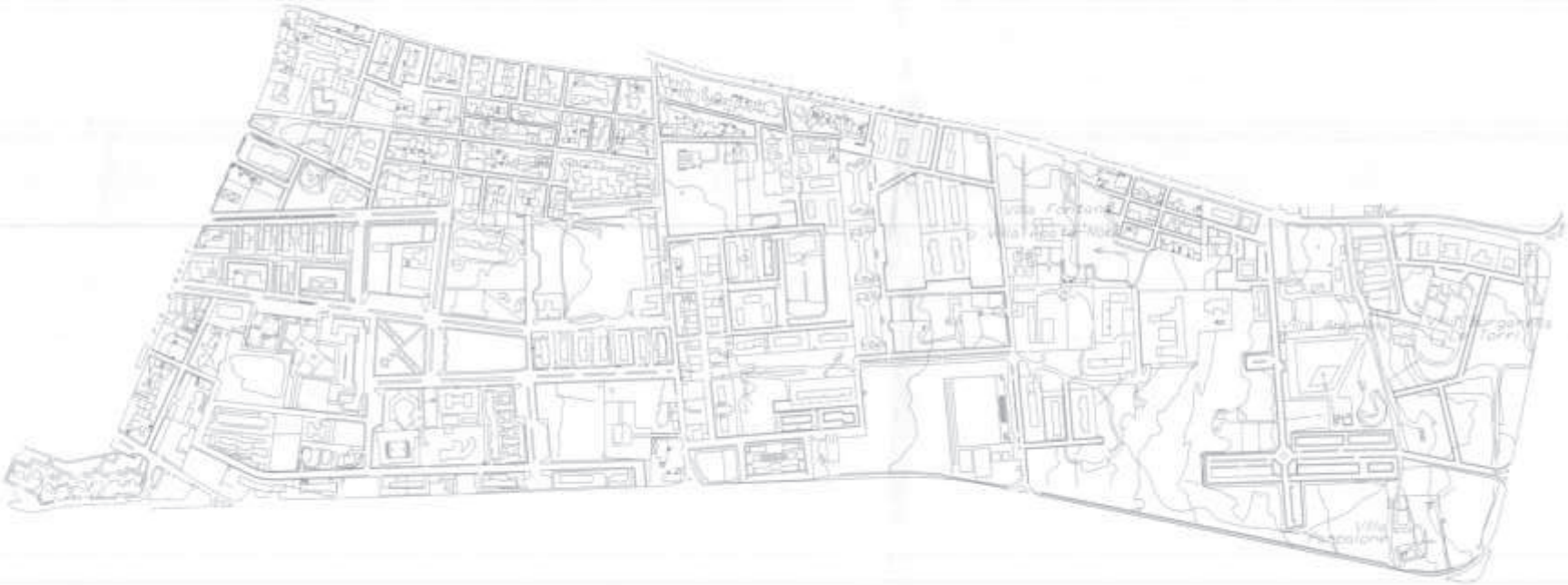
TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

copia informatica per consultazione

PROGETTO ARO "CITTA' DI TRAPANI" QUARTIERE RIONE PALMA

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

copia informatica per consultazione



PROGETTO ARO "CITTA' DI TRAPANI" QUARTIERE FONTANELLE

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

copia informatica per consultazione

PROGETTO ARO "CITTA' DI TRAPANI" QUARTIERE VILLAROSINA

TRAPANI SERVIZI SpA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

copia informatica per consultazione

PROGETTO ARO
"CITTA' DI TRAPANI"
QUARTIERE
XITTA

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

copia informatica per consultazione

copia informatica per consultazione

PROGETTO ARO
"CITTA' DI TRAPANI"
QUARTIERE
UMMARI

TRAPANI SERVIZI SPA
SOCIETA' INTEGRATA ARO

copia informatica per consultazione

PROGETTO ARO "CITTA' DI TRAPANI" QUARTIERE FONTANASALSA

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

copia informatica per consultazione

PROGETTO ARO
"CITTA' DI TRAPANI"
QUARTIERE
GUARRATO

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

copia informatica per consultazione

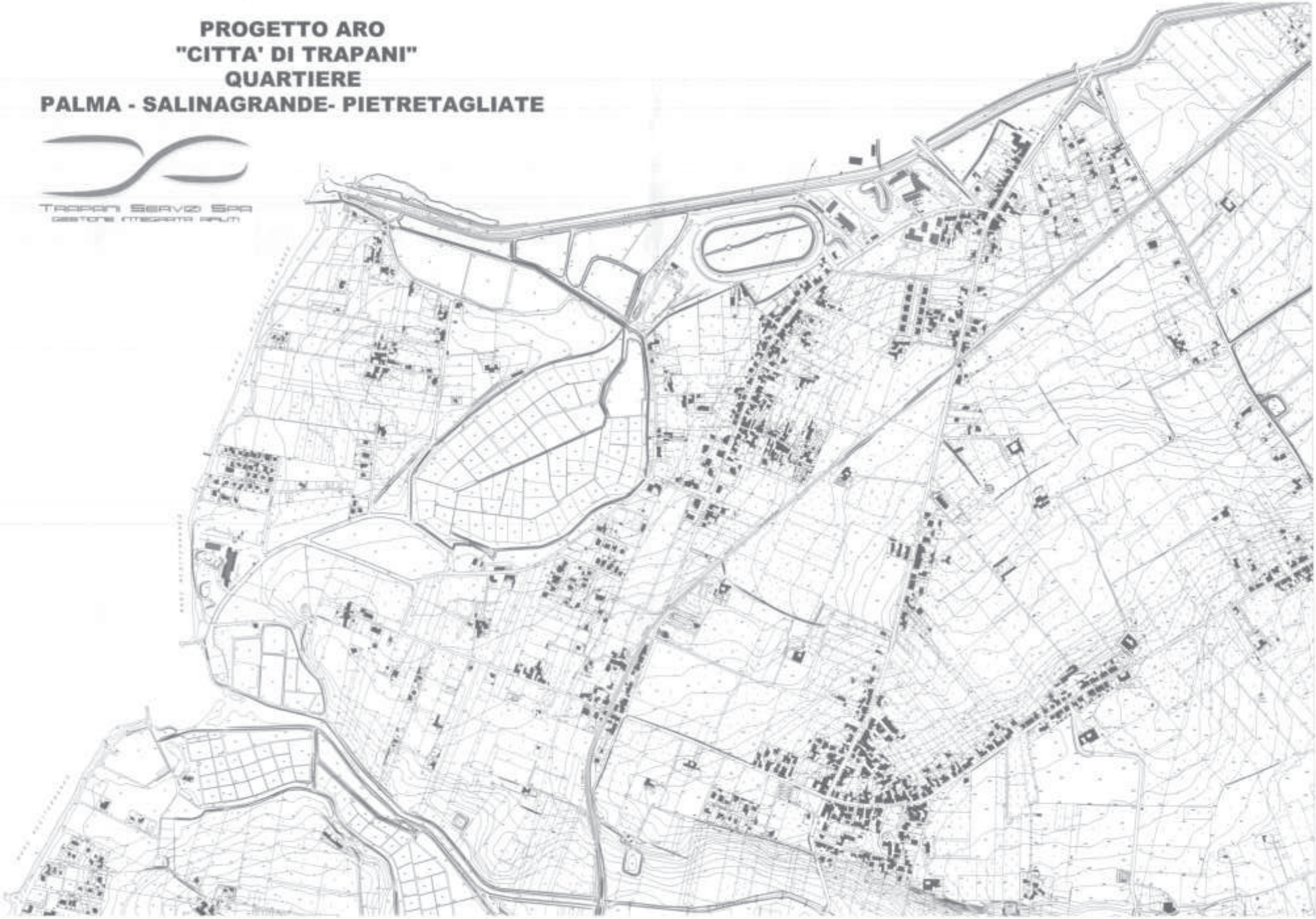
PROGETTO ARO "CITTA' DI TRAPANI" QUARTIERE RILIEVO

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

copia informatica per consultazione

PROGETTO ARO
"CITTA' DI TRAPANI"
QUARTIERE
PALMA - SALINAGRANDE- PIETRETAGLIATE

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTORE INTEGRATO RIFIUTI



copia informatica per consultazione

PROGETTO ARO "CITTA' DI TRAPANI" QUARTIERE MARAUSA

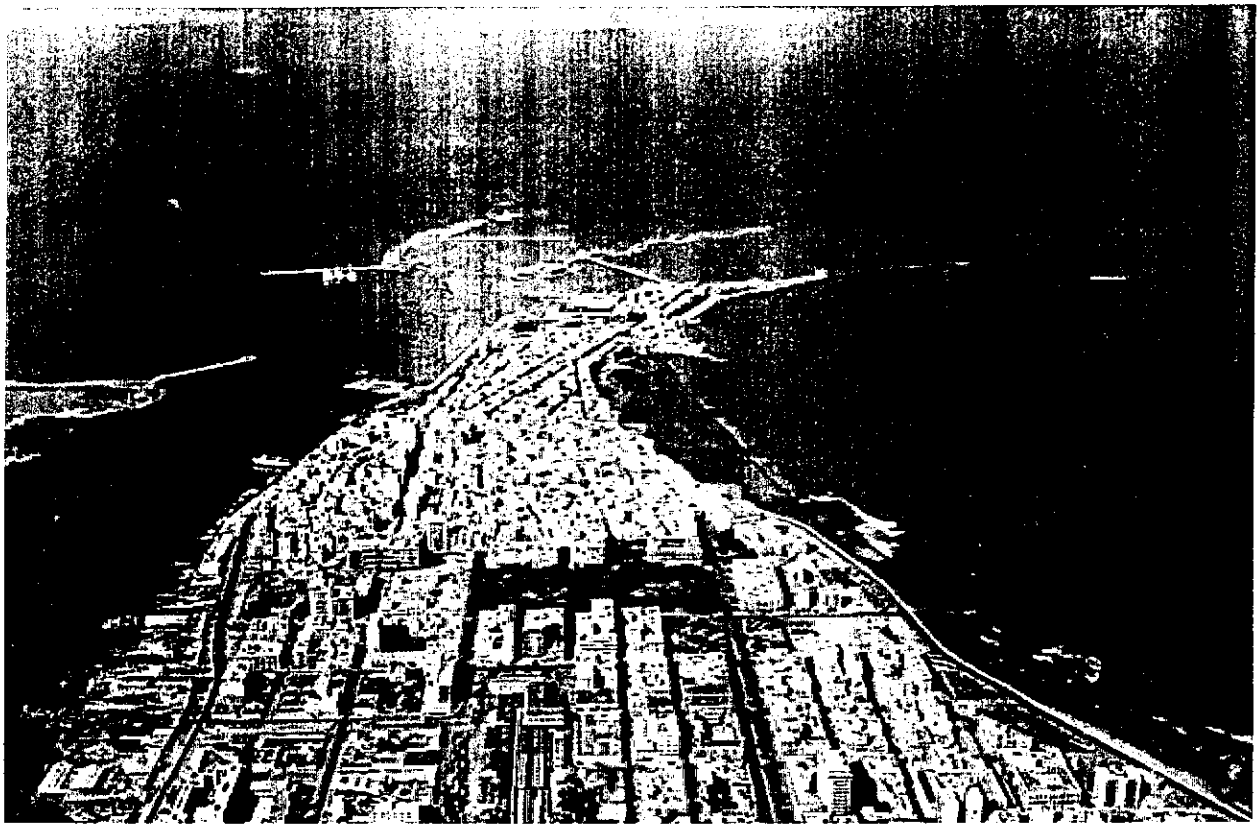
TRAPANI SERVIZI SPA
GESTORE INTEGRATO RIFIUTI

copia informatica per consultazione

PROGETTO ARO "CITTA' DI TRAPANI" QUARTIERE LOCOGRANDE

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

copia informatica per consultazione



COMUNE DI TRAPANI
VII SETTORE – SERVIZI PER L'AMBIENTE
ALLEGATO ALLA DELIBERA N°42 DEL 14/05/2015

Progetto del sistema di gestione integrata dei rifiuti

ELABORATO	**A. STATO DI FATTO CHE COSTITUITO DAGLI ELABORATI IN PRECEDENZA INDIVIDUATI**
NR	**01 e 02**
1° Rev.	**18 novembre 2013**
2° Rev.	**17 marzo 2014**
3° Rev.	**14 LUGLIO 2014**

Progetto redatto dalla società Trapani Servizi Spa per conto del Socio Unico, Comune di Trapani con modifiche ed integrazioni del 8° Settore

Il Responsabile del Procedimento
Sig. S. Genna

ISTRUTTORE AMM.VO
ANTONINO GENNA

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

Progettisti

Ing. Salvatore ACCARDO

Geom. Mario CARTA

Il Dirigente
Arch. R. Quatrosi

Il Presidente

Ing. Rosario BELLOFIORE

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

Premessa

La G.M. con delibera n. 123 del 27.09.2013, in ottemperanza a quanto prescritto dall'art. 5 comma 2 ter della L.R.9/2010 e s.m.i., ha manifestato l'intendimento di proseguire la gestione del servizio di spazzamento, raccolta e trasporto rifiuti in forma singola su tutto il territorio comunale individuato come A.R.O. , per il tramite della Società Partecipata "*Trapani Servizi S.p.a.*" che dispone anche dell'impianto di trattamento in C.da Belvedere e della discarica in C.da Borranea, realizzati con fondi propri. A tal fine con nota prot. n. 63240 del 06/06/2013 ha chiesto alla medesima Società Partecipata di predisporre il Piano di Intervento ex L.R. n.9/2010 per lo svolgimento del servizio di spazzamento, raccolta e trasporto dei rifiuti prodotti nell'ambito territoriale comunale, trasmesso dalla stessa con nota prot.n.128365 del 06/12/2013 . Ciò in coerenza con le Linee Guida per la redazione del piano di Intervento emanate e pubblicate sul sito internet dell'Assessorato all'Energia in data 19.09.2013. Oltre ciò la G.M. con delibera n. 49 del 08/05/2014 ha preso atto del Piano d'Intervento ex art. 5 comma 2 ter della L.R. n. 9/2010 redatto dalla Trapani Servizi s.p.a. trasmettendolo con nota prot. n 46261 del 15/5/2014 all'Assessorato Regionale all'Energia stante il termine di presentazione previsto per il 30.04.2014 dalla nota prot. n. 379 del 26.03.2014 del Commissario Straordinario ATO TP1 .

Il Piano di Intervento per la gestione dell' A.R.O., che viene denominato "*Città di Trapani*", trasmesso alla regione, con la presente viene integrato e modificato sostanzialmente negli elaborati sullo stato di fatto n. 1 e n. 2 denominati con dette modifiche "*Stato di fatto*" anche in funzione delle relazioni istruttorie condotte per i profili di competenza dal Dirigente del 6° - 8° Settore protempore.

Si procede, pertanto, in coerenza alle linee guida per la redazione dei Piani di Intervento ed in attuazione all'art.5 comma 2-ter della L.R. 9/2010:

A. sviluppando le seguenti fasi operative

1) Perimetrazione dell'Area di Raccolta Ottimale;
2) Integrazione e modifica del Piano di Intervento per l'organizzazione del servizio di raccolta differenziata, spazzamento, raccolta e trasporto sul territorio dell'A.R.O..

B. Non sviluppando la fase operativa relativa alla sottoscrizione della convenzione di A.R.O poichè si tratta di iniziativa di un singolo comune e per un ARO coincidente con lo stesso, motivo per cui non si rende necessario redigere alcuna convenzione;

copia informatica per consultazione

C. relativamente all' affidamento della gestione in house del servizio in oggetto, la G.M. ha adottato la delibera n. 63 del 5.06.2014 con la quale è stato acclarato che è stata posta in essere la ricognizione delle partecipazioni detenute direttamente dal comune stabilendo di mantenere la partecipazione in "....*Trapani Servizi S.p.A....*", riconoscendone quindi il possesso dei requisiti normativi per l'affidamento in house del servizio di raccolta integrata dei rifiuti solidi urbani e di quelli ad essi assimilati .

Il Piano è stato redatto nel rispetto dei principi di differenziazione, adeguatezza ed efficienza.

1)-DELIMITAZIONE - PERIMETRAZIONE DELL' AREA DI RACCOLTA OTTIMALE

L'ARO "*Città di Trapani*" coincide con l'intero territorio comunale, così come si evince dall' allegata planimetria (all. n° 10 A), ha un'estensione di 271,72 Kmq e una densità di 255,02 ab/Kmq, è posizionata sulla costa occidentale della Sicilia, nel promontorio dell'antica *Drepanum*, si protende su una lingua di terra circondata dal mare venendosi a costituire come una penisola su cui sorge la città di Trapani denominata di fatti anche "*città tra due mari*" , è prevalentemente pianeggiante, ha un'altitudine media di tre metri sul livello del mare con un'altitudine massima di ml 751 e confina con i comuni di Buseto Palizzolo, Calatafimi-Segesta, Erice, Marsala, Paceco, Salemi e Valderice .

Il Territorio comunale presenta una struttura insediativa suddivisibile in tre grossi nuclei così elencabili:

- Città;
- Frazioni lato Nord;
- Frazioni lato Sud.

I tre nuclei sopra menzionati non risultano essere contigui ma bensì separati dal territorio dei comuni viciniori quali Erice e Paceco, ciò comporta ovviamente una criticità nel sistema di raccolta dei rifiuti.

Per quanto sopra riportato sulla morfologia del territorio la struttura urbana della Città di Trapani risulta essere particolare, essa infatti si differisce dalle normali strutture nelle quali si ha il centro storico che si costituisce come nucleo attorno al quale si espande la città. Di fatti a Trapani invece il centro storico sorge nell'istmo-penisola prospiciente il mar Tirreno , mentre la zona di espansione risulta essere edificata alle spalle di quest'ultimo sino ai confini con i comuni di Erice e Paceco.

In questa parte di Città risiede circa l'80% della popolazione e sono anche presenti tutte le attività produttive ed i servizi.

La parte di territorio identificata come "*Frazioni lato Nord*" è costituita dalle località di Fulgatore, Ummari e Mokarta che sono posizionate a cavallo della S.S. 113 Nord e sono

copia informatica per consultazione

essenzialmente costituite da case unifamiliari a uno o al più a due livelli fuori terra. Le attività prevalenti nelle predette contrade è quella agricola, con una notevole crescita per le attività agroturistiche.

Le cosiddette "*Frazioni Sud*" sono invece costituite dalle località di Fontanasalsa, Guarrato, Rilievo, Locogrande, Marausa, Palma, Salina Grande, Pietretagliate, Le prime tre sono edificate lungo la S.S. 115 Sud, mentre le rimanenti sono delimitate dalla costa e dalla S.P. 21.

Così come nelle "Frazioni Nord", le tipologie abitative sono del tipo case unifamiliari e molte di esse, soprattutto nelle frazioni marittime sono seconde case utilizzate nel periodo estivo come case di villeggiatura.

VERIFICA PRELIMINARE DI CONFORMITA' NORMATIVA DEI BACINI ESISTENTI

L'ARO darà attuazione alle disposizioni di cui all'art. 5 comma 2-ter della L.R. 9/2010 e all'art. 14 comma 28 convertito nella L.122/2010 *"Misure urgenti in materia di stabilizzazione finanziaria e di competitivita' economica"* , sostituito dall'articolo 19 , comma 1, lett.b , del D.L n° 95/2012 convertito con modificazioni dalla L.135/2012, predisponendo servizi di spazzamento , raccolta e trasporto di tutti i rifiuti urbani ed assimilati , nel rispetto dei principi di differenziazione , adeguatezza ed efficienza.

ANALISI SOCIO-ECONOMICA

L'analisi socio-economica è necessaria per descrivere le caratteristiche territoriali quali la popolazione e la struttura insediativa da cui ottenere gli elementi per l'analisi per la produzione di rifiuti. La popolazione verrà distinta in popolazione residente e popolazione fluttuante, quest'ultima è caratterizzata dalle presenze turistiche che, nella fattispecie del comune di Trapani, si registrano principalmente dal mese di Maggio al mese di Ottobre.

1) Popolazione o bacino di utenza

La popolazione residente assunta a riferimento, in quanto avente valore legale poiché è ufficializzata con la pubblicazione sulla *Gazzetta Ufficiale* di un apposito decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, nel caso in specie, è quella risultante dal 15° Censimento generale della popolazione e delle abitazioni (ultimo censimento) , che fotografa la popolazione italiana al ***9 ottobre 2011***. Dai dati pubblicati con il DPR del 6/11/2012 si evince che alla data sopra riportata la popolazione residente nel comune di Trapani era costituita da n° 69.241 abitanti, con un indice pro-capite per famiglia di 2,12 unità/famiglia. Solo nei quartieri più popolari come "Fontanelle", "Mokarta", "Rione Cappuccinelli" e "Villa Rosina" si è registrato un indice di 2,8 unità/famiglia.

Essendo il comune di Trapani costituito da n° 69.241 abitanti può essere oggetto di ARO.

copia informatica per consultazione

La popolazione del comune di Trapani, con riferimento agli ultimi n° 3 censimenti ISTAT (dal 1991 al 2011) non ha subito significative variazioni demografiche.

Infatti, mentre il censimento ISTAT del 1991 faceva registrare un numero di abitanti pari a 69.497, quello del 2011 confermava in line di massima tale dato (69.241) con un leggero aumento (+ 1,3%) rispetto a quello intermedio del 2001 pari a 68.346, assestandosi, pertanto ad una media di 69.028 unità. Relativamente alla popolazione turistica e flussi occasionali, i dati riguardanti le presenze turistiche ed i flussi occasionali nella Provincia di Trapani sono stati desunti dalla tabella "*Movimenti Turistici nella Regione*" relativa all'anno 2012, pubblicata sul sito internet dell'Assessorato Regionale del Turismo, dello Sport e dello Spettacolo.

Per quanto attiene gli arrivi nella Provincia di Trapani risulta che gli stessi sono pari a n. 592.018 unità con un numero di presenze pari a 2.084.475 unità, registrati essenzialmente nei mesi tra Maggio e Ottobre. Sempre dai dati forniti dalla Provincia Regionale di Trapani, aggiornati a Dicembre 2012, si rileva che nel comune di Trapani c'è un totale di 1.441 posti letto suddivisi tra strutture alberghiere e strutture extra alberghiere.

Nonostante l'elevata presenza turistica sul territorio provinciale, la limitata capacità ricettiva del comune di Trapani (solo 1.441 posti letto) , rispetto ad altre realtà comunali locali viciniore, fa si che la popolazione fluttuante a Trapani non incide in maniera considerevole nella progettazione del servizio di gestione integrato dei rifiuti (vedasi sottoelencata tabella riassuntiva della produzione di RSU nell'anno 2013)

Rifiuti solidi urbani indifferenziati	
Anno 2013	**RSU [Kg]**
gennaio	2.721.840
febbraio	2.380.160
marzo	2.819.540
aprile	2.954.920
maggio	2.884.560
giugno	2.770.760
luglio	3.132.240
agosto	3.221.620
settembre	2.868.640
ottobre	2.889.560
novembre	2.715.740
dicembre	2.808.150
	34.166.730

Dall'esame della superiore tabella si può evincere che nel corso dell'anno la produzione dei rifiuti rimane costante in quanto l'apporto fornito dalla popolazione fluttuante è modesto e nel suo complesso è totalmente assorbito dalla popolazione residente.

copia informatica per consultazione

Tuttavia ai soli fini statistici il coefficiente di picco C_p , definito come rapporto tra la produzione massima mensile e la produzione media mensile, nel caso in specie risulta essere pari a **1,13.**

2) Densità abitativa

La densità abitativa del territorio assunto a riferimento è pari a n. 255,02 ab/Kmq.

Nella tabella sottostante sono riportati i dati della popolazione residente suddivisa per quartiere e frazione, nonché, per essa, sono altresì riportati i dati del numero di famiglie.

TABELLA 1

Denominazione Quartiere o Frazione	POPOLAZIONE			FAMIGLIE	
	Maschi	Femmine	Totali	Maschi	Femmine
CENTRO STORICO	3318	3540	6858	1387	1913
FONTANASALSA	136	124	260	19	84
FONTANELLE	5166	5441	10607	1108	2616
FULGATORE TORRETTA	568	563	1131	120	338
GUARRATO	443	493	936	123	245
LAGO CEPEO	3089	3412	6501	870	1703
LOCOGRANDE	579	568	1147	131	312
MARAUSA	800	800	1600	184	493
MARIA SS. AUSILIATRICE	1415	1546	2961	560	760
MOKARTA	515	484	999	81	279
PALMA	373	386	759	63	226
PIETRETAGLIATE	115	125	240	36	65
PORTICALAZZO	57	60	117	14	33
RILIEVO	1272	1337	2609	257	752
RIONE CAPPUCCINELLI	708	767	1475	186	336
RIONE PALME	3621	3932	7553	1029	1789
SACRO CUORE	4435	4890	9325	1505	2441
SALINAGRANDE	539	566	1105	111	305
SANTA TERESA	657	821	1478	281	379
SANTUARIO MARIA SS DI TRAPANI	3291	3890	7181	1128	1853
UMMARI	135	125	260	28	79
VILLA ROSINA	1490	1489	2979	267	781
XITTA	938	982	1920	206	521
TOTALE			**69241**	9694	18303

3) Caratteristiche morfologiche ed urbanistiche.

Si rinvia al superiore punto n. 1 " ***DELIMITAZIONE - PERIMETRAZIONE DELL' AREA DI RACCOLTA OTTIMALE***".

La tipologia costruttiva presente nel Comune di Trapani varia in funzione dell'età e dell'area di edificazione. E' pertanto possibile eseguire la seguente classificazione:

Centro Storico: edifici da 2 a 4 elevazioni fuori terra, senza spazi condominiali;

Zona urbana contigua al Centro Storico: edifici da 2 a 6 elevazioni fuori terra nei quali all'80% dei casi risulta essere senza spazi condominiali e caratterizzati a piano terra da attività commerciali.

copia informatica per consultazione

Zona urbana di espansione : edifici da 3 a 8 elevazioni fuori terra nei quali al 50% dei casi sono dotati di spazi condominiali.

Zona urbana periferica : villette singole e/o a schiera unifamiliari con spazi interni

Zone agricole : Case sparse.

La particolare posizione in cui si trova il territorio comunale determina la presenza di spiagge libere site una sul versante sud del comune di Trapani in prossimità della frazione denominata "*Marausa*" l'altra , in maniera privilegiata , in pieno centro cittadino lungo l'asse viario sito a NORD - OVEST della città denominato "*Lungomare Dante Alighieri*" , comprendente altresì "*Via Mura di Tramontana*" in prossimità della piazza denominata "*Vecchio Mercato del Pesce*" e "Torre di Ligny .

Rispetto all' ATO in liquidazione , geograficamente l'ARO in oggetto è posto a NORD nella zona estrema periferica dello stesso.

Sotto il profilo amministrativo il Commissario Straordinario con i poteri del C.C , con delibera n 109 del 04/08/2011 , tenuto conto delle disposizioni di legge sopravvenute , al fine di consentire la costituzione assieme agli altri Enti territoriali ricompresi nell'A.T.O. N 18, denominato "*TRAPANI PROVINCIA NORD*" di una società consortile per azioni, denominata S.R.R. per l'esercizio delle funzioni affidate alla società stessa in materia di gestione integrata dei rifiuti dalla legge regionale medesima:

- ha preso atto che il Comune di Trapani è inserito nell' Ambito Territoriale Ottimale "*ATO 18 Trapani Provincia Nord*" coincidente con quello già costituito in applicazione dell'articolo 45 della legge regionale 8 febbraio 2007 n. 2 ed identificato nel Decreto Presidenziale 20 maggio 2008 (GURS 6.06. 2008), n. 2;
- ha previsto che la gestione del servizio deve avvenire attraverso una Società Consortile per la **R**egolamentazione del servizio di gestione **R**ifiuti (SRR) denominata "***TRAPANI PROVINCIA NORD***" per l'esercizio delle funzioni affidate alla società stessa dalla legge regionale sopra richiamata sulla base di un **Piano d'Ambito;**
- ha autorizzato il Sindaco a stipulare l'atto costitutivo, a sottoscrivere le quote sociali dell'Ente, ad apportare eventuali modifiche allo Statuto purchè di carattere non sostanziale che si dovessero rendere necessarie innanzi al Notaio.

copia informatica per consultazione

4) Caratterizzazione della produzione di rifiuti urbani

Nel prosieguo si riportano i dati di produzione dei rifiuti relativamente all'anno 2013 del Comune di Trapani, in particolare:

RIFIUTI INDIFFERENZIATI

TABELLA n. 2

Rifiuti solidi urbani indifferenziati	
Anno 2013	**RSU [Kg]**
gennaio	2.721.840
febbraio	2.380.160
marzo	2.819.540
aprile	2.954.920
maggio	2.884.560
giugno	2.770.760
luglio	3.132.240
agosto	3.221.620
settembre	2.868.640
ottobre	2.889.560
novembre	2.715.740
dicembre	2.808.150
totale	**34.166.730**

RIFIUTI BIODEGRADABILI

I rifiuti biodegradabili sono essenzialmente costituiti dalle potature del verde pubblico. Tali rifiuti sono conferiti presso l'impianto di bio-stabilizzazione di c.da Belvedere dove vengono trattati per la produzione di compost di qualità.

Tabella 3

Rifiuti biodegradabili	
Anno 2013	**Kg**
gennaio	53.880
febbraio	60.660
marzo	45.620
aprile	47.900
maggio	17.660
giugno	23.100
luglio	13.560
agosto	6.300
settembre	19.000
ottobre	32.480
novembre	32.360
dicembre	52.540
TOTALE	**405.060**

copia informatica per consultazione

RIFIUTI CONFERITI DIRETTAMENTE IN DISCARICA

In questa categoria rientrano i rifiuti che per cui non è richiesta o non è fattibile alcuna operazione di recupero. I rifiuti conferiti direttamente sono riportati nella tabella sottostante.

TABELLA 4

Rifiuti conferiti presso la discarica di c.da Borranea – anno 2013	
Descrizione	Tonnellate/anno
Residui pulizia strade (20.03.03)	2.300,42
Rifiuti cimiteriali (20.02.03)	4,58
Alghe marine (20.02.01)	4.647,98
TOTALE	**6.952,98**

RIFIUTI DIFFERENZIATI

raccolti nel 2013 nei periodi di attivazione del servizio (8 mesi circa) da parte delle ditte ATI – Cucchiara/Rubino/AL.TA e Ecoburgus che si sono avvicendati nel corso di detti mesi

TABELLA 5

C. E.R.	descrizione tipologia rifiuti	Kg. raccolti
17.06.05	Amianto	5.350
20.01.38	legno	145.790
15.01.01	carta e cartone	601.300
20.01.01	carta e cartone	144.380
17.09.04	misti da costruz. e demolizione	374.240
17.04.05	ferro	60.560
20.01.40	metallo	368.240
15.01.02	plastica	36.170
17.02.03	plastica	2.860
20.03.07	rifiuti ingombranti	103.530
20.01.39	plastica	17.490
15.01.07	vetro-imballaggi in vetro	115.540
15.01.03	legno	29.280
16.01.03	pneumatici	8.160
20.01.32	farmaci scaduti	509
20.01.34	pile esaurite	365
08.03.18	toner esausti	680

copia informatica per consultazione

RIFIUTI DIFFERENZIATI

Rifiuti differenziati conferiti dal Centro Comunale di Raccolta alle piattaforme convenzionate – anno 2013

TABELLA 6

Cod. CER	Kg. Conferiti 2013
20.01.23	55.570,00
20.01.35	66.570,00
20.01.36	88.600,00
20.01.39	21.280,00
20.01.40	23.950,00
20.01.38	107.060,00
15.01.01	180.953,50
20.01.01	525.762,20
15.01.02	198.811,00
15.01.07	248.111,40
15.01.04	12.503,70
20.01.25	2.190,00
20.01.21	420,00
20.03.07	43.070,00
16.06.01	2.340,00

5)Viabilità

Il territorio del Comune di Trapani ha una viabilità ben strutturata e ramificata che collega agevolmente la città con le frazioni periferiche.

In ambito urbano l'asse viario principale è costituito dalla via G.B. Fardella che suddivide in due parti la Città e che collega il Centro Storico alle nuove aree di edificazione.

Collegate alla via Fardella vi sono le strade secondarie che a Nord collegano con il Lungomare Dante Alighieri mentre a Sud collegano con il Viale Regina Margherita.

In ambito urbano, fatta eccezione per alcune zone del Centro Storico in cui la viabilità è limitata dalle strade strette, non si registrano particolari condizioni restrittive per il traffico di autocarri leggeri e pesanti.

Fuori dall'ambito urbano le altre arterie principali che collegano la città con le frazioni sono così identificabili:

- SS113 Nord: collega la Città con le frazioni Nord (Fulgatore, Ummari e Mokarta);
- SS115 Sud: collega la Città con le frazioni Sud (Xittà, Fontanasalsa, Guarrato, Rilievo)

copia informatica per consultazione

- SP21: collega la Città con le frazioni Sud (Salinagrande, Pietretagliate, Palma, Marausa, Locogrande).

Per quanto riguarda il collegamento della città con l'impianto di trattamento R.U. di c.da Belvedere, esso è garantito dalla S.P. 29 che non presenta particolari criticità per la circolazione degli autocarri impiegati nel servizio di raccolta.

6)Logistica dei flussi di conferimento agli impianti intermedi e finali.
Sistema impiantistico di trattamento, recupero e smaltimento dei rifiuti e delle materie nonché dei Centri Comunali di Raccolta presenti sul territorio –

Centri Comunali di Raccolta

Nel Comune di Trapani, allo stato attuale, è presente un Centro Comunale di Raccolta , ubicato sul "*Lungomare Dante Alighieri*", arteria, questa, facilmente raggiungibile dall'utenza e/o dai produttori di rifiuti assimilati, oltre che dalla medesima società, Trapani Servizi S.p.A, che la gestisce.

Al Centro di raccolta gli utenti conferiscono direttamente i propri rifiuti differenziati di natura urbana , oltre che i rifiuti speciali non pericolosi assimilati agli urbani per qualità e quantità, secondo i criteri di cui all'articolo 198 del D.L.vo 2152/2006 e del Regolamento Comunale redatto ai sensi del D.L.vo 22/1997 "*...per la disciplina del servizio di gestione dei rifiuti*" approvato con delibera del Commissario Straordinario con i poteri del C.C. n. 106 del 24.12.2001 , ad oggi vigente , quali carta, cartone, imballaggi in plastica, imballaggi in vetro, imballaggi in alluminio; e' altresì possibile conferire olio domestico esausto, batterie al piombo, lampade al neon, RAEE, ingombranti e tessili, legno. Nel PRG vigente è inoltre prevista un'area destinata a CCR non ancora attiva sita in via Ammiraglio Staiti.

L'Amministrazione Comunale ha previsto uno sgravio sulla tassa dei rifiuti per tutti i conferitori al Centro Comunale che raggiungono predeterminate soglie di raccolta con esclusione della utenza non urbana.

Il centro Comunale funge anche da centro di smistamento verso le piattaforme convenzionate con i Consorzi di Filiera, le cui distanze dal predetto CCR sono successivamente riportate.

Impianto di trattamento e bio-stabilizzazione

L'impianto di trattamento e bio-stabilizzazione di c.da Belvedere riveste un'importanza fondamentale nella gestione integrata dei rifiuti del comune di Trapani, in quanto con appena 7 Km

copia informatica per consultazione

di distanza dal centro urbano esso consente di ridurre i costi di trasporto dei rifiuti e di abbattere anche i tempi morti nel trasferimento degli stessi.

Esso costituisce migliore tecnologia disponibile nel mercato per il trattamento e il recupero dei rifiuti urbani indifferenziati e per quelli biodegradabili.

Il trattamento dei rifiuti urbani indifferenziati e ad essi assimilati consiste in una separazione di tipo fisico - meccanico della componente secca da quella umida. Mentre la prima viene conferita direttamente in discarica, la frazione umida subisce un ulteriore processo biologico aerobico per ridurne il contento di sostanza organica e di umidità. Presso l'impianto inoltre è possibile conferire gli scarti di verde di potatura, rifiuti organici di cucine e mense nonché i fanghi degli impianti di depurazione per la successiva produzione di compost di qualità.

Discarica per rifiuti non pericolosi

La discarica per rifiuti non pericolosi di c.da Borranea completa il panorama impiantistico del Comune di Trapani che difficilmente trova eguali nel panorama siciliano.

Presso la discarica sono principalmente conferiti i rifiuti provenienti dal trattamento dell'impianto di c. da Belvedere, sono inoltre conferiti quelle altre tipologie di rifiuto autorizzate che non prevedono altre forme di pre-trattamento e/o di recupero e pertanto destinate allo smaltimento finale.

La discarica è ubicata ad una distanza di circa 25 Km dal centro abitato.

Piattaforme di raccolta consorziate

Nel territorio della Provincia di Trapani sono presenti diverse piattaforme convenzionate con i Consorzi di Filiera in cui si eseguono le operazioni di messa in riserva o trattamento per il recupero delle frazioni merceologiche raccolte in maniera differenziata.

Per citarne alcune presenti nell'intorno di 30 Km da Trapani si hanno:

- ESA Ecoservizi;
- MAECO;
- SARCO;
- D'ANGELO VINCENZO;

Le piattaforme sono complementari agli impianti in possesso della Trapani Servizi S.p.A.

7) Caratteristiche delle attività commerciali e terziarie produttrici di rifiuti urbani o assimilati - Sistema economico e tessuto produttivo

Il sistema economico della Provincia di Trapani, come evidenziato nel "*Rapporto di Ricerca 2012 – Provincia di Trapani*" redatto dal Centro Studi della Camera di Commercio di Trapani, è stato fortemente scosso dalla crisi economica registrata in quest'ultimo triennio.

copia informatica per consultazione

La crisi economica ha quindi evidenziato quelle lacune strutturali ed imprenditoriali, soprattutto nel settore primario e delle costruzioni, comportando di fatto un evidente crollo delle imprese impegnate in questi settori.

Anche il tessuto economico insistente nel solo Comune di Trapani ha subito un riflesso negativo della situazione di crisi presente nell'area euro, seppur con effetti minori rispetto ad altre realtà locali per il semplice fatto che l'economia nel comune di Trapani è sorretta dal settore commerciale e terziario, prevalentemente turistico (vedasi tabella 2).

Dal censimento nazionale "*Industria-Servizi*" del 2011, nel comune di Trapani si individuano le attività suddivise per categorie Ateco e per numero di dipendenti come riportate nella tabella seguente.

Ateco 2007	0	1-2	3-5	6-9	10-15	16-19	20-49	50-99	100-199	200-249	250-499	500-999	1000-1999	2000 e più	Totale
TOTALE	**212**	**2.524**	**851**	**815**	**223**	**91**	**18**	**37**	**10**	**2**	**..**	**1**	**..**	**..**	**4.784**
agricoltura, silvicoltura e pesca	6	71	6	9	1	..	..	1	..	1	..	..	..	..	95
estrazione di minerali da cave e miniere	..	1	2	5	2	3	..	1	..	..	..	..	..	..	14
attività manifatturiere	15	135	71	92	28	15	2	10	1	..	..	..	..	..	369
fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	5	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	6
fornitura di acqua reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	..	4	2	2	1	1	..	..	..	1	..	..	..	..	11
costruzioni	62	178	76	91	28	10	4	..	..	..	..	..	..	..	449
commercio all'ingrosso e al dettaglio riparazione di autoveicoli e motocicli	27	787	331	265	68	29	4	12	5	..	..	..	..	..	1528
trasporto e magazzinaggio	6	52	14	22	7	5	1	7	2	..	..	1	..	..	117
attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	16	111	75	119	50	8	1	4	1	..	..	..	..	..	385
servizi di informazione e comunicazione	5	48	11	19	2	3	1	..	..	..	..	..	..	..	89
attività finanziarie e assicurative	1	64	15	22	6	1	..	..	..	..	..	..	..	..	109
attività immobiliari	29	54	24	10	2	1	..	..	..	..	..	..	..	..	120

copia informatica per consultazione

attività professionali, scientifiche e tecniche	13	608	76	55	7	5	2	..	..	..	..	..	..	..	766
noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	16	63	20	24	10	3	3	..	..	..	..	..	..	..	139
istruzione	2	11	4	6	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	24
sanità e assistenza sociale	2	184	66	30	5	3	..	..	1	..	..	..	..	..	291
attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	5	24	6	8	1	3	..	1	..	..	..	..	..	..	48
altre attività di servizi	2	128	52	36	4	1	..	1	..	..	..	..	..	..	224

Si può notare come le attività di commercio, di queste in massima parte costituite da esercizi di vicinato, in minor parte da medie strutture di vendita ed assenza di strutture addette alla Grande Distribuzione (Centri Commerciali), prevalgano nettamente sulle attività relative all'agricoltura e all'industria, rispetto alla quale si ritiene opportuno richiamare la zona ex ASI, oggi IRSEP, ed alcune realtà industriali di rilievo economico-finanziario.

Le utenze domestiche e non domestiche dai dati depositati presso l'ufficio Tributi di questo Ente, con riferimento alla TARSU 2012, sono rispettivamente n° 35.458 e n. 5.261 quest'ultime suddivise come di seguito per categorie e quantità.

Categorie utenze non domestiche

Tariffe 2012		
CATEGORIA	DESTINAZIONE	€/Mq
1	Locali e/o aree delle civili abitazioni comprese le dipendenze anche se separate dal corpo principale dell'edificio (autorimesse, ripostigli, cantine, soffitte praticabili, terrazze chiuse o aperte etc.) residence, case coloniche, case sparse, scuole e asili pubblici.	2,50
2	Locali e/o aree delle convivenze e comunità, collegi, istituti di educazione e rieducazione, carceri, caserme , case di riposo e di assistenza, scuole e asili privati, gallerie, musei, biblioteche	3,24
3	Locali e/o aree di alberghi, pensioni, locande e simili, campeggi	1,86
4	Locali e/o aree delle sale cinematografiche e teatrali, delle discoteche, delle sale giochi, sale da ballo, sale da divertimento e simili, dei circoli, delle associazioni ed istituzioni di natura culturali, politica, religiosa e sindacale, degli impianti sportivi e delle palestre, dei distributori e delle stazioni di rifornimento carburanti.	2,13

copia informatica per consultazione

5	Locali e/o aree degli esercizi ed opifici industriali ed artigianali compresi i relativi depositi ed uffici	3,81
6	Locali e/o aree degli uffici pubblici e privati, studi medici e simili, laboratori di analisi e fisioterapeutici studi professionali, redazioni di giornali radio, televisione e simili, istituti di credito e banche, assicurazioni, ordini professionali, agenzie finanziarie, di viaggi, ippiche, ricevitorie del totocalcio, del totip e simili. Uffici commerciali in genere.	3,34
7	Locali e/o aree degli esercizi commerciali per la vendita di mobili, articolo da regalo, articoli casalinghi , apparecchi elettrici in genere, cartolerie, giornali e riviste, orologerie, gioiellerie bijotterie, abbigliamento in genere, mercerie, accessori auto e simili etc... e per la vendita di beni alimentari non previste nelle altre categorie, esercizi per l'igiene e la cura della persona(barbieri, centri di bellezza, parrucchieri, centri per massaggi e per la ginnastica).	3,67
8	Locali e/o aree dei bar, delle gelaterie, delle pasticcerie, delle osterie, delle birrerie, delle friggitorie e delle paninerie. Locali e/o aree dei supermercati e mini market di beni alimentari e/o deperibili anche surgelati, mercati rionali settimanali o infrasettimanali, circhi e simili	10,26
9	Locali degli esercizi per la vendita di frutta e verdura, dei fiori e simili, compresi i banchi all'aperto delle pizzerie, tavole calde, rosticcerie, trattorie, mense aziendali e dei ristoranti. Locali e/o aree degli esercizi per la vendita dei pesci anche surgelati.	19,83
10	Locali e/o aree dei magazzini e dei depositi, delle autorimesse, degli autoservizi, degli autotrasportatori, delle sale di esposizione degli esercizi commerciali e dei parcheggi pubblici.	

Numero di utenze non domestiche

	QUANTITA'	
CAT.	**UTENZE**	**TIPOLOGIA**
2	58	CONV.E SERVIZI
3	66	SERVIZI
4	117	SERVIZI
5	608	INDUSTR.-ARTIG.
6	1336	SERVIZI
7	2100	COMMERCIALE
8	405	SERVIZI
9	259	COMMERCIALE
10	312	ACC.ATTIV.
	Totale 5261	

copia informatica per consultazione

REDAZIONE DEL PIANO DI INTERVENTO PER L' ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO DI RACCOLTA DIFFERENZIATA, SPAZZAMENTO, RACCOLTA E TRASPORTO SUL TERRITORIO DELL' A.R.O. "CITTA ' DI TRAPANI".

Il Piano di Intervento descrive le modalità di gestione attenendosi alle *"Linee Guida Operative per l'ottimizzazione delle raccolte differenziate e la riduzione della produzione dei rifiuti"* allegate al Piano Regionale di Gestione dei rifiuti (PRGR) della Regione Sicilia ed alle *"Linee Guida per la Redazione dei Piani d'Ambito"*, emanate dall'Assessorato Regionale dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità, oltre che alle indicazioni fornite con le linee guida .

Fase propedeutica: Analisi socio-economica, Popolazione di riferimento, Presenze turistiche e flussi occasionali, Sistema economico e tessuto produttivo, Struttura insediativa, Tipologia di edifici presenti, Viabilità, si rinvia ai dati superiormente riportati .

Relativamente alle "*Informazioni specifiche sul servizio rifiuti*" all'interno dell'ARO si rinvia al successivo elaborato n. 3.

Nella parte sottostante saranno descritte le modalità attuali di svolgimento dei servizi inerenti la raccolta dei rifiuti indifferenziati e differenziati, di origine urbana o ad essa assimilata.

Raccolta rifiuti indifferenziati

La raccolta indifferenziata è realizzata attualmente sia mediante raccolta di prossimità che mediante i cassonetti stradali da 1.100 litri . Il servizio di raccolta, trasporto e smaltimento di tali rifiuti è gestito al 10% circa da risorse comunali ed al 90% dalla società partecipata "*Trapani Servizi S.p.A.*" la quale dispone di proprie strutture operative e decisionali presso cui conferire i rifiuti, quali gli impianti di trattamento e bio-stabilizzazione ubicato in C.da Belvedere e di smaltimento dei rifiuti non pericolosi di C. da Borranea (discarica).

Il servizio di raccolta viene svolto 7 giorni su 7 nelle aree di raccolta in cui è diviso il territorio coincidenti con quelle di progetto (ve. Tav. 11) , con un impegno di personale di circa 70 unità giornaliere così suddivise:

- N. 6 linee di compattazione con un impegno di 18 unità;
- N. 25 autocarri leggeri con vasca per la raccolta porta a porta con un impegno di 50 unità.

I rifiuti raccolti sono conferiti presso l'impianto di trattamento e bio-stabilizzazione di c.da Belvedere, autorizzato con decreto AIA cui al DRS n. 913 del 15.09.2008, la cui proprietà e gestione è in capo alla Trapani Servizi S.p.A.

La produzione giornaliera media di rifiuti indifferenziati è di circa 95 tonnellate, rapportato al quantitativo di rifiuti indifferenziati di cui alla precedente tabella n° 2.

copia informatica per consultazione

Raccolta rifiuti differenziati

La raccolta differenziata, comprensiva di trasporto ed avvio al recupero. viene al momento eseguita dalla ditta privata " Ecoburgus", cui è stato affidato il servizio a mezzo gara ad evidenza pubblica ed avviene limitatamente ai rifiuti sotto descritti e con le modalità di seguito riportate:

TABELLA 7

C.E.R.	Tipologia di rifiuto
15.01.01	Imball. carta e cartone
20.01.39 15.01.02	Plastica di piccole dimensioni – imballaggi in plastica
20.01.02	vetro
20.01.01	Carta e cartone
15.01.04	Imballaggi metallici
20.01.32 20.01.33	RUP – medicinali non pericolosi – pile esauste
08.03.18	Toner esausto
17.09.04	Rif. misti (inerti e sfabbr.) da costr. e demol. non pericolosi abbandonati sul territorio
17.09.04	Rifiuti misti (materiali terrosi e calcinacci) da attività di costr. e demol. non pericolosi abbandonati sul territorio
17.06.05	Materiali da costr. pericolosi contenenti amianto abbandonati sul territorio
20.03.07 20.01.40 20.01.38 20.01.10	Ingombranti di varia natura non pericolosi abbandonati sul territorio
20.03.07 20.01.40 20.01.38 20.01.10	Ingombranti di varia natura non pericolosi "porta a porta"
16.01.03	Pneumatici fuori uso

a) Raccolta rifiuti ingombranti depositati su aree pubbliche e su strade e/o aree private soggette a pubblico transito, effettuata sia manualmente che con mezzi meccanici, e successivo inoltro agli impianti di trattamento;

b) Raccolta domiciliare degli ingombranti presso le utenze domestiche a prenotazione attraverso il numero verde, per favorire l'utenza nello smaltimento di tali categorie.

c) Campane/Contenitori di prossimità da 2 mc di colore differente per facilitarne l'individuazione e l'utilizzo da parte dell'utenza per la carta, vetro, bottiglie di plastica e lattine,

copia informatica per consultazione

dislocate sul territorio comunale . Lo svuotamento delle predette campane ha una tempistica di circa 15 giorni ;

d) Raccolta differenziata dei R.U.P. E' eseguita mediante posizionamento di idonei contenitori in prossimità delle utenze che commercializzano detti rifiuti.

e) Raccolta R.A.E.E.

f) Raccolta dei rifiuti abbandonati sulle aree di cui alla superiore lettera "a" e limitatamente ai codici CER anzi descritti.

g) Raccolta domiciliare di carta e cartone presso i grossi produttori (supermercati, negozi, attività commerciali, etc.). Il servizio è giornaliero a zone alterne;

h Raccolta di toner esausto prodotto da uffici e scuole comunali;

Spazzamento e lavaggio strade

Il servizio di spazzamento stradale viene eseguito prevalentemente nel centro storico della città, sia manualmente che con l'ausilio di macchine operatrici. Lo stesso viene effettuato in parte da personale comunale ed in parte dalla Società "*Trapani Servizi s.p.a.* con frequenza media bisettimanale e con l'impiego dei sotto elencati mezzi in dotazione:

n. 5 spazzatrici meccaniche (n. 1 comunale e n. 4 della Società);;

n. 28 gasoloni (n. 2 comunali e n. 26 della Società);

n. 1 lavastrade.

Lo spazzamento manuale viene eseguito contestualmente dal personale preposto alla raccolta oltre a quattro unità dedicate suddivise in due squadre per lo spazzamento di siti di strategica importanza.

Lo spazzamento meccanizzato è eseguito con due spazzatrici da 2 mc del tipo aspirante per il Centro Storico, mentre la restante parte del territorio è servita da tre spazzatrici del tipo meccanico da 5 mc. Il servizio di spazzamento meccanizzato è eseguito 7 giorni su 7.

Il lavaggio delle strade è eseguito in occasioni di grandi eventi e manifestazioni religiose che interessano il comune durante l'anno, fa eccezione il lavaggio del basolato del Centro Storico, che soprattutto in prossimità del periodo estivo e durante lo stesso viene lavato e trattato con specifici agenti.

copia informatica per consultazione

Flusso di raccolta	Frequenza	Modalità attuative
raccolta indifferenziata	giornaliera	Porta a porta - contenitori di prossimità
Rottami ferrosi	giornaliera	conferimento presso piattaforma ecologica e recupero da impianto trattamento
Carta ,Vetro, plastica	Campane: ogni 15 giorni G.U.: bisettimanale P.E.: giornaliera	campane di prossimità e raccolta domiciliare piattaforma ecologica
Legno	giornaliera	conferimento presso piattaforma ecologica
Verde - Rifiuti biodegradabili	giornaliera	Isola ecologica/contenitori di prossimità/impianto di bio-stabilizzazione di C/da Belvedere
Farmaci	mensile	bidoni
Carta e Cartone	Raccolta giornaliera a gioni alterni e quindicinale per lo svuotamento dellecampane	campane di prossimità/raccolta domiciliare presso grandi utenze/conferimento presso isola ecologica
Apparecchiature contenenti clorofluorocarburi	giornaliera	conferimento presso piattaforma ecologica
Batterie e accumulatori	mensile	conferimento presso piattaforma ecologica
Apparecchiature elettriche ed elettroniche	giornaliera	conferimento presso piattaforma ecologica
Abbigliamento	giornaliera	contenitori di prossimità (associazioni ONLUS)
Pneumatici fuori uso (abbandonati sul territorio)	su segnalazione/occasionalmente	conferimento presso piattaforma autorizzata
Rifiuti ingombranti	presso le utenze domestiche a prenotazione attraverso il numero verde, raccolta di quelli abbandonati nel territorio a chiamata , anche in questo caso attraverso il numero verde,	Raccolta domiciliare

copia informatica per consultazione

2. RICOGNIZIONE DELLO STATO DI FATTO DEL SERVIZIO, CON RIFERIMENTO AL SEGMENTO DI RACCOLTA DIFFERENZIATA, SPAZZAMENTO, RACCOLTA E TRASPORTO DI RIFIUTI URBANI E ASSIMILATI.

In questo capitolo sarà analizzato l'attuale sistema di gestione dei rifiuti nel comune di Trapani, specificando quelle che sono le produzioni di rifiuti, i valori percentuali di raccolta differenziata e l'impiantistica presente nel territorio.

La ricognizione dello stato di fatto è avvenuto in coerenza alle direttive assessoriali n° 1/2013 e n° 2/2013, con riferimento alle indicazioni di cui alle linee guida per la redazione dei piani d'ambito. Relativamente a:

- caratterizzazione della produzione di rifiuti urbani;
- mappatura degli affidamenti in essere;
- le modalità organizzative dei servizi di raccolta differenziata, spazzamento, raccolta e trasporto dei rifiuti;
- sistema impiantistico di trattamento, recupero e smaltimento dei rifiuti e delle materie, ed in particolare la descrizione puntuale di Centri Comunali di Raccolta e/o isole ecologiche presenti sul territorio;
- destinazione dei rifiuti e delle materie (discariche, piattaforme di conferimento , impianti dedicati alla chiusura del ciclo dei rifiuti);
- le quantità di rifiuto raccolto in maniera differenziata distinto per codice CER e anno di riferimento;

si rinvia al superiore paragrafo n. 1 e a quanto successivamente riportato in ordine al paragrafo "*criticità*".

Per quanto attiene l'analisi dei costi di gestione del servizio al 31.12.2013 e relativa imposizione tariffaria dal PEF 2014 (Piano Economico Finanziario) allegato alla proposta di delibera di G.M. n°1 del 3.07.2014 " *Adozione Piano finanziario relativo al servizio di gestione dei rifiuti urbani anno 2014* " propedeutico alla TARI , redatto in ottemperanza a quanto prescritto:

a. dal D. P.R. 27 aprile 1999, n. 158 " *Regolamento recante norme per il metodo normalizzato per definire la tariffa del servizio di gestione del ciclo dei rifiuti urbani*" che ha istituito il metodo così detto "*normalizzato*" per la definizione delle componenti di costo da coprirsi con le entrate tariffarie e per la determinazione della tariffa relativa alla gestione dei rifiuti urbani, così come riportato nell'allegato n. 1 al medesimo Decreto;

b. dalle Linee Guida pubblicate dal Ministero Economie e Finanze in data 8.02.2013, inerenti la TARES, ma applicabile alla TARI in assenza di specifiche Linee Guida , relativamente al metodo normalizzato ex DPR 158/1999 sopra richiamato, prevedono che "*Nel PEF vanno ...inserite tutte e solo le voci di costo indicate dal DPR 158/1999, cosicchè nessun costo che non sia previsto dal metodo può rientrare nel PEF, nessun costo individuato come rilevante dal metodo può essere*

copia informatica per consultazione

escluso....le voci di costo entrano esattamente nella misura consentita dal medesimo DPR 158/1999 e pertanto nessun costo può essere inserito nel PEF per un valore diverso – maggiore o minore-di quanto è previsto nel metodo";

c. dall'art. 238 del D.L.vo 152/2006 e s.m.i che istituisce la tariffa per la gestione dei rifiuti urbani che "..... *costituisce il corrispettivo per lo svolgimento del servizio di raccolta, recupero e smaltimento dei rifiuti solidi urbani e ricomprende anche i costi indicati dall'articolo 15 del decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36.....*";

d. dalla Legge n. 147 del 27/12/2013 e s.m.i. (legge di stabilità 2014) che all'art. 1 prevede dal comma 641 al comma 668 l'istituzione della TARI (componente tributo servizio rifiuti). In particolare il comma 651 prevede che il comune nella commisurazione della tariffa tiene conto dei criteri determinati con il regolamento di cui al DPR 27 aprile 1999, n. 158, il comma n. 654 prevede che in ogni caso deve essere assicurata la copertura integrale dei costi di investimento e di esercizio relativi al servizio, ricomprendendo anche i costi di cui all'articolo 15 del decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36, ad esclusione dei costi relativi ai rifiuti speciali al cui smaltimento provvedono a proprie spese i relativi produttori comprovandone l'avvenuto trattamento in conformità alla normativa vigente;

si evince che il costo del servizio, calcolato con il metodo normalizzato ex D.P.R. 158/1999, comprensivo di tutte le voci di costo di cui al DPR 158/1999, è pari ad €. **12.417.634,96** così distinti:

PEF - COSTI DEL SERVIZIO 2013

Voci di costo previste dal metodo normalizzato

CSL	Costo spazzamento e lavaggio strade e piazze	€. 263.672,41
CARC	Costi amministrativi accertamento riscossione e contenzioso	€. 15.045,00
CGG	Costi generali di gestione	€. 3.941.167,29
CCD	Costi comuni diversi	€. 2.388,25
AC	Altri costi	€. 528.698,49
CRT	Costo raccolta e trasporto indifferenziato	€. 2.574.878,85
CTS	Costo smaltimento	€. 2.935.226,83
CRD	Costo raccolta differenziata	€. 857.362,66
CTR	Costo trattamento e riciclo	€. 80.255,79
CK	Costo del Capitale	€.1.223.715,89
	Totale	**€. 12.417.634,96**

copia informatica per consultazione

Rapportando i superiori costi alla popolazione residente in base al censimento ISTAT 2011 pari a n. 69.241 si ottiene un costo totale pro-capite di € 179,34/abitante.

Il Comune di Trapani è dotato del Regolamento Comunale redatto ai sensi del D.L.vo 22/1997 "*...per la disciplina del servizio di gestione dei rifiuti*" approvato con delibera del Commissario Straordinario con i poteri del C.C. n. 106 del 24.12.2001 , ad oggi vigente.

Per la raccolta dei rifiuti da spazzamento stradale vengono utilizzate circa il 60% delle risorse impegnate nella raccolta dei rifiuti urbani. Relativamente alla mappatura degli affidamenti in essere e delle voci :

- gli attuali servizi svolti;
- le modalità di esecuzione dei servizi;
- la tipologia dei mezzi utilizzati;
- la dotazione delle attrezzature utilizzate;
- la tipologia di gestione attuale dell'appalto e relativa modalità di affidamento;
- l'analisi dei costi di gestione dei servizi (Costo per servizi di igiene urbana, costo per conferimento in discarica e altro, costo abitante);
- il sistema impiantistico comunale/bacino;

Si rinvia ai superiori paragrafi.

3. INDIVIDUAZIONE DELLE CRITICITA' DEI SERVIZI ATTUALMENTE SVOLTI

Il servizio di raccolta dei rifiuti nel territorio del Comune di Trapani non ha registrato casi di particolare criticità per il trattamento e smaltimento dei rifiuti per la presenza all'interno del territorio degli impianti di trattamento e smaltimento finale gestiti dalla società in house Trapani Servizi S.p.A cui contestualmente è affidato per il 75% il servizio di raccolta dei rifiuti indifferenziati.

Relativamente invece allo spazzamento ed alla raccolta la frammentazione del servizio tra la Società, la ditta affidataria della raccolta differenziata, Ecoburgus, il Comune che in maniera complementare effettua il servizio integrato di raccolta dei rifiuti con personale - mezzi comunali, oltre che l'uso promiscuo delle risorse umane (ved. autisti comunali e servizi diversi) e finanziarie , comporta delle criticità sostanziali e delle mancate economie che inevitabilmente si riversano sull'utenza.

Analizzando nello specifico i vari servizi si relaziona come appresso:

Servizio di spazzamento manuale e meccanizzato.

Il servizio di spazzamento, contestuale alla raccolta porta a porta, ha una copertura capillare del territorio urbano mentre risulta carente nelle frazioni tanto quelle Nord che quelle Sud, con la conseguenza di una disparità del servizio che crea dei malumori negli abitanti di quest'ultime zone.

copia informatica per consultazione

Il servizio è svolto sette giorni su sette a giorni alterni, riuscendo in tal modo a garantire livelli elevati del servizio positivamente percepiti dagli utenti.

Per un'ottimizzazione del servizio l'Amministrazione comunale ha previsto l'installazione di tabelle segnaletiche nelle quali è indicata la rimozione forzata dei veicoli presenti nel tragitto interessato dal servizio nei giorni di esecuzione.

Nel servizio di spazzamento manuale rientra anche il servizio di svuotamento dei cestini stradali.

Non si riscontrano ulteriori criticità nel servizio.

Servizio di raccolta e trasporto rifiuti urbani indifferenziati

Il servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti indifferenziati è eseguito sia con modalità porta a porta che mediante cassonetti stradali.

La raccolta porta a porta è effettuata principalmente nella parte storica della Città nonché in alcune aree più sensibili ove il posizionamento dei cassonetti stradali risulta difficoltoso sia per la mancanza di spazi che per la viabilità. Questo tipo di raccolta, seppur consente un intervento puntuale e mirato all'utenza, ha un impatto negativo di tipo visivo in quanto si notano i sacchetti lasciati dalle utenze domestiche davanti le proprie abitazioni.

Per quanto attiene alla raccolta mediante i cassonetti stradali le maggiori criticità sono così elencabili:

- conferimento da parte dei cittadini dei rifiuti fuori dagli orari di conferimento;
- conferimento da parte dei cittadini dei rifiuti fuori dai cassonetti;
- conferimento di diverse tipologie di rifiuto (ingombranti, pericolosi, sfabbricidi, etc.)

Le superiori criticità possono essere risolte con l'adozione di sistemi dissuasivi come un potenziamento del servizio di controllo da parte della polizia municipale oppure con l'installazione di telecamere a registrazione continua.

Servizio di raccolta rifiuti differenziati

Il servizio di raccolta differenziata prevede interventi di tipo porta a porta ma anche di tipo stradale con il posizionamento di campane da 2 mc.

La raccolta porta a porta è mirata per le grandi utenze e per specifiche frazioni merceologiche quali il cartone, gli imballaggi in plastica ed il vetro per le utenze quali bar, caffè, pubs; è altresì garantito un servizio domiciliare per il ritiro degli ingombranti.

Per quanto riguarda la raccolta stradale il servizio prevede l'ubicazione nel territorio comunale di campane da 2 mc di differente colore per una migliore individuazione della tipologia di rifiuto da conferirvi. Oltre alle campane la ditta esecutrice del servizio ha predisposto l'installazione

copia informatica per consultazione

di contenitori per la raccolta dei RUP presso le utenze commerciali che commercializzano tali prodotti.

Rientra nei servizi della differenziata la raccolta degli ingombranti abbandonati nel territorio nonché la rimozione delle "mini discariche", limitatamente ai codici CER elencati nella tabella 7. che dovessero individuarsi nel territorio comunale. Le criticità del servizio possono essere connesse alla tipologia di raccolta, soprattutto per quanto riguarda la raccolta stradale. Tale metodo di raccolta, seppur più economico, non consente di intercettare i flussi di rifiuti destinati al recupero comportando di fatto bassi livelli percentuali di raccolta, ma vi è di più, in quanto anche il materiale raccolto spesso è contaminato da altre tipologia di rifiuti che ne inficiano la qualità all'atto delle verifiche da parte dei Consorzi di Filiera.

Per quanto attengono i rifiuti differenziati raccolti dalla ditta Ecoburgus ed ATI Cucchiara/Rubino/AL.TA si rinvia alla tabella n. 5 , per quelli raccolti presso il CCR alla tabella n. 6.

Gestione del Centro Comunale di Raccolta e dei rifiuti conferiti presso lo stesso.

Il Centro Comunale di Raccolta svolge un ruolo determinante nella raccolta differenziata del Comune di Trapani. Presso il centro infatti si registrano mediamente circa 150 conferimenti giornalieri da parte di utenze domestiche, ai quali si sommano anche i conferimenti da parte delle utenze commerciali per determinate categorie di rifiuti quali i RAEE e gli ingombranti.

Il controllo e il servizio di comunicazione/informazione svolta dal personale operante presso il centro, fa sì che i materiali raccolti vengano certificati dai consorzi di filiera di alta qualità, ottenendo in tal modo dei maggiori corrispettivi di premialità per la qualità del rifiuto oltre che un maggior quantitativo di materiale recuperato.

Il Centro Comunale di Raccolta del Lungomare Dante Alighieri svolge un ruolo fondamentale nel servizio di raccolta differenziata. Nel corso dell'anno 2013 i quantitativi conferiti presso le piattaforme sono sintetizzate nella precedente tabella 6.
Ad oggi non si registrano particolari criticità.

Gestione dell'impianto di trattamento e discarica

L'impianto di trattamento e bio-stabilizzazione, dista dal centro abitato circa 7 Km, ciò consente di ridurre i tempi di trasferimento, i costi del trasporto e la riduzione dei "tempi morti".

L'impianto è gestito dalla Trapani Servizi S.p.A. e costituisce la miglior tecnologia presente sul mercato per il trattamento e la riduzione dei rifiuti solidi urbani indifferenziati prima del loro smaltimento finale in discarica.

copia informatica per consultazione

In impianto il rifiuto indifferenziato viene lavorato meccanicamente, viene separata la frazione secca da quella umida e quest'ultima viene ulteriormente processata per ridurre il quantitativo di acqua e di sostanza organica.

La discarica controllata per rifiuti non pericolosi dista dal centro abitato circa 25 Km, in essa non conferiscono direttamente i compattatori ma pervengono solamente i rifiuti trattati dall'impianto.

Tutto ciò facilita la gestione ordinaria della discarica in quanto i rifiuti preventivamente trattati hanno una carica organica inferiore, non comportano una eccessiva produzione di percolato né di emissioni nocive.

Quanto sopra è confermato dal monitoraggio ambientale che viene svolto costantemente su tutte le matrici ambientali ricadenti sul sito di discarica.

Per entrambi gli impianti non si segnalano particolari criticità.

Rifiuti biodegradabili.

I rifiuti biodegradabili sono essenzialmente costituiti dalle potature del verde pubblico. Tali rifiuti sono conferiti presso l'impianto di biostabilizzazione di c.da Belvedere dove vengono trattati per la produzione di compost di qualità (vedi tabella 3).

Rifiuti conferiti direttamente in discarica

In questa categoria rientrano i rifiuti di cui non è richiesta o non è fattibile alcuna operazione di recupero. I rifiuti conferiti direttamente sono riportati nella precedente tabella n° 4.

Rispetto ai :

"Servizi di base" :

- spazzamento e diserbo/scerbatura stradale, viene effettuato con le esigue risorse umane e strumentali dell'Ente. Ciò crea una notevole criticità di gestione di tale frazione merceologica vista la vastità, l'ampiezza delle superfici assunte a riferimento oltre che l'indeterminatezza del termine;
- svuotamento dei cestini gettacarte, installati nelle strade e piazze, viene effettuato dalla Trapani Servizi S.p.A., non si registrano particolari criticità;
- raccolta e trasporto dei rifiuti solidi urbani e speciali ad essi assimilati (compreso quelli raccolti in forma differenziata, compreso RUP) prodotti dalle utenze assoggettate a TARSU/TARES, nel rispetto del Regolamento comunale per la gestione dei rifiuti, e del trasferimento agli impianti di destinazione finale di trattamento o di stoccaggio. Tale attività viene svolta al 70% circa dalla Trapani Servizi S.p.A., al 25% da una ditta privata cui è stato affidato il servizio per la raccolta

copia informatica per consultazione

differenziata dei rifiuti a seguito gara ad evidenza pubblica e per la restante parte da risorse interne all'Ente. La promiscuità del servizio genera notevoli criticità;

- ritiro e trasporto agli impianti di destinazione finale di trattamento o di stoccaggio dei rifiuti solidi urbani ed assimilati provenienti dalla pulizia dei mercati (rionali, settimanali e/o mensili), la cui raccolta, in contenitori forniti dal gestore, è a cura dei venditori ambulanti. Ved. quanto riportato al punto precedente ;
- ritiro degli sfalci di potatura di qualsiasi provenienza e trasporto all'impianto di destinazione finale, viene effettuato con le esigue risorse umane e strumentali dell'Ente. Ciò crea una notevole criticità di gestione di tale frazione merceologica vista la vastità, l'ampiezza delle superfici assunte a riferimento oltre che l'indeterminatezza del termine;
- lavaggio ad alta pressione delle strade, delle piazze, dei marciapiedi e delle aree utilizzate per lo svolgimento delle attività mercatali (rionali, settimanali e/o mensili), viene effettuato dalla Trapani Servizi S.p.A., non si registrano particolari criticità;
- lavaggio ad alta pressione (interno ed esterno), disinfezione e manutenzione dei cassonetti, dei contenitori vari e delle attrezzature a servizio della raccolta, viene effettuato dalla Trapani Servizi S.p.A., la criticità consiste negli elevati costi di smaltimento delle acque di lavaggio che vengono assimilate a rifiuti speciali da smaltire in impianti specializzati di cui non dispone il territorio;
- raccolta delle siringhe abbandonate e delle carogne animali ritrovate su suolo pubblico e relativo trasporto a destinazione autorizzata, non è stato istituito alcun servizio, lo smaltimento di detti rifiuti avviene di volta in volta su chiamata. Ciò determina notevoli criticità ;
- gestione delle strutture e logistica relativi alla fase della raccolta (CCR, isole ecologiche, stazioni di trasferenza, etc.). La gestione degli impianti da parte della Trapani Servizi riduce i disagi.

"Servizi accessori", anche denominati *"altri servizi di base"*, che le amministrazioni comunali possono richiedere e che, pur rientrando nell'ambito dei servizi di igiene urbana, non sono strettamente connessi alle attività di gestione dei rifiuti disciplinate dal D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., quali per esempio:

- pulizia delle griglie, delle caditoie, delle cunette e dei pozzetti stradali, avviene di volta in volta su chiamata. Ciò determina notevoli criticità ;
- pulizia delle fiere e dei mercati occasionali, avviene di volta in volta su chiamata. Ciò determina notevoli criticità ;
- vigilanza ecologica, avviene di volta in volta su chiamata. Ciò determina notevoli criticità ;
- lavaggio fontane comunali, avviene di volta in volta su chiamata. Ciò determina notevoli criticità ;
- svuotamento cestini stradali, avviene di volta in volta su chiamata. Ciò determina notevoli criticità;

copia informatica per consultazione

- spazzamento, diserbo/scerbatura delle aree cimiteriali, il servizio viene effettuato dalla Trapani Servizi S.p.A., ma l'indeterminatezza del termine apporta notevoli criticità;
- pulizia delle spiagge e degli arenili, avviene di volta in volta su chiamata. Ciò determina notevoli criticità ;
- pulizia degli argini e dei corsi d'acqua, avviene di volta in volta su chiamata. Ciò determina notevoli criticità .

"Servizi opzionali", ossia quelli specifici che le amministrazioni comunali possono richiedere quale potenziamento del servizio di base in quanto collaterali rispetto alla normale articolazione dei servizi, quali per esempio:

- ritiro degli ingombranti a domicilio, avviene attraverso la ditta affidataria del servizio a seguito di gara ad evidenza pubblica;
- rimozione dei rifiuti abbandonati e di "mini discariche", avviene di volta in volta su chiamata. Ciò determina notevoli criticità ;
- rimozione dei rifiuti abbandonati contenenti fibre di amianto, avviene di volta in volta su chiamata. Ciò determina notevoli criticità ;
- servizio sgombero neve con attrezzature particolari, non ricorre la necessità di tale servizio;
- rimozione ceneri vulcaniche, non ricorre la necessità di tale servizio;
- servizi in occasione dei grandi eventi (feste, sagre, fiere, concerti e manifestazioni in genere), avviene di volta in volta su chiamata. Ciò determina notevoli criticità
- servizi di rinforzo e potenziamento;
- servizi di spazzamento festivo, avviene di volta in volta su chiamata. Ciò determina notevoli criticità .

Le criticità dell'attuale servizio sopra riportate saranno superate con le modalità di gestione dell'ARO previste e riportate nei successivi elaborati.

RICOGNIZIONE DELLO STATO DI FATTO DEL SERVIZIO, CON RIFERIMENTO AL SEGMENTO DI RACCOLTA DIFFERENZIATA, SPAZZAMENTO, RACCOLTA E TRASPORTO RIFIUTI URBANI E ASSIMILATI

In questo capitolo saranno analizzati aspetti complementari a quelli già trattati nei precedenti paragrafi.

Come già riferito l'attuale situazione riguardante gli affidamenti dei servizi inerenti il sistema di gestione integrata dei rifiuti nel Comune di Trapani è molto frammentata, essa può essere così rappresentata:

copia informatica per consultazione

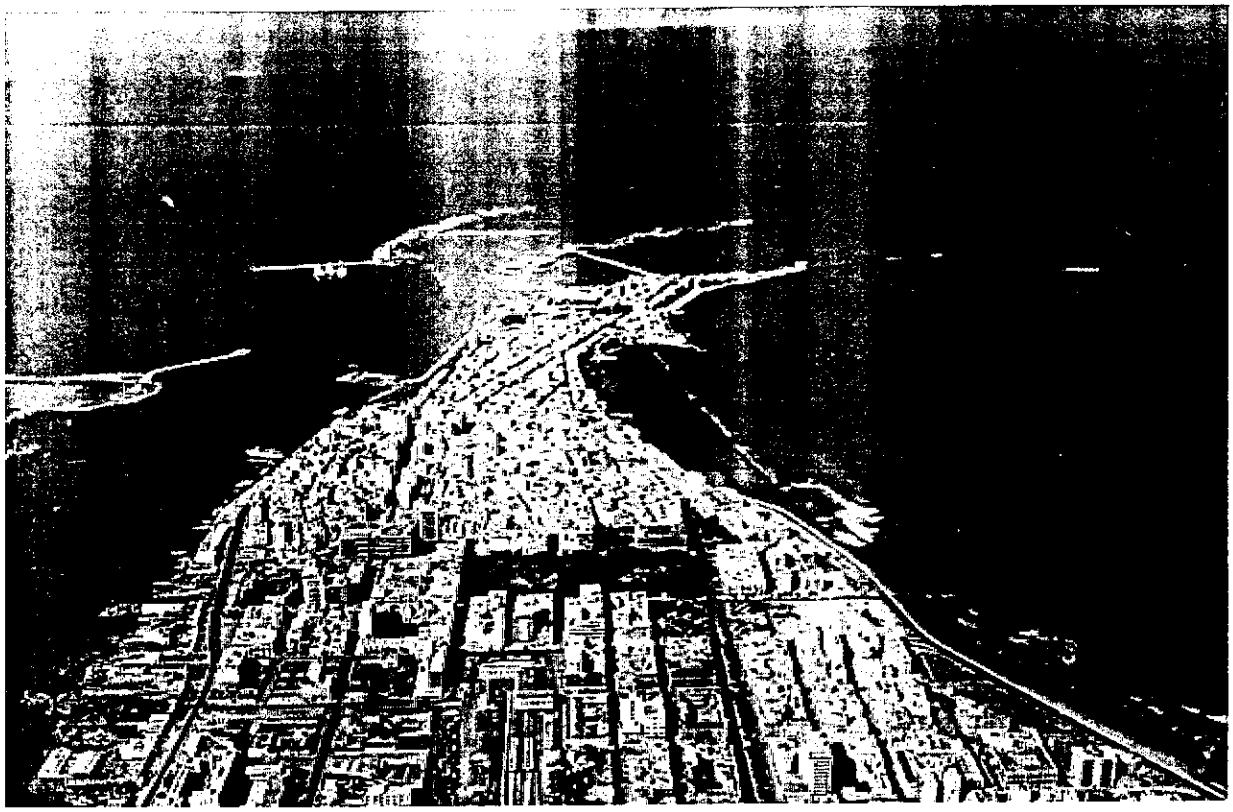
- Raccolta rifiuti urbani indifferenziati: Comune di Trapani - Trapani Servizi S.p.A;
- Raccolta differenziata stradale e a chiamata ECOBURGUS Soc. Consortile a r.l.
- Gestione C.C.R. Trapani Servizi S.p.A.;
- Gestione Impianto e Discarica Trapani Servizi S.p.A.

In termini contrattuali si ha:

- Raccolta rifiuti indifferenziati: affidamento alla Trapani Servizi S.p.A. fino all'attuazione del nuovo sistema di gestione (senza data di scadenza (Delibera di C.C. n. 178 del 15.12.2011)
- Raccolta differenziata stradale ed a chiamata : affidamento alla ECOBURGUS Soc. Consortile a responsabilità limitata sino al 19.01.2015 e comunque fino all'attuazione del nuovo sistema di gestione (30/09/2014).

La non univocità nell'espletamento del servizio nel singolo territorio comunale comporta delle criticità che talvolta genera una confusione sulla popolazione "sul chi deve fare cosa".

copia informatica per consultazione



COMUNE DI TRAPANI
VII SETTORE – SERVIZI PER L'AMBIENTE
ALLEGATO ALLA DELIBERA N°42 DEL 14/05/2015

Progetto del sistema di gestione integrata dei rifiuti

ELABORATO	**ELENCO PREZZI PER SERVIZI AGGIUNTIVI A QUELLI CONVENZIONALI**
NR	**08**
1° Rev.	**18 novembre 2013**
2° Rev.	**17 marzo 2014**
3° Rev.	**14 LUGLIO 2014**

Progetto redatto dalla società Trapani Servizi Spa per conto del Socio Unico, Comune di Trapani con modifiche ed integrazioni del 8° Settore

Il Responsabile del Procedimento
Sig. S. Genna

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

Progettisti

Ing. Salvatore ACCARDO

Geom. Mario CARTA

Il Dirigente
Arch. R. Quatrosi

Il Presidente

Ing. Rosario BELLOFIORE

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
Via del Serro, C/da Belvedere, 91100 Trapani (TP)

ELENCO PREZZI PER SERVIZI AGGIUNTIVI A QUELLI CONVENZIONALI

MANODOPERA

Costi da tabella Ministeriale agg. ottobre 2013 - C.C.N.L. FISE-Assoambiente

		orario [€/h]	Spese gen. 13%	Prezzo di Applicazione
Operatore	liv. 2A	€ 26,38	€ 3,43	**€ 29,81**
Autista	liv. 3A	€ 27,75	€ 3,61	**€ 31,36**
Caposquadra	liv. 4A	€ 29,52	€ 3,84	**€ 33,36**
Responsabile di Centro	liv. 5A	€ 32,20	€ 4,19	**€ 36,39**
Capo Settore	liv. 7A	€ 37,07	€ 4,82	**€ 41,89**

Maggiorazioni al prezzo di applicazione

		notturno *33%*	festivo *50%*	nott. fest. *75%*
Operatore	liv. 2A	€ 8,71	€ 13,19	€ 19,79
Autista	liv. 3A	€ 9,16	€ 13,88	€ 20,81
Caposquadra	liv. 4A	€ 9,74	€ 14,76	€ 22,14
Responsabile di Centro	liv. 5A	€ 10,63	€ 16,10	€ 24,15
Capo Settore	liv. 7A	€ 12,23	€ 18,54	€ 27,80

AUTOMEZZI

	orario [€/h]	Spese gen. 13%	Prezzo di Applicazione
Autocarro con vasca da 3 mc	6,52	€ 0,85	**€ 7,37**
Autocarro con vasca da 5 mc	8,41	€ 1,09	**€ 9,50**
Veicolo vasca 5 mc con costipatore	8,69	€ 1,13	**€ 9,82**
Mini compattatore da 7 mc	11,43	€ 1,49	**€ 12,92**
Compattatore da 15 mc	19,84	€ 2,58	**€ 22,42**
Compattatore da 24 mc	23,66	€ 3,08	**€ 26,74**
Autocarro con multilift	26,93	€ 3,50	**€ 30,43**
Autocarro 35 q.li con pianale	7,34	€ 0,95	**€ 8,29**
Spazzatrice da 2 mc	21,72	€ 2,82	**€ 24,54**
Spazzatrice da 4 mc	29,66	€ 3,86	**€ 33,52**
Autobotte con barra lavastrade	29,16	€ 3,79	**€ 32,95**
Autovettura/VAN	3,91	€ 0,51	**€ 4,42**

copia informatica per consultazione

Progetto del sistema di gestione integrata dei rifiuti

ELABORATO	**RELAZIONE ECONOMICA**
NR	**04.1 in sostituzione della n.4**
1° Rev.	**26 Novembre 2013**
2° Rev.	**17 Marzo 2014**
3° Rev.	**14 Luglio 2014**
4° Rev.	**20 Maggio 2016**

CITTÀ DI TRAPANI
Settore VII
23 MAG. 2016
ARRIVATO

Progetto redatto dalla società Trapani Servizi Spa per conto del Socio Unico, Comune di Trapani con modifiche ed integrazioni del 7° Settore

Il Responsabile del Procedimento
Sig. S. Genna

Il Dirigente
Arch. R. Quatrosi

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

Progettisti
Ing. Salvatore ACCARDO

Geom. Mario CARTA

Il Presidente
Ing. Rosario BELLOFIORE

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

Sommario

Sommario 2

1. PREMESSA 3

2. Attività di start-up 4

3. Raccolta porta a porta utenze domestiche, uffici,scuole ed assimilati 5

4. Raccolta porta a porta utenze non domestiche 7

5. Servizio di spazzamento meccanizzato e manuale delle strade 9

7. Servizio di diserbatura e discerbatura stradale 10

8. Servizio di spazzamento e svuotamento cestini delle strade 11

9. Potenziamento e Gestione attività del Centro Comunale di Raccolta (CCR) 12

10. Servizi di pulizia dei mercati cittadini 13

11. Lavaggio strade, marciapiedi, piazze e aree mercatali 15

12. Coordinamento e controllo dei servizi 16

13. Campagna di sensibilizzazione 17

13. Corrispettivi dai Consorzi di filiera 18

14. CONSIDERAZIONI RIASSUNTIVE E CONCLUSIVE 19

copia informatica per consultazione

1. PREMESSA

Nel presente documento saranno analizzati dal punto di vista economico i servizi già descritti nella proposta tecnica.

Per la determinazione del costo complessivo del servizio di gestione integrata dei rifiuti è stato dapprima necessario determinare i costi elementari base quali, ad esempio, quelli relativi al personale, ai mezzi ed alle attrezzature impiegate nel sistema di raccolta.

I costi elementari relativi ad attrezzature e mezzi sono stati desunti da specifiche analisi economiche nelle quali sono stati valutati i costi di ammortamento annuo, i costi di manutenzione, i consumi ed i costi relativi a tassa di possesso, assicurazione etc.

Per quanto attiene ai materiali di consumo "usa e getta" (sacchetti, scope, mastelli, etc) i prezzi sono quelli attuali di mercato che vengono applicati alle forniture della "Trapani Servizi S.p.A.".

Il costo del personale è stato desunto dalle tabelle dal **Decreto** del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali **22.11.2013** per il personale addetto ai servizi ambientali – aziende private – aggiornate ad "ottobre 2013".

Per consentire alla Trapani Servizi di abbattere i costi di ammortamento dei mezzi e delle attrezzature, è necessario che il Comune affidi per almeno 7 anni e in un'unica soluzione il nuovo servizio di gestione integrata dei rifiuti.

copia informatica per consultazione

2. Attività di start-up

Le attività di start up incidono maggiormente il primo anno, essendo in esse previste le attività di rimozione dei cassonetti stradali e la prima consegna agli utenti dei Kit per la raccolta differenziata domiciliare, mentre per gli anni successivi, limitatamente alla consegna dei Kit, si prevede un presidio composto da 2 unità per la consegna dei sacchetti o degli eventuali bidoni che dovessero danneggiarsi.

Si riportano i dati di dimensionamento:

Rimozione cassonetti stradali		**SOLO 1° ANNO**													
Manodopera															
1 Autista	liv.	3A	x	6,00 h/g	x	15 gg	x	1 anno	x	27,75	€/h	=	2.497,50 €		
6 Operatore	liv.	2A	x	6,00 h/g	x	15 gg	x	1 anno	x	26,38	€/h	=	14.245,20 €		
Mezzi															
1 Comp. 15 mc			x	6,00 h/g	x	15 gg	x	1 anno	x	19,84	€/h	=	1.785,60 €		
3 Autocarro con pianale			x	6,00 h/g	x	15 gg	x	1 anno	x	7,34	€/h	=	1.981,80 €		
													Sub. Totale 1)	**€**	**20.510,10**
Prima distribuzione kit RD		**SOLO 1° ANNO**													
Manodopera															
6 Operatore	liv.	2A	x	6,00 h/g	x	30 gg	x	1 anno	x	26,38	€/h	=	28.490,40 €		
Mezzi															
3 Autocarro con pianale			x	6,00 h/g	x	30 gg	x	1 anno	x	7,34	€/h	=	3.963,60 €		
													Sub. Totale 2)	**€**	**32.454,00**
Rilevazione e verifica utenze		**SOLO 1° ANNO**													
Manodopera															
6 Operatore	liv.	2A	x	6,00 h/g	x	30 gg	x	1 anno	x	26,38	€/h	=	28.490,40 €		
Mezzi															
3 Autovettura/VAN			x	6,00 h/g	x	30 gg	x	1 anno	x	3,91	€/h	=	2.111,40 €		
													Sub. Totale 3)	**€**	**30.601,80**

Per gli anni successivi al primo si avrà invece il seguente impegno di risorse

4) Distribuzione kit RD successivi															
Manodopera															
1 Capo squadra	liv.	4A	x	6,00 h/g	x	2 gg/sett	x	52 sett	x	29,52	€/h	=	18.420,48 €		
1 Operatore	liv.	2A	x	6,00 h/g	x	2 gg/sett	x	52 sett	x	26,38	€/h	=	16.461,12 €		
													Sub. Totale 4)	**€**	**34.881,60**

copia informatica per consultazione

3. Raccolta porta a porta utenze domestiche, uffici,scuole ed assimilati.

E' la parte preponderante di tutto il servizio per l'impiego di unità, mezzi ed attrezzature.

Il costo annuo ammonta ad € 4.859.869,93 che per complessivi 7 anni di servizio risulta pari a € 34.019.089,51.

Fattore determinante del superiore costo, come si può notare dai prospetti di calcolo sotto riportati, è il costo del personale la cui incidenza media sui servizi di progetto si attesta intorno al 70%, seguono per incidenza il costo dei mezzi, delle attrezzature ed infine dei beni di consumo.

5) Raccolta Porta a Porta domiciliare Organico

Manodopera														
14 Autista	liv.	3A	x	6,00 h/g	x	3 gg/sett	x	52 sett	x	27,75	€/h	=	363.636,00 €	
40 Operatore	liv.	2A	x	6,00 h/g	x	3 gg/sett	x	52 sett	x	26,38	€/h	=	987.667,20 €	
Mezzi														
5 Vasca da 3 mc			x	6,00 h/g	x	3 gg/sett	x	52 sett	x	6,52	€/h	=	30.513,60 €	
26 Vasca da 5 mc con costipatore			x	6,00 h/g	x	3 gg/sett	x	52 sett	x	8,69	€/h	=	211.479,84 €	
9 Minicomp. 7 mc			x	6,00 h/g	x	3 gg/sett	x	52 sett	x	11,43	€/h	=	96.286,32 €	
1 Comp. 15 mc			x	6,00 h/g	x	3 gg/sett	x	52 sett	x	19,84	€/h	=	18.570,24 €	
4 Comp. 24 mc			x	6,00 h/g	x	3 gg/sett	x	52 sett	x	23,66	€/h	=	88.583,04 €	
Attrezzature														
bidone da 10 lt				27.997,00					x	2,92	€/anno	=	81.751,24 €	
bidone carrellato da 240 lt				1.550,00					x	13,14	€/anno	=	20.367,00 €	
bidone carrellato da 360 lt				595,00					x	20,45	€/anno	=	12.167,75 €	
													Sub. Totale 5)	**€ 1.911.022,23**

6) Raccolta Porta a Porta Carta presso utenze domestiche, Uffici, Scuole, ed assimilate

Manodopera														
14 Autista	liv.	3A	x	6,00 h/g	x	1 gg/sett	x	52 sett	x	27,75	€/h	=	121.212,00 €	
40 Operatore	liv.	2A	x	6,00 h/g	x	1 gg/sett	x	52 sett	x	26,38	€/h	=	329.222,40 €	
Mezzi														
5 Vasca da 3 mc			x	6,00 h/g	x	1 gg/sett	x	52 sett	x	6,52	€/h	=	10.171,20 €	
26 Vasca da 5 mc con costipatore			x	6,00 h/g	x	1 gg/sett	x	52 sett	x	8,69	€/h	=	70.493,28 €	
9 Minicomp. 7 mc			x	6,00 h/g	x	1 gg/sett	x	52 sett	x	11,43	€/h	=	32.095,44 €	
1 Comp. 15 mc			x	6,00 h/g	x	1 gg/sett	x	52 sett	x	19,84	€/h	=	6.190,08 €	
4 Comp. 24 mc			x	6,00 h/g	x	1 gg/sett	x	52 sett	x	23,66	€/h	=	29.527,68 €	
Attrezzature														
bidone da 30 lt				11.755,00			pz		x	4,38	€/anno	=	51.486,90 €	
bidone carrellato da 240 lt				1.550,00					x	13,14	€/anno	=	20.367,00 €	
bidone carrellato da 360 lt				595,00					x	20,45	€/anno	=	12.167,75 €	
													Sub. Totale 6)	**€ 682.933,73**

copia informatica per consultazione

7) Raccolta Porta a Porta domiciliare Plastica

Manodopera													
3 Autista	liv.	3A	x	6,00 h/g	x	6 gg/sett	x	52 sett	x	27,75	€/h	=	155.844,00 €
6 Operatore	liv.	2A	x	6,00 h/g	x	6 gg/sett	x	52 sett	x	26,38	€/h	=	296.300,16 €
Mezzi													
6 Vasca da 3 mc			x	6,00 h/g	x	1 gg/sett	x	52 sett	x	6,52	€/h	=	12.205,44 €
6 Vasca da 5 mc con costipatore			x	6,00 h/g	x	5 gg/sett	x	52 sett	x	8,69	€/h	=	81.338,40 €
1 Minicomp. 7 mc			x	6,00 h/g	x	5 gg/sett	x	52 sett	x	11,43	€/h	=	17.830,80 €
1 Comp. 15 mc			x	6,00 h/g	x	1 gg/sett	x	52 sett	x	19,84	€/h	=	6.190,08 €
1 Comp. 24 mc			x	6,00 h/g	x	5 gg/sett	x	52 sett	x	23,66	€/h	=	36.909,60 €
Attrezzature													
sacchetti in HDPE da 70 lt				1.456.000,00					x	0,02	€/pz	=	29.120,00 €
bidone carrellato da 240 lt				1.550,00					x	13,14	€/anno	=	20.367,00 €
bidone carrellato da 360 lt				595,00					x	20,45	€/anno	=	12.167,75 €
												Sub. Totale 7)	**€ 668.273,23**

8) Raccolta Porta a Porta domiciliare Vetro e Metalli

Manodopera													
1 Autista	liv.	3A	x	2,00 h/g	x	3 gg/sett	x	52 sett	x	27,75	€/h	=	8.658,00 €
4 Operatore	liv.	2A	x	6,00 h/g	x	6 gg/sett	x	52 sett	x	26,38	€/h	=	197.533,44 €
Mezzi													
4 Vasca da 3 mc			x	6,00 h/g	x	1 gg/sett	x	52 sett	x	6,52	€/h	=	8.136,96 €
4 Vasca da 5 mc			x	6,00 h/g	x	5 gg/sett	x	52 sett	x	8,41	€/h	=	52.478,40 €
1 Multilift			x	2,00 h/g	x	3 gg/sett	x	52 sett	x	26,93	€/h	=	8.402,16 €
Attrezzature													
bidone da 30 lt								11.755,00	x	4,38	€/anno	=	51.486,90 €
bidone carrellato da 240 lt				1.550,00					x	13,14	€/anno	=	20.367,00 €
bidone carrellato da 360 lt				595,00					x	20,45	€/anno	=	12.167,75 €
cassoni scarrabili da 30 mc								2,00	x	1.314,33	€/anno	=	2.628,66 €
												Sub. Totale 8)	**€ 361.859,27**

9) Raccolta Porta a Porta domiciliare Indifferenziato

Manodopera													
14 Autista	liv.	3A	x	6,00 h/g	x	2 gg/sett	x	52 sett	x	27,75	€/h	=	242.424,00 €
40 Operatore	liv.	2A	x	6,00 h/g	x	2 gg/sett	x	52 sett	x	26,38	€/h	=	658.444,80 €
Mezzi													
5 Vasca da 3 mc			x	6,00 h/g	x	2 gg/sett	x	52 sett	x	6,52	€/h	=	20.342,40 €
27 Vasca da 5 mc con costipatore			x	6,00 h/g	x	2 gg/sett	x	52 sett	x	8,69	€/h	=	146.409,12 €
9 Minicomp. 7 mc			x	6,00 h/g	x	2 gg/sett	x	52 sett	x	11,43	€/h	=	64.190,88 €
1 Comp. 15 mc			x	6,00 h/g	x	2 gg/sett	x	52 sett	x	19,84	€/h	=	12.380,16 €
4 Comp. 24 mc			x	6,00 h/g	x	2 gg/sett	x	52 sett	x	23,66	€/h	=	59.055,36 €
Attrezzature													
bidone carrellato da 240 lt				1.550,00					x	13,14	€/anno	=	20.367,00 €
bidone carrellato da 360 lt				595,00					x	20,45	€/anno	=	12.167,75 €
												Sub. Totale 9)	**€ 1.235.781,47**

copia informatica per consultazione

4. Raccolta porta a porta utenze non domestiche

Il servizio, come già descritto nella parte tecnica, è dimensionato per soddisfare le esigenze delle utenze commerciali soggette al pagamento della TARSU/TARES come da regolamento comunale.

Il servizio ha un costo annuo di € 443.624,76 e pertanto nei 7 anni di affidamento il costo complessivo ammonta ad € 3.105.373,32.

Nel prosieguo sono riportati i dati di dimensionamento ed il relativo costo.

10) Raccolta Cartone utenze commerciali

Manodopera														
2 Autista	liv.	3A	x	6,00 h/g	x	6 gg/sett	x	52 sett	x	27,75	€/h	=	103.896,00 €	
2 Operatore	liv.	2A	x	6,00 h/g	x	6 gg/sett	x	52 sett	x	26,38	€/h	=	98.766,72 €	
Mezzi														
2 Comp. 15 mc			x	6,00 h/g	x	6 gg/sett	x	52 sett	x	19,84	€/h	=	74.280,96 €	
													Sub. Totale 10) €	**276.943,68**

11) Raccolta Vetro presso utenze commerciali

Manodopera														
1 Operatore	liv.	2A	x	6,00 h/g	x	3 gg/sett	x	52 sett	x	26,38	€/h	=	24.691,68 €	
Mezzi														
1 Vasca da 5 mc			x	6,00 h/g	x	3 gg/sett	x	52 sett	x	8,41	€/h	=	7.871,76 €	
Attrezzature														
bidoni carrelati da 240 lt					200,00		pz		x	13,14	€/anno	=	2.628,00 €	
													Sub. Totale 11) €	**35.191,44**

12) Potenziamento raccolta Organico presso utenze commerciali

Manodopera														
1 Autista	liv.	3A	x	6,00 h/g	x	3 gg/sett	x	52 sett	x	27,75	€/h	=	25.974,00 €	
2 Operatore	liv.	2A	x	6,00 h/g	x	3 gg/sett	x	52 sett	x	26,38	€/h	=	49.383,36 €	
Mezzi														
2 Vasca da 5 mc con costipatore			x	6,00 h/g	x	3 gg/sett	x	52 sett	x	8,69	€/h	=	16.267,68 €	
1 Comp. 15 mc			x	6,00 h/g	x	3 gg/sett	x	52 sett	x	19,84	€/h	=	18.570,24 €	
Attrezzature														
bidoni carrelati da 240 lt					200,00		pz		x	13,14	€/anno	=	2.628,00 €	
cassonetti RD da 660 lt					120,00		pz		x	52,57	€/anno	=	6.308,40 €	
													Sub. Totale 12) €	**119.131,68**

copia informatica per consultazione

13) Raccolta pile e farmaci scaduti

Manodopera														
1 Operatore	liv.	2A	x	6,00 h/g	x	2 gg/mese	x	12 mesi	x	26,38	€/h	=	3.798,72 €	
Mezzi														
1 Vasca da 5 mc			x	6,00 h/g	x	2 gg/mese	x	12 mesi	x	8,41	€/h	=	1.211,04 €	
Attrezzature														
sacchi neri					80,00				x	0,20	€/pz	=	16,00	
cestini Pile					50,00				x	36,31	€/anno	=	1.815,50	
cestini farmaci					30,00				x	48,41	€/anno	=	1.452,30	
													Sub. Totale 13) €	**8.293,56**

14) Raccolta degli sfalci di potatura

Manodopera														
1 Autista	liv.	4A	x	6,00 h/g	x	1 gg/mese	x	12 mesi	x	29,52	€/h	=	2.125,44 €	
Mezzi														
1 Multilift			x	6,00 h/g	x	1 gg/mese	x	12 mesi	x	26,93	€/h	=	1.938,96 €	
													Sub. Totale 14) €	**4.064,40**

copia informatica per consultazione

5. Servizio di spazzamento meccanizzato e manuale delle strade.

In questo capitolo sono riportati i costi relativi alla pulizia e al mantenimento delle sedi stradali, a mezzo di spazzamento manuale e meccanizzato.

Il Costo annuo ammonta a € 929.839,95 dal quale ne discende un costo per i sette anni di affidamento pari a € 6.508.879,65.

15) Spazzamento meccanizzato - feriale

Manodopera														
5 Autista	liv.	3A	x	5,00 h/g	x	6 gg/sett	x	52 sett	x	27,75	€/h	=	216.450,00 €	
5 Autista notturno	liv.	3A	x	1,00 h/g	x	6 gg/sett	x	52 sett	x	36,91	€/h	=	57.575,70 €	
Mezzi														
2 Spazz da 2 mc			x	6,00 h/g	x	6 gg/sett	x	52 sett	x	21,72	€/h	=	81.319,68 €	
3 Spazz da 5 mc			x	6,00 h/g	x	6 gg/sett	x	52 sett	x	29,66	€/h	=	166.570,56 €	
													Sub. Totale 15) € 521.915,94	

16) Spazzamento manuale e svutamento cestini - feriale

Manodopera														
7 Operatore	liv.	2A	x	6,00 h/g	x	6 gg/sett	x	52 sett	x	26,38	€/h	=	345.683,52 €	
Mezzi														
4 Vasca da 3 mc			x	6,00 h/g	x	6 gg/sett	x	52 sett	x	6,52	€/h	=	48.821,76 €	
Attrezzatura														
sacchi neri 50x70			pz	50,00	x	6 gg/sett	x	52 sett	x	0,15	€/pz	=	2.340,00 €	
sacchi neri 90x110			pz	100,00	x	6 gg/sett	x	52 sett	x	0,20	€/pz	=	6.240,00 €	
Carrozzella			pz	3,00					x	44,41	€/anno	=	133,23 €	
cestini porta rifiuti			pz	150,00					x	20,45	€/anno	=	3.067,50 €	
scopa bambù			pz	7,00	x	1 sett	x	52 sett	x	4,50	€/pz	=	1.638,00 €	
													Sub. Totale 16) € 407.924,01	

copia informatica per consultazione

7. Servizio di diserbatura e discerbatura stradale

Il servizio risulta essere dimensionato con l'impiego di n. 2 unità per 6 ore al giorno e per 44 settimane di intervento, al fine di avere una costante presenza sul territorio

Il costo annuo è pari a € 94.252,75 per un importo complessivo nei sette anni di affidamento di € 659.769,25.

17) Servizio di diserbatura del territorio comunale (10 mesi all'anno)

Manodopera															
2 Operatore	liv.	2A	x	6,00 h/g	x	6 gg/sett	x	44 sett	x	26,38	€/h	=	83.571,84 €		
Mezzi															
1 Vasca da 3 mc			x	6,00 h/g	x	6 gg/sett	x	44 sett	x	6,52	€/h	=	10.327,68 €		
Attrezzatura															
decespugliatore								1,00 pz	x	137,23	€/anno	=	137,23 €		
rastrello			pz	1,00					x	18,00	€/pz	=	18,00 €		
scopa bambù			pz	1,00	x	1 sett	x	44 sett	x	4,50	€/pz	=	198,00 €		
													Sub. Totale 17)	**€**	**94.252,75**

copia informatica per consultazione

8. Servizio di spazzamento e svuotamento cestini delle strade

Il servizio, come descritto nell'elaborato 3, consiste nella pulizia dei viali e nello svuotamento dei cestini gettacarta posizionati all'interno delle ville comunali.

Il costo annuo è pari a € 108.059,54 come si evince dal prospetto riepilogativo

18) Spazzamento e svuotamento cestivi Ville comunali

Manodopera													
2 Operatore	liv.	2A	x	6,00 h/g	x	6 gg/sett	x	52 sett	x	26,38	€/h	=	98.766,72 €
Attrezzatura													
sacchi neri 50x70			pz	80,00	x	6 gg/sett	x	52 sett	x	0,15	€/pz	=	3.744,00 €
sacchi neri 90x110			pz	80,00	x	6 gg/sett	x	52 sett	x	0,20	€/pz	=	4.992,00 €
carrozzella			pz	2,00					x	44,41	€/anno	=	88,82 €
scopa bambù			pz	2,00	x	1 sett	x	52 sett	x	4,50	€/pz	=	468,00 €
												Sub. Totale 18)	**€ 108.059,54**

copia informatica per consultazione

9. Potenziamento e Gestione attività del Centro Comunale di Raccolta (CCR)

Il costo relativo alla gestione del CCR è per il 90% costituito dal costo del personale ivi presente, ad esso si aggiungono i costi di ammodernamento di qualche attrezzatura attualmente presente nell'impianto che dovrà necessariamente essere potenziata per l'aumento del flusso dei rifiuti raccolti proveniente dalla Raccolta Differenziata.

Il costo annuo ammonta a € 421.660,81 così determinato:

19) Gestione e potenziamento CCR - Isola Ecologica Mobile

Manodopera														
4 Operatore	liv.	2A	x	6,00 h/g	x	6 gg/sett	x	52 sett	x	26,38	€/h	=	197.533,44 €	
1 Operatore	liv.	3A	x	6,00 h/g	x	6 gg/sett	x	52 sett	x	27,75	€/h	=	51.948,00 €	
1 Autista	liv.	4A	x	6,00 h/g	x	5 gg/sett	x	52 sett	x	29,52	€/h	=	46.051,20 €	
1 Responsabile	liv.	5A	x	6,00 h/g	x	6 gg/sett	x	52 sett	x	32,20	€/h	=	60.278,40 €	
Mezzi														
1 Multilift			x	6,00 h/g	x	5 gg/sett	x	52 sett	x	26,93	€/h	=	42.010,80 €	
Attrezzatura														
cassoni scarrabili								5,00 pz	x	1.314,33	€/anno	=	6.571,65 €	
isola ecologica mobile								1,00 pz	x	3.942,98	€/anno	=	3.942,98 €	
pressa scarrabile								2,00 pz	x	6.662,17	€/anno	=	13.324,34 €	
													Sub. Totale 19) € 421.660,81	

copia informatica per consultazione

10. Servizi di pulizia dei mercati cittadini

Il costo per lo svolgimento del servizio, come più dettagliatamente descritto nella relazione tecnica, è costituito da tre voci:

- Pulizia del mercato "del Giovedì" di Piazzale Ilio;
- Pulizia del mercato del "Contadino" del Lungomare dante Alighieri;
- Pulizia del mercato del "Ittico" del Porto Peschereccio.

Il costo dei servizi discende da un'analisi precisa di persone e mezzi che intervengono nella pulizia in quanto servizi già attualmente svolti con buoni risultati.

20) Pulizia Mercato del giovedì

Manodopera														
2 Autista	liv.	3A	x	3,00 h/g	x	1 gg/sett	x	52 sett	x	27,75	€/h	=	8.658,00 €	
3 Operatore	liv.	2A	x	3,00 h/g	x	1 gg/sett	x	52 sett	x	26,38	€/h	=	12.345,84 €	
Mezzi														
1 Spazz da 5 mc			x	3,00 h/g	x	1 gg/sett	x	52 sett	x	29,66	€/h	=	4.626,96 €	
1 Vasca da 5 mc con costipatore			x	3,00 h/g	x	1 gg/sett	x	52 sett	x	8,69	€/h	=	1.355,64 €	
1 Comp. 24 mc			x	3,00 h/g	x	1 gg/sett	x	52 sett	x	23,66	€/h	=	3.690,96 €	
Attrezzatura														
sacchi neri 50x70			pz	25,00	x	1 gg/sett	x	52 sett	x	0,15	€/pz	=	195,00 €	
sacchi neri 90x110			pz	50,00	x	1 gg/sett	x	52 sett	x	0,20	€/pz	=	520,00 €	
scopa bambù			pz	3,00	x	1 sett	x	26 sett	x	4,50	€/pz	=	351,00 €	
													Sub. Totale 20) €	**31.743,40**

21) Pulizia Mercato del contadino

Manodopera														
1 Autista	liv.	3A	x	2,00 h/g	x	1 gg/sett	x	52 sett	x	27,75	€/h	=	2.886,00 €	
1 Operatore	liv.	2A	x	2,00 h/g	x	1 gg/sett	x	52 sett	x	26,38	€/h	=	2.743,52 €	
Mezzi														
1 Spazz da 2 mc			x	2,00 h/g	x	1 gg/sett	x	52 sett	x	21,72	€/h	=	2.258,88 €	
1 Vasca da 5 mc con costipatore			x	2,00 h/g	x	1 gg/sett	x	52 sett	x	8,69	€/h	=	903,76 €	
Attrezzatura														
sacchi neri 50x70			pz	10,00	x	1 gg/sett	x	52 sett	x	0,15	€/pz	=	78,00 €	
sacchi neri 90x110			pz	10,00	x	1 gg/sett	x	52 sett	x	0,20	€/pz	=	104,00 €	
scopa bambù			pz	1,00	x	1 sett	x	26 sett	x	4,50	€/pz	=	117,00 €	
													Sub. Totale 21) €	**9.091,16**

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

22) Pulizia Mercato ITTICO

Manodopera														
1 Autista	liv.	3A	x	2,00 h/g	x	1 gg/sett	x	52 sett	x	27,75	€/h	=	2.886,00 €	
1 Operatore	liv.	2A	x	2,00 h/g	x	6 gg/sett	x	52 sett	x	26,38	€/h	=	16.461,12 €	
Mezzi														
1 Spazz da 2 mc			x	2,00 h/g	x	1 gg/sett	x	52 sett	x	21,72	€/h	=	2.258,88 €	
2 Vasca da 3 mc			x	2,00 h/g	x	6 gg/sett	x	52 sett	x	6,52	€/h	=	8.136,96 €	
Attrezzatura														
sacchi neri 90x110			pz	10,00	x	6 gg/sett	x	52 sett	x	0,20	€/pz	=	624,00 €	
scopa bambù			pz	1,00	x	1 sett	x	26 sett	x	4,50	€/pz	=	117,00 €	
													Sub. Totale 22) € 30.483,96	

copia informatica per consultazione

11. Lavaggio strade, marciapiedi, piazze e aree mercatali

Il servizio prevede l'utilizzo di un'autobotte munita di sistema di lavaggio ad alta pressione per il lavaggio delle sedi stradali e delle aree mercatali, al fine di poter rimuovere quei rifiuti e quei residui che non possono essere eliminati con lo spazzamento tanto manuale che meccanizzato.

Il servizio è stato dimensionato prevedendo n. 12 interventi da 6 giorni ciascuno con un autista, un operatore ed un'autobotte con sistema di lavaggio ad alta pressione.

Il costo annuale è pari a € 35.981,28 che per sette anni di servizio ammonta a € 251.868,96

Lavaggio strade, marciapiedi, piazze e aree mercatali

Manodopera														
1 Autista	liv.	3A	x	6,00 h/g	x	6 gg/int.	x	12 int.	x	27,75	€/h	=	11.988,00 €	
1 Operatore	liv.	2A	x	6,00 h/g	x	6 gg/int.	x	12 int.	x	26,38	€/h	=	11.396,16 €	
Mezzi														
1 Autobotte con lavastrade			x	6,00 h/g	x	6 gg/int.	x	12 int.	x	29,16	€/h	=	12.597,12 €	
													Sub. Totale 23)	**€ 35.981,28**

copia informatica per consultazione

12. Coordinamento e controllo dei servizi

Nella presente analisi finanziaria si è preferito separare i costi derivanti dalle attività di coordinamento dei servizi dalle altre voci di costo.

Il coordinamento dei servizi è svolta da personale già edotto delle procedure da adottare per la buona riuscita del progetto .

Il costo annuo è pari a € 256.755,36 per un costo complessivo nei sette anni di affidamento pari a € 1.797.287,52.

La determinazione del superiore costo è riassunto nel prospetto di seguito riportato.

24) Coordinamento e controllo dei servizi

Manodopera													
1 Capo Settore	liv.	7A	x	6,00 h/g	x	6 gg/sett	x	52 sett	x	37,07 €/h	=	69.395,04 €	
1 Responsabile	liv.	5A	x	6,00 h/g	x	6 gg/sett	x	52 sett	x	32,2 €/h	=	60.278,40 €	
2 Capo squadra	liv.	4A	x	6,00 h/g	x	6 gg/sett	x	52 sett	x	29,52 €/h	=	110.522,88 €	
Mezzi													
2 Autovettura/Van			x	6,00 h/g	x	6 gg/sett	x	52 sett	x	3,91 €/h	=	14.639,04 €	
Attrezzatura													
Telefono Cellulare						pz 4,00	x	12 mesi	x	40,00 €/mese	=	1.920,00 €	
												Sub. Totale 24) € 256.755,36	

copia informatica per consultazione

13. Campagna di sensibilizzazione

La campagna di informazione è basilare per l'ottenimento degli obiettivi prefissati.

Essa sarà svolta sia a mezzo stampa che con messaggi audio e video trasmessi dalle locali emittenti radio/tv.

Sarà anche necessario, mediante i social network, intrattenere un costante rapporto con l'utenza per valutare le eventuali esigenze che potrebbero migliorare il servizio proposto.

La campagna di sensibilizzazione si prefigge lo scopo di:

- informare l'utenza sulla tempistica e la modalità del nuovo sistema di raccolta;
- formare l'utenza sulle tipologie di materiali da conferire;
- convincere, anche i più scettici, dell'importanza della Raccolta Differenziata e dei suoi benefici effetti.

Per quanto sopra, si è ipotizzato una forte campagna iniziale in concomitanza con le attività di start-up con un costo che si attesta intorno ai 100.000 €/annui, mentre negli anni successivi tale costo viene ridotto progressivamente fino a 10.000 €/anno.

La somma complessiva relativa alla voce "campagna di sensibilizzazione" per i sette anni di affidamento del servizio ammonta a € 305.000.

copia informatica per consultazione

13. Corrispettivi dai Consorzi di filiera

Ai costi sin qui analizzati si devono sottrarre i proventi derivanti dalla vendita dei materiali raccolti separatamente ai consorzi di filiera o alle società intermediare presenti sul mercato.
Il permanere in capo alla Società delle deleghe dei consorzi di filiera comporta un duplice vantaggio al Comune di Trapani ossia:

- incentivo affinchè la Trapani Servizi S.p.A. raggiunga nel più breve tempo possibile elevate percentuali di raccolta ed elevati standard di qualità del materiale raccolto;
- riduzione immediata del costo del servizio senza alcun rischio per il Comune

L'importo dei proventi derivanti dalla vendita delle materie prime/seconde è stato ottenuto moltiplicando i quantitativi presunti raccolti in modo differenziato per gli attuali corrispettivi previsti dagli accordi quadro dei consorzi con l'ANCI (Associazione Nazionale Comuni d'Italia).
L'importo dei corrispettivi, come sopra determinati, nei sette anni di affidamento ha un trend positivo di crescita nell'ottica di una progressione nei quantitativi di rifiuti avviati al recupero, di un miglioramento nella qualità del materiale raccolto e dell'aumento dei corrispettivi di filiera.
Si stima infatti che nel primo anno detti corrispettivi ammonterebbero a circa 350.000 €/anno per raggiungere nel settimo anno di raccolta all' importo di circa 500.000 €/anno.

copia informatica per consultazione

14. CONSIDERAZIONI RIASSUNTIVE E CONCLUSIVE

Sin qui sono stati valutati i costi ed i proventi derivanti dal nuovo sistema di gestione integrato dei rifiuti nel Comune di Trapani.

Ai superiori costi dovrebbe aggiungersi l'utile d'impresa, tuttavia la totale partecipazione del Comune alle quote azionarie della *"Trapani Servizi S.p.A."*, il controllo analogo cui la stessa Società è soggetta ed infine lo scopo societario cui la Società è demandata, ovvero la stabilizzazione e il mantenimento delle risorse umane impiegate, hanno indotto a non applicare alcun utile di impresa.

Per quanto attiene alle spese generali esse sono state determinate dai dati di bilancio degli esercizi precedenti rapportati all'importo del servizio.

Nel primo anno sono state altresì aggiunti i corrispettivi per la progettazione del presente Piano, quantificati in € 30.000,00.

Nelle pagine che seguono si riportano le tabelle riepilogative delle voci che hanno determinato il costo dell'intero servizio di gestione di raccolta dei rifiuti.

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

RIEPILOGO COSTO SERVIZI PER UN PERIODO DI AFFIDAMENTO PARI A 7 ANNI

SERVIZIO	incidenza	1° ANNO Costo annuo [€/anno]	2° ANNO Costo annuo [€/anno]	3° ANNO Costo annuo [€/anno]	4° ANNO Costo annuo [€/anno]	5° ANNO Costo annuo [€/anno]	6° ANNO Costo annuo [€/anno]	7° ANNO Costo annuo [€/anno]	TOTALE [€]
ATTIVITA' DI START UP	1,12%	€ 83.565,90	€ 34.881,60	€ 34.881,60	€ 34.881,60	€ 34.881,60	€ 34.881,60	€ 34.881,60	€ 292.855,50
RACCOLTA PORTA A PORTA ORGANICO	25,70%	€ 1.911.022,23	€ 1.911.022,23	€ 1.911.022,23	€ 1.911.022,23	€ 1.911.022,23	€ 1.911.022,23	€ 1.911.022,23	€ 13.377.155,61
RACCOLTA PORTA A PORTA CARTA	9,19%	€ 682.933,73	€ 682.933,73	€ 682.933,73	€ 682.933,73	€ 682.933,73	€ 682.933,73	€ 682.933,73	€ 4.780.536,11
RACCOLTA PORTA A PORTA PLASTICA	8,99%	€ 668.273,23	€ 668.273,23	€ 668.273,23	€ 668.273,23	€ 668.273,23	€ 668.273,23	€ 668.273,23	€ 4.677.912,61
RACCOLTA PORTA A PORTA VETRO	4,87%	€ 361.859,27	€ 361.859,27	€ 361.859,27	€ 361.859,27	€ 361.859,27	€ 361.859,27	€ 361.859,27	€ 2.533.014,89
RACCOLTA PORTA A PORTA INDIFFERENZIATO	16,62%	€ 1.235.781,47	€ 1.235.781,47	€ 1.235.781,47	€ 1.235.781,47	€ 1.235.781,47	€ 1.235.781,47	€ 1.235.781,47	€ 8.650.470,29
RACCOLTA G.U. CARTONE	3,72%	€ 276.943,68	€ 276.943,68	€ 276.943,68	€ 276.943,68	€ 276.943,68	€ 276.943,68	€ 276.943,68	€ 1.938.605,76
RACCOLTA G.U. VETRO	0,47%	€ 35.191,44	€ 35.191,44	€ 35.191,44	€ 35.191,44	€ 35.191,44	€ 35.191,44	€ 35.191,44	€ 246.340,08
RACCOLTA G.U. ORGANICO	1,60%	€ 119.131,68	€ 119.131,68	€ 119.131,68	€ 119.131,68	€ 119.131,68	€ 119.131,68	€ 119.131,68	€ 833.921,76
RACCOLTA STRADALE R.U.P.	0,11%	€ 8.293,56	€ 8.293,56	€ 8.293,56	€ 8.293,56	€ 8.293,56	€ 8.293,56	€ 8.293,56	€ 58.054,92
RITIRO SFALCI DI POTATURA	0,05%	€ 4.064,40	€ 4.064,40	€ 4.064,40	€ 4.064,40	€ 4.064,40	€ 4.064,40	€ 4.064,40	€ 28.450,80
SPAZZAMENTO MANUALE	5,49%	€ 407.924,01	€ 407.924,01	€ 407.924,01	€ 407.924,01	€ 407.924,01	€ 407.924,01	€ 407.924,01	€ 2.855.468,07
SPAZZAMENTO MECCANIZZATO	7,02%	€ 521.915,94	€ 521.915,94	€ 521.915,94	€ 521.915,94	€ 521.915,94	€ 521.915,94	€ 521.915,94	€ 3.653.411,58
DISERBO/SCERBAMENTO	1,27%	€ 94.252,75	€ 94.252,75	€ 94.252,75	€ 94.252,75	€ 94.252,75	€ 94.252,75	€ 94.252,75	€ 659.769,25
PULIZIA VILLE COMUNALI	1,45%	€ 108.059,54	€ 108.059,54	€ 108.059,54	€ 108.059,54	€ 108.059,54	€ 108.059,54	€ 108.059,54	€ 756.416,78
GESTIONE E POTENZIAMENTO CCR	5,67%	€ 421.660,81	€ 421.660,81	€ 421.660,81	€ 421.660,81	€ 421.660,81	€ 421.660,81	€ 421.660,81	€ 2.951.625,67
PULIZIA MERCATI RIONALI E FIERE	0,96%	€ 71.318,52	€ 71.318,52	€ 71.318,52	€ 71.318,52	€ 71.318,52	€ 71.318,52	€ 71.318,52	€ 499.229,64
LAVAGGIO STRADE, PIAZZE E MERCATI	0,48%	€ 35.981,28	€ 35.981,28	€ 35.981,28	€ 35.981,28	€ 35.981,28	€ 35.981,28	€ 35.981,28	€ 251.868,96
CAMPAGNA DI SENSIBILIZZAZIONE	1,35%	€ 100.000,00	€ 75.000,00	€ 50.000,00	€ 25.000,00	€ 25.000,00	€ 15.000,00	€ 15.000,00	€ 305.000,00
COORDINAMENTO SERVIZI	3,45%	€ 256.755,36	€ 256.755,36	€ 256.755,36	€ 256.755,36	€ 256.755,36	€ 256.755,36	€ 256.755,36	€ 1.797.287,52
COSTI PROGETTAZIONE E CONSULENZA	0,40%	€ 30.000,00	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 30.000,00
TOTALE COSTO SERVIZIO 7 ANNI	**100,00%**	**€ 7.434.928,80**	**€ 7.331.244,50**	**€ 7.306.244,50**	**€ 7.281.244,50**	**€ 7.281.244,50**	**€ 7.271.244,50**	**€ 7.271.244,50**	**€ 51.177.395,80**
SPESE GENERALI		€ 544.831,58	€ 537.233,60	€ 535.401,60	€ 533.569,60	€ 533.569,60	€ 532.836,80	€ 532.836,80	€ 3.750.279,56
A DETRARRE CORRISPETTIVI CONAI		€ 350.000,00	€ 375.000,00	€ 400.000,00	€ 425.000,00	€ 450.000,00	€ 475.000,00	€ 500.000,00	€ 2.975.000,00
IMPORTO SERVIZI		€ 7.629.760,38	€ 7.493.478,10	€ 7.441.646,10	€ 7.389.814,10	€ 7.364.814,10	€ 7.329.081,30	€ 7.304.081,30	€ 51.952.675,36
COSTO MEDIO ANNUO OLTRE IVA 10%									**€ 7.421.810,77**

copia informatica per consultazione

Dalla tabella sopra riportata si evince che il costo totale del servizio per la durata di anni 7 è pari complessivamente ad € 51.952.675,36, quello medio (€ 51.952.675,36/7) è pari ad € 7.421.810,77 oltre IVA al 10%.

Considerato che:

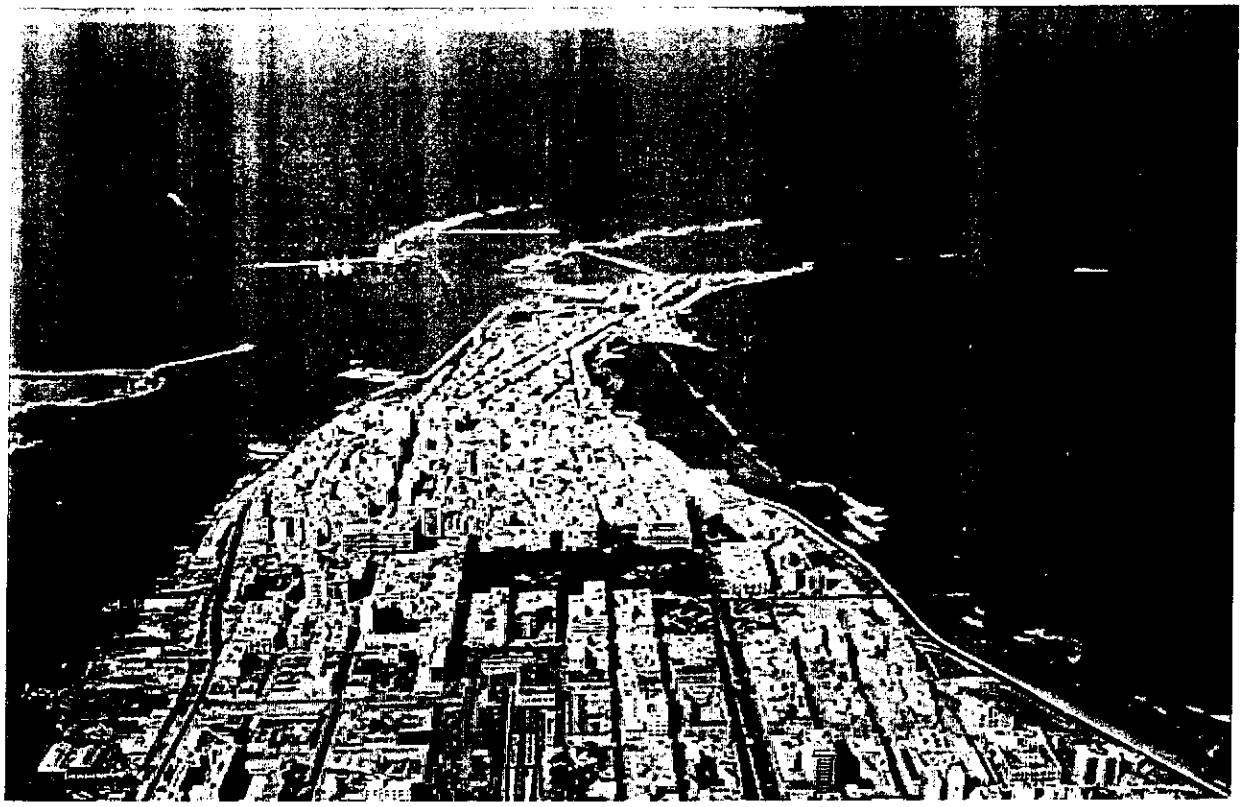
1. detto costo prevede un corrispettivo pari ad € 30.000,00 per *"costi di progettazione e consulenza"* che, successivamente all'affidamento del servizio di progettazione del presente piano di Intervento da parte del Comune di Trapani, nonché alla consegna da parte della Trapani Servizi Spa degli elaborati progettuali richiesti, la G.M. con delibera n. 101/2014 ha stabilito *motu proprio* di non riconoscere alla Società;
2. l' Assessore all' E.A. con note PEC del 2.10.2015 e del 30.09.2015, nell'ambito dei rinnovi degli accordi quadro in scadenza nell'anno 2015, ha delegato la Trapani Servizi S.p.A. a sottoscrivere la convenzione con i Consorzi di Filiera CIAL, COREPLA , RICREA CNA, RILEGNO, COREVE e COMIECO, che all'art. 2 prevede la corresponsione del relativo corrispettivo per la copertura dei maggiori oneri per la raccolta differenziata dei rifiuti da imballaggio alla medesima Società.
3. i *"servizi di base"* previsti nel presente Piano non comprendono quelli di *"spazzamento, diserbo/scerbamento delle aree cimiteriali"* che invece sono stati inseriti nella Tav. n. 12 *"servizi accessori"* pari il costo annuale di €. 521.143,62 oltre IVA 10% e per 7 anni di € 3.648.005,34. Orbene, tenuto conto che le Linee Guida per la redazione del Piano in oggetto emanate dall' Assessorato regionale per l' Energia indica detti servizi tra *"altri servizi di base"*, per rendere omogeneo il servizio di igiene urbana anche in ambito cimiteriale senza soluzione di continuità e per meglio definire i rapporti contrattuali trattandosi di servizio essenziale (fatto salvo diverso indirizzo della G.M. o del C.C.), il costo del presente Piano di Intervento è come di seguito riportato :

A. Costo complessivo in 7 anni:
€ 51.952.675,36 – € 30.000 + (€.521.143,62x 7) =
€ 51.952.675,36 – € 30.000 + € 3.648.005,34 =
€ 51.922.675,36 + € 3.648.005,34 = €. **55.570.680,70** (oltre IVA 10 %)

B. Costo medio annuo (comprensivo del servizio accessorio "di base")
€ 55.570.680,70 : 7 = **€ 7.938.668,67** (oltre IVA al 10%)

che diviso il numero di abitanti pari a 69.241 individua il costo medio pro capite in **€ 114,65.** Occorre inoltre evidenziare come con l'affidamento alla Trapani Servizi S.p.A. dei su menzionati servizi, il Comune di Trapani, a differenza di altre realtà territoriali viciniore, per effetto della totale partecipazione e del controllo analogo esercitato sulla Società, rimane l'unico ed esclusivo titolare dei servizi.

copia informatica per consultazione



COMUNE DI TRAPANI
VII SETTORE – SERVIZI PER L'AMBIENTE
ALLEGATO ALLA DELIBERA N°42 DEL 14/05/2015

Progetto del sistema di gestione integrata dei rifiuti

ELABORATO	**ANALISI COSTI:VEICOLI-ATTREZZATURE-PERSONALE**
NR	**09**
1° Rev.	**18 novembre 2013**
2° Rev.	**17 marzo 2014**
3° Rev.	**14 LUGLIO 2014**

Progetto redatto dalla società Trapani Servizi Spa per conto del Socio Unico, Comune di Trapani con modifiche ed integrazioni del 8° Settore

Il Responsabile del Procedimento
Sig. S. Genna

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

Progettisti

Ing. Salvatore ACCARDO

Geom. Mario CARTA

Il Dirigente
Arch.R.Quatrosi

Il Presidente

Ing. Rosario BELLOFIORE

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
Via del Serro, C/da Belvedere, 91100 Trapani (TP)

ANALISI COSTO D'ESERCIZIO

Tipologia
Bidone carrellato in PVC, lt 360

Data ultima revisione
24/04/2014

DATI DI INPUT

Prezzo di acquisto	€.	70,00
Ammortamento	anni	7,00
Oneri finanziari	%	8,00%
Durata Appalto	anni	7,00

A)	**Annualità d'uso**					
	€	70,00	x	0,1921 coeff.	**€.**	**13,45**
B)	**Manutenzione/sostituzione**					
	€	70,00	x	10%	**€.**	**7,00**
C)	**Totale costo annuo**	**A) + B)**			**€.**	**20,45**
D)	**Totale costo per la durata appalto**			C) x 7,00 Anni	**€.**	**143,12**

Riepilogo costi unitari

Costo annuo	**€.**	**20,45**

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
Via del Serro, C/da Belvedere, 91100 Trapani (TP)

ANALISI COSTO D'ESERCIZIO

Tipologia
Bidone carrellato in PVC, lt 240

Data ultima revisione
24/04/2014

DATI DI INPUT

Prezzo di acquisto	€.	45,00
Ammortamento	anni	7,00
Oneri finanziari	%	8,00%
Durata Appalto	anni	7,00

A) Annualità d'uso
€ 45,00 x 0,1921 coeff. — **€. 8,64**

B) Manutenzione/sostituzione
€ 45,00 x 10% — **€. 4,50**

C) Totale costo annuo A) + B) — **€. 13,14**

D) Totale costo per la durata appalto C) x 7,00 Anni — **€. 92,00**

Riepilogo costi unitari
Costo annuo — **€. 13,14**

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
Via del Serro, C/da Belvedere, 91100 Trapani (TP)

ANALISI COSTO D'ESERCIZIO

Tipologia
Bidone carrellato in PVC, lt 120

Data ultima revisione
24/04/2014

DATI DI INPUT

Prezzo di acquisto	€.	35,00
Ammortamento	anni	7,00
Oneri finanziari	%	8,00%
Durata Appalto	anni	7,00

A) Annualità d'uso
€ 35,00 x 0,1921 coeff. — **€. 6,72**

B) Manutenzione/sostituzione
€ 35,00 x 10% — **€. 3,50**

C) Totale costo annuo A) + B) — **€. 10,22**

D) Totale costo per la durata appalto C) x 7,00 Anni — **€. 71,56**

Riepilogo costi unitari
Costo annuo — **€. 10,22**

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
Via del Serro, C/da Belvedere, 91100 Trapani (TP)

ANALISI COSTO D'ESERCIZIO

Tipologia
Bidone da 30 lt vari colori per rifiuti domestici secchi (carta, plastica, vetro) raccolti separatamente, con manico antirandagismo

Data ultima revisione
24/04/2014

DATI DI INPUT

Prezzo di acquisto	€.	15,00
Ammortamento	anni	7,00
Oneri finanziari	%	8,00%
Durata Appalto	anni	7,00

A) Annualità d'uso
€ 15,00 x 0,1921 coeff. — **€. 2,88**

B) Manutenzione/sostituzione
€ 15,00 x 10% — **€. 1,50**

C) Totale costo annuo A) + B) — **€. 4,38**

D) Totale costo per la durata appalto C) x 7,00 Anni — **€. 30,67**

Riepilogo costi unitari

Costo annuo	€.	**4,38**

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
Via del Serro, C/da Belvedere, 91100 Trapani (TP)

ANALISI COSTO D'ESERCIZIO

Tipologia
Bio-pattumiera da 20 lt per organico, con sistema antirandagismo, colore marrone

Data ultima revisione
24/04/2014

DATI DI INPUT

Prezzo di acquisto	€.	10,00
Ammortamento	anni	7,00
Oneri finanziari	%	8,00%
Durata Appalto	anni	7,00

A) Annualità d'uso
€ 10,00 x 0,1921 coeff. — **€. 1,92**

B) Manutenzione/sostituzione
€ 10,00 x 10% — **€. 1,00**

C) Totale costo annuo A) + B) — **€. 2,92**

D) Totale costo per la durata appalto C) x 7,00 Anni — **€. 20,45**

Riepilogo costi unitari

Costo annuo	€.	2,92

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
Via del Serro, C/da Belvedere, 91100 Trapani (TP)

ANALISI COSTO D'ESERCIZIO

Tipologia
Pressa scarrabile da 20 mc per trasporto rifiuti da R.D., alimentazione elettrica

Data ultima revisione
24/04/2014

DATI DI INPUT

Prezzo di acquisto	€.	30.000,00
Ammortamento	anni	7,00
Oneri finanziari	%	8,00%
Durata Appalto	anni	7,00

A) Annualità d'uso
€ 30.000,00 x 0,1921 coeff. — **€. 5.762,17**

B) Manutenzione/sostituzione
€ 30.000,00 x 3% — **€. 900,00**

C) Totale costo annuo A) + B) — **€. 6.662,17**

D) Totale costo per la durata appalto C) x 7,00 Anni — **€. 46.635,20**

Riepilogo costi unitari
Costo annuo — **€. 6.662,17**

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
Via del Serro, C/da Belvedere, 91100 Trapani (TP)

ANALISI COSTO D'ESERCIZIO

Tipologia
Isola Ecologica mobile costituita da cassone scarrabile da 20 mc suddiviso in scomparti per il conferimento dei rifiuti differenziati.

Data ultima revisione
24/04/2014

DATI DI INPUT

Prezzo di acquisto	€.	13.500,00
Ammortamento	anni	7,00
Oneri finanziari	%	8,00%
Durata Appalto	anni	7,00

A)	**Annualità d'uso**					
	€ 13.500,00	x	0,1921	coeff.	**€.**	**2.592,98**
B)	**Manutenzione/sostituzione**					
	€ 13.500,00	x	10%		**€.**	**1.350,00**
C)	**Totale costo annuo A) + B)**				**€.**	**3.942,98**
D)	**Totale costo per la durata appalto**			C) x 7,00 Anni	**€.**	**27.600,84**

Riepilogo costi unitari

Costo annuo	**€.**	**3.942,98**

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
Via del Serro, C/da Belvedere, 91100 Trapani (TP)

ANALISI COSTO D'ESERCIZIO

Tipologia
Cassone scarrabile da 30 mc per trasporto rifiuti da R.D.

Data ultima revisione
24/04/2014

DATI DI INPUT

Prezzo di acquisto	€.	4.500,00
Ammortamento	anni	7,00
Oneri finanziari	%	8,00%
Durata Appalto	anni	7,00

A) Annualità d'uso
€ 4.500,00 x 0,1921 coeff. — **€. 864,33**

B) Manutenzione/sostituzione
€ 4.500,00 x 10% — **€. 450,00**

C) Totale costo annuo A) + B) — **€. 1.314,33**

D) Totale costo per la durata appalto C) x 7,00 Anni — **€. 9.200,28**

Riepilogo costi unitari
Costo annuo — **€. 1.314,33**

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
Via del Serro, C/da Belvedere, 91100 Trapani (TP)

ANALISI COSTO D'ESERCIZIO

Tipologia
Carrozzella porta bidoni, per spazzamento manuale

Data ultima revisione
07/08/2013

DATI DI INPUT

Prezzo di acquisto	€.	200,00
Ammortamento	anni	7,00
Oneri finanziari	%	8,00%
Durata Appalto	anni	7,00

A)	**Annualità d'uso**					
	€	200,00	x	0,1921 coeff.	**€.**	**38,41**
B)	**Manutenzione/sostituzione**					
	€	200,00	x	3%	**€.**	**6,00**
C)	**Totale costo annuo A) + B)**				**€.**	**44,41**
D)	**Totale costo per la durata appalto**	C) x 7,00 Anni			**€.**	**310,90**

Riepilogo costi unitari

Costo annuo	**€.**	**44,41**

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
Via del Serro, C/da Belvedere, 91100 Trapani (TP)

ANALISI COSTO D'ESERCIZIO

Tipologia
Contenitore da 10 lt in PVC trasparente per il contenimento delle pile esauste. Coperchio superiore a scatto per l'inserimento selettivo delle pile.

Data ultima revisione
07/08/2013

DATI DI INPUT

Prezzo di acquisto	€.	150,00
Ammortamento	anni	7,00
Oneri finanziari	%	8,00%
Durata Appalto	anni	7,00

A) Annualità d'uso
€ 150,00 x 0,1921 coeff. — **€. 28,81**

B) Manutenzione/sostituzione
€ 150,00 x 5% — **€. 7,50**

C) Totale costo annuo A) + B) — **€. 36,31**

D) Totale costo per la durata appalto C) x 7,00 Anni — **€. 254,18**

Riepilogo costi unitari

Costo annuo	€.	36,31

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
Via del Serro, C/da Belvedere, 91100 Trapani (TP)

ANALISI COSTO D'ESERCIZIO

Tipologia
Contenitore da 60 lt in acciaio verniciato per il contenimento dei farmaci scaduti. Coperchio superiore a bascula per evitare l'asportazione dei rifiuti conferiti

Data ultima revisione
07/08/2013

DATI DI INPUT

Prezzo di acquisto	€.	200,00
Ammortamento	anni	7,00
Oneri finanziari	%	8,00%
Durata Appalto	anni	7,00

A) Annualità d'uso
€ 200,00 x 0,1921 coeff. — **€. 38,41**

B) Manutenzione/sostituzione
€ 200,00 x 5% — **€. 10,00**

C) Totale costo annuo A) + B) — **€. 48,41**

D) Totale costo per la durata appalto C) x 7,00 Anni — **€. 338,90**

Riepilogo costi unitari

Costo annuo — **€. 48,41**

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
Via del Serro, C/da Belvedere, 91100 Trapani (TP)

ANALISI COSTO D'ESERCIZIO

Tipologia
Contenitore da 80 lt in acciaio verniciato per il contenimento dei rifiuti, dotato di mastello inetrno porta sacchetto e vassoio spegni sigaretta

Data ultima revisione
07/08/2013

DATI DI INPUT

Prezzo di acquisto	€.	70,00
Ammortamento	anni	7,00
Oneri finanziari	%	8,00%
Durata Appalto	anni	7,00

A)	**Annualità d'uso**					
	€	70,00	x	0,1921 coeff.	**€.**	**13,45**
B)	**Manutenzione/sostituzione**					
	€	70,00	x	10%	**€.**	**7,00**
C)	**Totale costo annuo**	**A) + B)**			**€.**	**20,45**
D)	**Totale costo per la durata appalto**			C) x 7,00 Anni	**€.**	**143,12**

Riepilogo costi unitari

Costo annuo	**€.**	**20,45**

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
Via del Serro, C/da Belvedere, 91100 Trapani (TP)

ANALISI COSTO D'ESERCIZIO

Tipologia
Decespugliatore con motore 2 tempi a benzina

DATI DI INPUT

Prezzo di acquisto	€.	350,00
Ammortamento	anni	7,00
Oneri finanziari	%	8,00%
Durata Appalto	anni	7,00

Data ultima revisione
07/08/2013

A)	**Annualità d'uso**					
	€	350,00	x	0,1921 coeff.	**€.**	**67,23**
B)	**Manutenzione/sostituzione**					
	€	350,00	x	20%	**€.**	**70,00**
C)	**Totale costo annuo**	**A) + B)**			**€.**	**137,23**
D)	**Totale costo per la durata appalto**			C) x 7,00 Anni	**€.**	**960,58**

Riepilogo costi unitari

Costo annuo	**€.**	**137,23**

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
Via del Serro, C/da Belvedere, 91100 Trapani (TP)

ANALISI COSTO D'ESERCIZIO

Tipologia veicolo
Autocompattatore 24mc, caricamento posteriore, attacchi DIN 1100/1700, pettine volta bidoni. Autotelaio 3 assi, alimentazione diesel.

Data ultima revisione
24/04/2014

DATI DI INPUT

Prezzo di acquisto	€.	160.000,00
Ammortamento	anni	7,00
Oneri finanziari	%	8,00%
Giorni lavorati per anno	giorni	313
Turni giornalieri	turni	1,00
Ore giornaliere	ore	6,00
Ore anno di utilizzo	ore	1.878,00
Durata Appalto	anni	7,00
Percorrenza annua	Km	10.000
Consumo	Km/lt	2,00

A) Annualità d'uso
€ 160.000,00 x 0,1921 coeff. — **€. 30.731,58**

B) Manutenzione ordinaria, straordinaria (ricambi, riparazioni, ecc.), lavaggio
€ 160.000,00 x 3% — **€. 4.800,00**

C) Consumi

Carburante	Litri/giorno	15,97	x	€./Litro	1,3670	x	giorni	313	€.	6.835,00
Olio	Litri/giorno	0,16	x	€./Litro	5,00	x	giorni	313	€.	250,00
ADBlue	Litri/giorno	0,80	x	€./Litro	0,8240	x	giorni	313	€.	206,00
Pneumatici	N° gomme	8,00	x	€./pneum.	450,00	:	durata/anni	2,50	€.	1.440,00
								sommano	**€.**	**8.731,00**

D) Tassa di possesso, assicurazione, revisione, ecc.:

Tassa di possesso	€.	350,00
Assicurazione R.C. + R.D. + F./I.	€.	3.000,00
Concessioni governative, revisione, ecc.	€.	250,00
sommano	**€.**	**3.600,00**

E) Totale costo annu A) + B) + C) + D) — **€. 47.862,58**

F) Valore residuo a fine appalto
Valore commerciale — 15% del prezzo di acquisto — **€. 24.000,00**

G) Totale costo per la durata appalto — E) x 7,00 Anni - F) — **€. 311.038,09**

Riepilogo costi unitari

Costo annuo	€.	**44.434,01**
Costo mensile	€.	**3.702,83**
Costo orario	€.	**23,66**

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
Via del Serro, C/da Belvedere, 91100 Trapani (TP)

ANALISI COSTO D'ESERCIZIO

Tipologia veicolo
Autocompattatore 15mc, caricamento posteriore, attacchi DIN 1100/1700, pettine volta bidoni. Autotelaio 2 assi 180 q.li, alimentazione diesel.

Data ultima revisione
24/04/2014

DATI DI INPUT

Prezzo di acquisto	€.	115.000,00
Ammortamento	anni	7,00
Oneri finanziari	%	8,00%
Giorni lavorati per anno	giorni	313
Turni giornalieri	turni	1,00
Ore giornaliere	ore	6,00
Ore anno di utilizzo	ore	1.878,00
Durata Appalto	anni	7,00
Percorrenza annua	Km	15.000
Consumo	Km/lt	2,50

A) Annualità d'uso
€ 115.000,00 x 0,1921 coeff. — **€. 22.088,33**

B) Manutenzione ordinaria, straordinaria (ricambi, riparazioni, ecc.), lavaggio
€ 115.000,00 x 3% — **€. 3.450,00**

C) Consumi

carburante	Litri/giorno	19,17	x	€./Litro	1,3670	x	giorni	313	€.	8.202,00
olio	Litri/giorno	0,19	x	€./Litro	5,00	x	giorni	313	€.	300,00
ADBlue	Litri/giorno	0,96	x	€./Litro	0,8240	x	giorni	313	€.	247,20
pneumatici	N° gomme	6,00	x	€./pneum.	450,00	:	durata/anni	1,67	€.	1.620,00
								sommano	**€.**	**10.369,20**

D) Tassa di possesso, assicurazione, revisione, ecc.:

tassa di possesso	€.	250,00
assicurazione R.C. + R.D. + F./I.	€.	2.500,00
concessioni governative, revisione, ecc.	€.	250,00
sommano	**€.**	**3.000,00**

E) Totale costo annu A) + B) + C) + D) — **€. 38.907,53**

F) Valore residuo a fine appalto
Valore commerciale — 10% del prezzo di acquisto — **€. 11.500,00**

G) Totale costo per la durata appalto — E) x 7,00 Anni - F) — **€. 260.852,68**

Riepilogo costi unitari

Costo annuo	€.	**37.264,67**
Costo mensile	€.	**3.105,39**
Costo orario	€.	**19,84**

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
Via del Serro, C/da Belvedere, 91100 Trapani (TP)

ANALISI COSTO D'ESERCIZIO

Tipologia veicolo
Autocompattatore 7mc, caricamento posteriore, pettine volta bidoni. Autotelaio 2 assi 75 q.li, alimentazione diesel.

Data ultima revisione
24/04/2014

DATI DI INPUT

Prezzo di acquisto	€.	68.000,00
Ammortamento	anni	7,00
Oneri finanziari	%	8,00%
Giorni lavorati per anno	giorni	313
Turni giornalieri	turni	1,00
Ore giornaliere	ore	6,00
Ore anno di utilizzo	ore	1.878,00
Durata Appalto	anni	7,00
Percorrenza annua	Km	15.000
Consumo	Km/lt	5,00

A) Annualità d'uso

€	68.000,00	x	0,1921	coeff.	€. 13.060,92

B) Manutenzione ordinaria, straordinaria (ricambi, riparazioni, ecc.), lavaggio

€	68.000,00	x	4%		€. 2.720,00

C) Consumi

carburante	Litri/giorno	9,58	x	€./Litro	1,3670	x	giorni	313	€.	4.101,00
olio	Litri/giorno	0,10	x	€./Litro	5,00	x	giorni	313	€.	150,00
pneumatici	N° gomme	6,00	x	€./pneum.	150,00	:	durata/anni	1,67	€.	540,00
								sommano	**€.**	**4.791,00**

D) Tassa di possesso, assicurazione, revisione, ecc.:

tassa di possesso	€.	120,00
assicurazione R.C. + R.D. + F./I.	€.	1.500,00
concessioni governative, revisione, ecc.	€.	250,00
sommano	**€.**	**1.870,00**

E) Totale costo annu A) + B) + C) + D) — **€. 22.441,92**

F) Valore residuo a fine appalto
Valore commerciale — 10% del prezzo di acquisto — **€. 6.800,00**

G) Totale costo per la durata appalto — E) x 7,00 Anni - F) — **€. 150.293,46**

Riepilogo costi unitari

Costo annuo	€.	**21.470,49**
Costo mensile	€.	**1.789,21**
Costo orario	€.	**11,43**

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
Via del Serro, C/da Belvedere, 91100 Trapani (TP)

ANALISI COSTO D'ESERCIZIO

Tipologia veicolo
Autoveicolo con costipatore 5mc, caricamento posteriore, pettine volta bidoni. Autotelaio 2 assi 35 q.li, alimentazione diesel

Data ultima revisione
24/04/2014

DATI DI INPUT

Prezzo di acquisto	€.	45.000,00
Ammortamento	anni	7,00
Oneri finanziari	%	8,00%
Giorni lavorati per anno	giorni	313
Turni giornalieri	turni	1,00
Ore giornaliere	ore	6,00
Ore anno di utilizzo	ore	1.878,00
Durata Appalto	anni	7,00
Percorrenza annua	Km	15.000
Consumo	Km/lt	5,00

A) Annualità d'uso
€ 45.000,00 x 0,1921 coeff. — **€. 8.643,26**

B) Manutenzione ordinaria, straordinaria (ricambi, riparazioni, ecc.), lavaggio
€ 45.000,00 x 5% — **€. 2.250,00**

C) Consumi

carburante	Litri/giorno	9,58	x	€./Litro	1,3670	x	giorni	313	€.	4.101,00
olio	Litri/giorno	0,10	x	€./Litro	5,00	x	giorni	313	€.	150,00
pneumatici	N° gomme	6,00	x	€./pneum.	110,00	:	durata/anni	2,0	€.	330,00
								sommano	**€.**	**4.581,00**

D) Tassa di possesso, assicurazione, revisione, ecc.:

tassa di possesso	€.	25,00
assicurazione R.C. + R.D. + F./I.	€.	1.400,00
concessioni governative, revisione, ecc.	€.	70,00
sommano	**€.**	**1.495,00**

E) Totale costo annu A) + B) + C) + D) — **€. 16.969,26**

F) Valore residuo a fine appalto
Valore commerciale — 10% del prezzo di acquisto — **€. 4.500,00**

G) Totale costo per la durata appalto — E) x 7,00 Anni - F) — **€. 114.284,81**

Riepilogo costi unitari

Costo annuo	€.	16.326,40
Costo mensile	€.	1.360,53
Costo orario	€.	8,69

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
Via del Serro, C/da Belvedere, 91100 Trapani (TP)

ANALISI COSTO D'ESERCIZIO

Tipologia veicolo
Autocarro con vasca da 5mc, caricamento posteriore, pettine volta bidoni. Autotelaio 2 assi 35 q.li, alimentazione diesel

Data ultima revisione
24/04/2014

DATI DI INPUT

Prezzo di acquisto	€.	40.000,00
Ammortamento	anni	7,00
Oneri finanziari	%	8,00%
Giorni lavorati per anno	giorni	313
Turni giornalieri	turni	1,00
Ore giornaliere	ore	6,00
Ore anno di utilizzo	ore	1.878,00
Durata Appalto	anni	7,00
Percorrenza annua	Km	18.000
Consumo	Km/lt	5,50

A) Annualità d'uso

€	40.000,00	x	0,1921	coeff.	**€. 7.682,90**

B) Manutenzione ordinaria, straordinaria (ricambi, riparazioni, ecc.), lavaggio

€	40.000,00	x	5%		**€. 2.000,00**

C) Consumi

carburante	Litri/giorno	10,46	x	€./Litro	1,3670	x	giorni	313	€.	4.473,82
olio	Litri/giorno	0,10	x	€./Litro	5,00	x	giorni	313	€.	163,64
pneumatici	N° gomme	6,00	x	€./pneum.	110,00	:	durata/anni	1,39	€.	475,20
								sommano	**€.**	**5.112,66**

D) Tassa di possesso, assicurazione, revisione, ecc.:

tassa di possesso	€.	100,00
assicurazione R.C. + R.D. + F./I.	€.	1.400,00
concessioni governative, revisione, ecc.	€.	70,00
sommano	**€.**	**1.570,00**

E) Totale costo annu A) + B) + C) + D) **€. 16.365,56**

F) Valore residuo a fine appalto
Valore commerciale 10% del prezzo di acquisto **€. 4.000,00**

G) Totale costo per la durata appalto E) x 7,00 Anni - F) **€. 110.558,89**

Riepilogo costi unitari

Costo annuo	**€.**	**15.794,13**
Costo mensile	**€.**	**1.316,18**
Costo orario	**€.**	**8,41**

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
Via del Serro, C/da Belvedere, 91100 Trapani (TP)

ANALISI COSTO D'ESERCIZIO

Tipologia veicolo
Autocarro con vasca da 3mc, caricamento posteriore, pettine volta bidoni. Autotelaio 2 assi 28 q.li, alimentazione diesel

Data ultima revisione
24/04/2014

DATI DI INPUT

Prezzo di acquisto	€.	35.000,00
Ammortamento	anni	7,00
Oneri finanziari	%	8,00%
Giorni lavorati per anno	giorni	313
Turni giornalieri	turni	1,00
Ore giornaliere	ore	6,00
Ore anno di utilizzo	ore	1.878,00
Durata Appalto	anni	7,00
Percorrenza annua	Km	12.000
Consumo	Km/lt	6,00

A) Annualità d'uso

€	35.000,00	x	0,1921	coeff.	€. 6.722,53

B) Manutenzione ordinaria, straordinaria (ricambi, riparazioni, ecc.), lavaggio

€	35.000,00	x	5%		€. 1.750,00

C) Consumi

carburante	Litri/giorno	6,39	x	€./Litro	1,3670	x	giorni	313	€.	2.734,00
olio	Litri/giorno	0,06	x	€./Litro	5,00	x	giorni	313	€.	100,00
pneumatici	N° gomme	4,00	x	€./pneum.	80,00	:	durata/anni	2,5	€.	128,00
								sommano	**€.**	**2.962,00**

D) Tassa di possesso, assicurazione, revisione, ecc.:

tassa di possesso	€.	100,00
assicurazione R.C. + R.D. + F./I.	€.	1.390,00
concessioni governative, revisione, ecc.	€.	70,00
sommano	**€.**	**1.560,00**

E) Totale costo annu A) + B) + C) + D) — **€. 12.994,53**

F) Valore residuo a fine appalto
Valore commerciale — 15% del prezzo di acquisto — **€. 5.250,00**

G) Totale costo per la durata appalto — E) x 7,00 Anni - F) — **€. 85.711,74**

Riepilogo costi unitari

Costo annuo	**€.**	**12.244,53**
Costo mensile	**€.**	**1.020,38**
Costo orario	**€.**	**6,52**

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
Via del Serro, C/da Belvedere, 91100 Trapani (TP)

ANALISI COSTO D'ESERCIZIO

Tipologia veicolo
Autocarro con vasca da 2mc, caricamento posteriore, pettine volta bidoni. Autotelaio 2 assi 20 q.li, trasmissione aut., alimentazione ELETTRICA.

Data ultima revisione
24/04/2014

DATI DI INPUT

Prezzo di acquisto	€.	32.000,00
Ammortamento	anni	7,00
Oneri finanziari	%	8,00%
Giorni lavorati per anno	giorni	313
Turni giornalieri	turni	1,00
Ore giornaliere	ore	6,00
Ore anno di utilizzo	ore	1.878,00
Durata Appalto	anni	7,00
Percorrenza annua	Km	8.000
Consumo	Kw/h	3,00

A) Annualità d'uso

€	32.000,00	x	0,1921 coeff.	**€.**	**6.146,32**

B) Manutenzione ordinaria, straordinaria (ricambi, riparazioni, ecc.), lavaggio

€	32.000,00	x	10%	**€.**	**3.200,00**

C) Consumi

carburante	Kw/giorno	18,00	x	€./Kw	0,2000	x	giorni	313	€.	1.126,80
olio	Litri/giorno	0,18	x	€./Litro	5,00	x	giorni	313	€.	281,70
pneumatici	N° gomme	4,00	x	€./pneum.	80,00	:	durata/anni	3,8	€.	85,33
								sommano	**€.**	**1.493,83**

D) Tassa di possesso, assicurazione, revisione, ecc.:

tassa di possesso		€.	20,00
assicurazione R.C. + R.D. + F./I.		€.	1.000,00
concessioni governative, revisione, ecc.		€.	70,00
	sommano	**€.**	**1.090,00**

E) Totale costo annu A) + B) + C) + D) — **€. 11.930,15**

F) Valore residuo a fine appalto
Valore commerciale — 0% del prezzo di acquisto — **€. -**

G) Totale costo per la durata appalto — E) x 7,00 Anni - F) — **€. 83.511,03**

Riepilogo costi unitari

Costo annuo	**€.**	**11.930,15**
Costo mensile	**€.**	**994,18**
Costo orario	**€.**	**6,35**

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
Via del Serro, C/da Belvedere, 91100 Trapani (TP)

ANALISI COSTO D'ESERCIZIO

Tipologia veicolo
Autobotte usata con barra lavastrade. Autotelaio 2 assi 180 q.li, alimentazione diesel.

Data ultima revisione
24/04/2014

DATI DI INPUT

Prezzo di acquisto	€.	35.000,00
Ammortamento	anni	7,00
Oneri finanziari	%	8,00%
Giorni lavorati per anno	giorni	72
Turni giornalieri	turni	1,00
Ore giornaliere	ore	6,00
Ore anno di utilizzo	ore	432,00
Durata Appalto	anni	7,00
Percorrenza annua	Km	8.000
Consumo	Km/lt	3,00

A) Annualità d'uso
€ 35.000,00 x 0,1921 coeff. — €. **6.722,53**

B) Manutenzione ordinaria, straordinaria (ricambi, riparazioni, ecc.), lavaggio
€ 35.000,00 x 3% — €. **1.050,00**

C) Consumi

carburante	Litri/giorno	37,04	x	€./Litro	1,3670	x	giorni	72	€.	3.645,33
olio	Litri/giorno	0,37	x	€./Litro	5,00	x	giorni	72	€.	133,33
pneumatici	N° gomme	6,00	x	€./pneum.	450,00	:	durata/anni	3,1	€.	864,00
								sommano	€.	**4.642,66**

D) Tassa di possesso, assicurazione, revisione, ecc.:

tassa di possesso	€.	300,00
assicurazione R.C. + R.D. + F./I.	€.	2.000,00
concessioni governative, revisione, ecc.	€.	250,00
sommano	€.	**2.550,00**

E) Totale costo annu A) + B) + C) + D) — €. **14.965,19**

F) Valore residuo a fine appalto
Valore commerciale — 0% del prezzo di acquisto — €. -

G) Totale costo per la durata appalto — E) x 7,00 Anni - F) — €. **104.756,36**

Riepilogo costi unitari

Costo annuo	€.	**14.965,19**
Costo mensile	€.	**1.247,10**
Costo orario	€.	**34,64**

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
Via del Serro, C/da Belvedere, 91100 Trapani (TP)

ANALISI COSTO D'ESERCIZIO

Tipologia veicolo
Spazzatrice semovente da 2mc, aspirante, alimentazione diesel.

Data ultima revisione
24/04/2014

DATI DI INPUT

Prezzo di acquisto	€.	100.000,00
Ammortamento	anni	7,00
Oneri finanziari	%	8,00%
Giorni lavorati per anno	giorni	313
Turni giornalieri	turni	1,00
Ore giornaliere	ore	6,00
Ore anno di utilizzo	ore	1.878,00
Durata Appalto	anni	7,00
Percorrenza annua	Km	10.000
Consumo	Km/lt	1,60

A) Annualità d'uso
€ 100.000,00 x 0,1921 coeff. — **€. 19.207,24**

B) Manutenzione ordinaria, straordinaria (ricambi, riparazioni, ecc.), lavaggio
€ 100.000,00 x 7% — **€. 7.000,00**

C) Consumi

carburante	Litri/giorno	19,97	x	€./Litro	1,3670	x	giorni	313	€.	8.543,75
olio	Litri/giorno	0,20	x	€./Litro	5,00	x	giorni	313	€.	312,50
pneumatici	N° gomme	4,00	x	€./pneum.	150,00	:	durata/anni	1,50	€.	400,00
spazzole	N°	3,00	x	€./cad.	150,00	:	durata/anni	0,08	€.	5.400,00
								sommano	**€.**	**14.656,25**

D) Tassa di possesso, assicurazione, revisione, ecc.:

tassa di possesso	€.	-
assicurazione R.C. + R.D. + F./I.	€.	650,00
concessioni governative, revisione, ecc.	€.	-
sommano	**€.**	**650,00**

E) Totale costo annu A) + B) + C) + D) — **€. 41.513,49**

F) Valore residuo a fine appalto
Valore commerciale — 5% del prezzo di acquisto — **€. 5.000,00**

G) Totale costo per la durata appalto — E) x 7,00 Anni - F) — **€. 285.594,43**

Riepilogo costi unitari

Costo annuo	€.	40.799,20
Costo mensile	€.	3.399,93
Costo orario	€.	21,72

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
Via del Serro, C/da Belvedere, 91100 Trapani (TP)

ANALISI COSTO D'ESERCIZIO

Tipologia veicolo
Spazzatrice semovente da 4mc, aspirante, alimentazione diesel.

Data ultima revisione
24/04/2014

DATI DI INPUT

Prezzo di acquisto	€.	145.000,00
Ammortamento	anni	7,00
Oneri finanziari	%	8,00%
Giorni lavorati per anno	giorni	313
Turni giornalieri	turni	1,00
Ore giornaliere	ore	6,00
Ore anno di utilizzo	ore	1.878,00
Durata Appalto	anni	7,00
Percorrenza annua	Km	11.000
Consumo	Km/lt	1,30

A) Annualità d'uso
€ 145.000,00 x 0,1921 coeff. — **€. 27.850,50**

B) Manutenzione ordinaria, straordinaria (ricambi, riparazioni, ecc.), lavaggio
€ 145.000,00 x 6% — **€. 8.700,00**

C) Consumi

carburante	Litri/giorno	27,03	x	€./Litro	1,3670	x	giorni	313	€.	11.566,92
olio	Litri/giorno	0,27	x	€./Litro	5,00	x	giorni	313	€.	423,08
pneumatici	N° gomme	6,00	x	€./pneum.	150,00	:	durata/anni	1,36	€.	660,00
spazzole	N°	6,00	x	€./cad.	200,00	:	durata/anni	0,17	€.	7.200,00
								sommano	**€.**	**19.850,00**

D) Tassa di possesso, assicurazione, revisione, ecc.:

tassa di possesso	€.	-
assicurazione R.C. + R.D. + F./I.	€.	750,00
concessioni governative, revisione, ecc.	€.	-
sommano	**€.**	**750,00**

E) Totale costo annu A) + B) + C) + D) — **€. 57.150,50**

F) Valore residuo a fine appalto
Valore commerciale — 7% del prezzo di acquisto — **€. 10.150,00**

G) Totale costo per la durata appalto — E) x 7,00 Anni - F) — **€. 389.903,49**

Riepilogo costi unitari

Costo annuo	**€.**	**55.700,50**
Costo mensile	**€.**	**4.641,71**
Costo orario	**€.**	**29,66**

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
Via del Serro, C/da Belvedere, 91100 Trapani (TP)

ANALISI COSTO D'ESERCIZIO

Tipologia veicolo
Autocarro con pianale e sponda idraulica posteriore. Autotelaio 2 assi 35 q.li, alimentazione diesel.

Data ultima revisione
24/04/2014

DATI DI INPUT

Prezzo di acquisto	€.	38.000,00
Ammortamento	anni	7,00
Oneri finanziari	%	8,00%
Giorni lavorati per anno	giorni	313
Turni giornalieri	turni	1,00
Ore giornaliere	ore	6,00
Ore anno di utilizzo	ore	1.878,00
Durata Appalto	anni	7,00
Percorrenza annua	Km	20.000
Consumo	Km/lt	7,00

A) Annualità d'uso
€ 38.000,00 x 0,1921 coeff. — **€. 7.298,75**

B) Manutenzione ordinaria, straordinaria (ricambi, riparazioni, ecc.), lavaggio
€ 38.000,00 x 4% — **€. 1.520,00**

C) Consumi

carburante	Litri/giorno	9,13	x	€./Litro	1,3670	x	giorni	313	€.	3.905,71
olio	Litri/giorno	0,09	x	€./Litro	5,00	x	giorni	313	€.	142,86
pneumatici	N° gomme	6,00	x	€./pneum.	110,00	:	durata/anni	1,50	€.	440,00
								sommano	**€.**	**4.488,57**

D) Tassa di possesso, assicurazione, revisione, ecc.:

tassa di possesso	€.	100,00
assicurazione R.C. + R.D. + F./I.	€.	1.400,00
concessioni governative, revisione, ecc.	€.	70,00
sommano	**€.**	**1.570,00**

E) Totale costo annu A) + B) + C) + D) — **€. 14.877,32**

F) Valore residuo a fine appalto
Valore commerciale — 20% del prezzo di acquisto — **€. 7.600,00**

G) Totale costo per la durata appalto — E) x 7,00 Anni - F) — **€. 96.541,25**

Riepilogo costi unitari

Costo annuo	**€.**	**13.791,61**
Costo mensile	**€.**	**1.149,30**
Costo orario	**€.**	**7,34**

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
Via del Serro, C/da Belvedere, 91100 Trapani (TP)

ANALISI COSTO D'ESERCIZIO

Tipologia veicolo
Autocarro con impianto scarrabile e gru oleodinamica con ragno fissa su telaio. Autotelaio 3 assi, alimentazione diesel.

Data ultima revisione
24/04/2014

DATI DI INPUT

Prezzo di acquisto	€.	170.000,00
Ammortamento	anni	7,00
Oneri finanziari	%	8,00%
Giorni lavorati per anno	giorni	313
Turni giornalieri	turni	1,00
Ore giornaliere	ore	6,00
Ore anno di utilizzo	ore	1.878,00
Durata Appalto	anni	7,00
Percorrenza annua	Km	25.000
Consumo	Km/lt	2,50

A) Annualità d'uso
€ 170.000,00 x 0,1921 coeff. — **€. 32.652,31**

B) Manutenzione ordinaria, straordinaria (ricambi, riparazioni, ecc.), lavaggio
€ 170.000,00 x 3% — **€. 5.100,00**

C) Consumi

carburante	Litri/giorno	31,95	x	€./Litro	1,3670	x	giorni	313	€.	13.670,00
olio	Litri/giorno	0,32	x	€./Litro	5,00	x	giorni	313	€.	500,00
ADBlue	Litri/giorno	1,60	x	€./Litro	0,8240	x	giorni	313	€.	412,00
pneumatici	N° gomme	8,00	x	€./pneum.	450,00	:	durata/anni	1,0	€.	3.600,00
								sommano	**€.**	**18.182,00**

D) Tassa di possesso, assicurazione, revisione, ecc.:

tassa di possesso	€.	900,00
assicurazione R.C. + R.D. + F./I.	€.	4.000,00
concessioni governative, revisione, ecc.	€.	250,00
sommano	**€.**	**5.150,00**

E) Totale costo annu A) + B) + C) + D) — **€. 61.084,31**

F) Valore residuo a fine appalto
Valore commerciale — 20% del prezzo di acquisto — **€. 34.000,00**

G) Totale costo per la durata appalto — E) x 7,00 Anni - F) — **€. 393.590,16**

Riepilogo costi unitari

Costo annuo	€.	**56.227,17**
Costo mensile	€.	**4.685,60**
Costo orario	€.	**29,94**

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
Via del Serro, C/da Belvedere, 91100 Trapani (TP)

ANALISI COSTO D'ESERCIZIO

Tipologia veicolo
Autovettura/VAN

Data ultima revisione
24/04/2014

DATI DI INPUT

Prezzo di acquisto	€.	18.000,00
Ammortamento	anni	7,00
Oneri finanziari	%	8,00%
Giorni lavorati per anno	giorni	313
Turni giornalieri	turni	1,00
Ore giornaliere	ore	6,00
Ore anno di utilizzo	ore	1.878,00
Durata Appalto	anni	7,00
Percorrenza annua	Km	20.000
Consumo	Km/lt	15,00

A) Annualità d'uso
€ 18.000,00 x 0,1921 coeff. — **€. 3.457,30**

B) Manutenzione ordinaria, straordinaria (ricambi, riparazioni, ecc.), lavaggio
€ 18.000,00 x 4% — **€. 720,00**

C) Consumi

carburante	Litri/giorno	4,26	x	€./Litro	1,3670	x	giorni	313	€.	1.822,67
olio	Litri/giorno	0,04	x	€./Litro	5,00	x	giorni	313	€.	66,67
pneumatici	N° gomme	4,00	x	€./pneum.	80,00	:	durata/anni	1,50	€.	213,33
								sommano	**€.**	**2.102,67**

D) Tassa di possesso, assicurazione, revisione, ecc.:

tassa di possesso	€.	150,00
assicurazione R.C. + R.D. + F./I.	€.	1.100,00
concessioni governative, revisione, ecc.	€.	70,00
sommano	**€.**	**1.320,00**

E) Totale costo annu A) + B) + C) + D) — **€. 7.599,97**

F) Valore residuo a fine appalto
Valore commerciale — 10% del prezzo di acquisto — **€. 1.800,00**

G) Totale costo per la durata appalto — E) x 7,00 Anni - F) — **€. 51.399,81**

Riepilogo costi unitari

Costo annuo	**€.**	**7.342,83**
Costo mensile	**€.**	**611,90**
Costo orario	**€.**	**3,91**

copia informatica per consultazione

COSTO ANNUO DI ESERCIZIO PARCO AUTOVEICOLI

	Autocarro con vasca da 3 mc	*Autocarro con vasca da 5 mc*	*Veicolo vasca 5 mc con costipatore*	*Mini compattatore da 7 mc*	*Compattatore da 15 mc*	*Compattatore da 24 mc*	*Autocarro con multilift*	*Spazzatrice da 2 mc*	*Spazzatrice da 4 mc*
	[€/anno]	[€/anno]	[€/anno]	[€/anno]	[€/anno]	[€/anno]	[€/anno]	[€/anno]	[€/anno]
Annualità d'uso / ammortamento	€ 6.722,53	€ 7.682,90	€ 8.643,26	€ 13.060,92	€ 22.088,33	€ 30.731,58	€ 32.652,31	€ 19.207,24	€ 27.850,50
Manutenzioni	€ 1.750,00	€ 2.000,00	€ 2.250,00	€ 2.720,00	€ 3.450,00	€ 4.800,00	€ 5.100,00	€ 7.000,00	€ 8.700,00
Consumi (carburante, olio, pneumatici)	€ 2.962,00	€ 5.112,66	€ 4.581,00	€ 4.791,00	€ 10.369,20	€ 8.731,00	€ 18.182,00	€ 14.656,25	€ 19.850,00
Spese amm.ve (Assic., bollo, revisione)	€ 1.560,00	€ 1.570,00	€ 1.495,00	€ 1.870,00	€ 3.000,00	€ 3.600,00	€ 5.150,00	€ 650,00	€ 750,00
A detrarre valore finale (quota parte 1/7)	€ 750,00	€ 571,43	€ 642,86	€ 971,43	€ 1.642,86	€ 3.428,57	€ 4.857,14	€ 714,29	€ 1.450,00
COSTO ANNUO DI ESERCIZIO	€ 12.244,53	€ 15.794,13	€ 16.326,40	€ 21.470,49	€ 37.264,67	€ 44.434,01	€ 56.227,17	€ 40.799,20	€ 55.700,50
NR. VEICOLI	12	4	32	10	4	5	1	2	3
	€ 146.934,41	**€ 63.176,51**	**€ 522.444,83**	**€ 214.704,95**	**€ 149.058,68**	**€ 222.170,06**	**€ 56.227,17**	**€ 81.598,41**	**€ 167.101,49**
TOTALE COSTO ANNUO DI ESERCIZIO PARCO VEICOLI	**€ 1.654.632,70**								

copia informatica per consultazione

copia informatica per consultazione

COSTO COMPLESSIVO INVESTIMENTO PARCO AUTOVEICOLI

	Autocarro con vasca da 3 mc	*Autocarro con vasca da 5 mc*	*Veicolo vasca 5 mc con costipatore*	*Mini compattatore da 7 mc*	*Compattatore da 15 mc*	*Compattatore da 24 mc*	*Autocarro con multilift*	*Spazzatrice da 2 mc*	*Spazzatrice da 4 mc*	*Autobotte con barra lavastrade*
	[ore/anno]	[ore/anno]	[ore/anno]	[ore/anno]	[ore/anno]	[ore/anno]	[ore/anno]	[ore/anno]	[ore/anno]	[ore/anno]
TOTALE ORE LAVORATE ANNUE	22.800	7.320	60.788	18.408	6.864	9.204	1.944	3.952	5.871	432
ORE ANNUE DI ESERCIZIO SINGOLO VEICOLO	1.878	1.878	1.878	1.878	1.878	1.878	1.878	1.878	1.878	1.878
NUMERO TEORICO MEZZI	12,14	3,90	32,37	9,80	3,65	4,90	1,04	2,10	3,13	0,23
NUMERO MEZZI DA ACQUISTARE	12	4	32	10	4	5	1	2	3	1
COSTO SINGOLO MEZZO	35.000,00	40.000,00	45.000,00	68.000,00	115.000,00	160.000,00	170.000,00	100.000,00	145.000,00	70.000,00
INVESTIMENTO	420.000,00	160.000,00	1.440.000,00	680.000,00	460.000,00	800.000,00	170.000,00	200.000,00	435.000,00	70.000,00
TOTALE INVESTIMENTO VEICOLI INDUSTRIALI	**€ 4.871.000,00**									

copia informatica per consultazione

COSTO ANNUO DI ESERCIZIO COMPLESSIVO DELLE ATTREZZATURE

Tipologia	Quantitativo da progetto	Costo unitario annuo esercizio	Costo annuo esercizio
bidone da 10 lt	27.997,00	€ 2,92	€ 81.751,24
bidone da 30 lt	23.510,00	€ 4,38	€ 102.973,80
bidone carrellato da 240 lt	8.150,00	€ 13,14	€ 107.091,00
bidone carrellato da 360 lt	2.975,00	€ 20,45	€ 60.838,75
sacchetti in HDPE da 70 lt	1.456.000,00	€ 0,02	€ 29.120,00
sacchi neri 50x70	42.380,00	€ 0,15	€ 6.357,00
sacchi neri 90x110	62.480,00	€ 0,20	€ 12.496,00
cestini Pile	50,00	€ 36,31	€ 1.815,50
cestini farmaci	30,00	€ 48,41	€ 1.452,30
cestini porta rifiuti	150,00	€ 20,45	€ 3.067,50
cassonetti RD da 660 lt	120,00	€ 52,57	€ 6.308,40
Carrozzella	5,00	€ 44,41	€ 222,05
scopa bambù	642,00	€ 4,50	€ 2.889,00
decespugliatore	1,00	€ 137,23	€ 137,23
rastrello	1,00	€ 18,00	€ 18,00
cassoni scarrabili da 30 mc	7,00	€ 1.314,33	€ 9.200,31
isola ecologica mobile	1,00	€ 3.942,98	€ 3.942,98
pressa scarrabile	2,00	€ 6.662,17	€ 13.324,34
TOTALE COSTO ANNUO ATTREZZATURE			**€ 443.005,40**

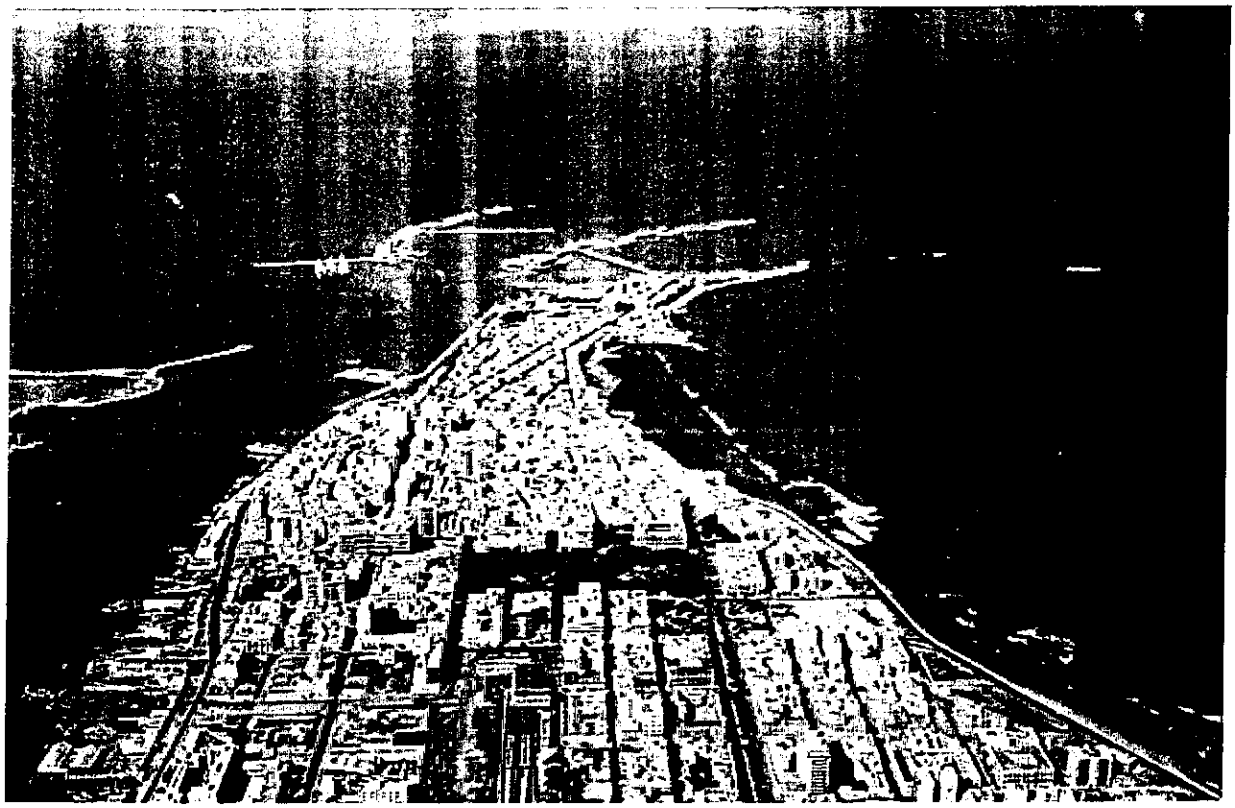
copia informatica per consultazione

COSTO DEL PERSONALE COME DA DIMENSIONAMENTO

Mansione	livello		Monte ore lavoro da progetto			Costo orario da tabelle Ministero del Lavoro			Costo complessivo manodopera
Operatore	2A	=	132.021	x	€	26,38	=	€	3.482.719,76
Autista	3A	=	47.304	x	€	27,75	=	€	1.312.688,64
Capo Squadra	4A	=	4.368	x	€	29,52	=	€	128.943,36
Responsabile	5A	=	3.744	x	€	32,20	=	€	120.556,80
Capo Settore	7A	=	1.872	x	€	37,07	=	€	69.395,04
								€	**5.114.303,60**

UNITA' DA IMPIEGARE RISULTANTE DAL DIMENSIONAMENTO

Mansione	livello		Unità
Operatore	2A	=	84
Autista	3A	=	30
Capo Squadra	4A	=	3
Responsabile	5A	=	2
Capo Settore	7A	=	1



COMUNE DI TRAPANI
VII SETTORE – SERVIZI PER L'AMBIENTE
ALLEGATO ALLA DELIBERA N°42 DEL 14/05/2015

Progetto del sistema di gestione integrata dei rifiuti

ELABORATO	**MONITORAGGIO E CONTROLLO**
NR	**06**
1° Rev.	**18 novembre 2013**
2° Rev.	**17 marzo 2014**
3° Rev.	**14 LUGLIO 2014**

Progetto redatto dalla società Trapani Servizi Spa per conto del Socio Unico, Comune di Trapani con modifiche ed integrazioni del 8° Settore

Il Responsabile del Procedimento
Sig. S. Genna

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

Progettisti

Ing. Salvatore ACCARDO

Geom. Mario CARTA

Il Dirigente
Arch. R. Quatrosi

Il Presidente

Ing. Rosario BELLOFIORE

copia informatica per consultazione

1. QUALITA' E AMBIENTE

1.1 Indicazioni generali

Lo scopo del presente capitolo è quello di descrivere le modalità con le quali verranno gestiti la qualità del servizio di raccolta, trasporto e conferimento dei rifiuti. Prima di esaminare in dettaglio gli strumenti di controllo e di verifica che all'uopo verranno impiegati, è opportuno descrivere brevemente il Sistema di Gestione Qualità, di seguito indicato con la sigla SGQ.

Esso si fonda su un modello dinamico di processi interconnessi; ciò significa che le singole attività dei Collaboratori e degli interlocutori esterni (Clienti, fornitori, lavorazioni, ecc.) sono strettamente intrecciate tra loro, e ciascuna attività influenza inevitabilmente le altre, in particolare ogni qualvolta cambiano le condizioni e le situazioni.

Strettamente collegato all'approccio per processi è l'approccio sistemico alla gestione, il quale fondamentalmente si esplica nel rappresentare le correlazioni tra i processi, con il beneficio di gestire l'organizzazione con efficacia ed efficienza; ciò al fine di conseguire i propri obiettivi.

1.2 Politica della Qualità

Fondamentale importanza riveste l'adozione di una corretta Politica Ambientale che miri ad obiettivi e prassi che, oltre a soddisfare pienamente tutti gli obblighi di legge, tendano al costante miglioramento dell'efficienza ambientale, sia da parte del personale, che delle attività e dei fornitori dell'impresa.

Nell'ambito di questa politica, rientrano:

- il rispetto di leggi e regolamenti;
- ridurre la produzione di rifiuti, gli scarichi, le emissioni ed i consumi idrici ed energetici;
- adottare processi tecnologici che offrano i migliori impatti ambientali in termini tecnici ed economici;

copia informatica per consultazione

- sostituire/acquistare veicoli di nuova immatricolazione conformi alle direttive CEE sulle emissioni inquinanti (EURO5 o superiori);
- effettuare attività di formazione a tutti i dipendenti per incoraggiare ogni iniziativa atta alla protezione dell'ambiente;
- mantenere la certificazione ambientale;
- tenere sotto controllo i rischi provenienti dall'attività operativa con cadenza biennale.

Nel contesto di tale politica si inquadra la sensibilità della Trapani Servizi alle istanze socio-ambientali, ed in particolare alle strategie di miglioramento ambientale, con particolare riferimento al recupero ed al riciclo degli imballaggi, quale attività di contenimento della produzione dei rifiuti.
La politica ambientale dell'impresa sarà periodicamente riesaminata, in particolare alla luce degli audit ambientali e, nel caso occorresse, anche corretta.
L'impegno ambientale dell'impresa sarà periodicamente comunicato al proprio personale ed al pubblico esterno.

1.3 Certificazioni

La Trapani Servizi possiede le certificazioni di qualità delle serie UNI EN ISO 9001:2008 e UNI EN ISO 14001:2004.
Operare in certificazione significa, non soltanto seguire schemi e procedure corrette e rispettose di leggi ed ambiente, ma anche poter controllare le lavorazioni a 360°, dalla fase iniziale dei relativi procedimenti a quelle finali.

1.4 Il Piano di Qualità

In ottemperanza a quanto prescritto nei relativi Manuali di Qualità, la Trapani Servizi, nell'esecuzione dei servizi in oggetto, adotterà scrupolosamente tutte le indicazioni ivi contenute.

copia informatica per consultazione

Per questo motivo, al fine di rendere un servizio perfettamente a regola d'arte, verrà creato un piano di qualità ad hoc (vedi scheda a pag. succ.), realizzato secondo le seguenti direttive:

- dimensionando correttamente le risorse da impiegare;
- pianificando scrupolosamente l'utilizzo delle risorse;
- predisponendo verifiche periodiche ai vari livelli di competenza;
- redigendo dettagliati rapporti di lavoro informatizzati.

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

	PIANO DI QUALITÀ	PAG. 1 di ...

Data_____

PdQ n°_____

Ente/Cliente appaltante_____

Oggetto:_____

_____

Data inizio attività_____

Data prevista fine attività _____

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

Documento	RICHIESTO	REDATTO	N° PAGINE
Pianificazione Risorse			
Pianificazione del servizio			
Rapportino di Lavoro			
Controlli interni			
I controlli interni devono essere effettuati:			

Note.....

.....

.....

.....

Controllo finale effettuato il ___/_____/_____

Esito_____firma RT_____

Firma AU _____

copia informatica per consultazione

1.5 Obiettivi

Scopo prioritario di un Sistema di Controllo Qualità e Monitoraggio Interno è descrivere nel complesso il SGQ a cui rigorosamente attenersi, finalizzato ad accrescere la soddisfazione della clientela, intesa questa sia come Stazione Appaltante (tenuto conto delle sue esigenze ed aspettative), sia come utenza beneficiaria del servizio.

Gli obiettivi che l'organizzazione della scrivente società intende perseguire attraverso l'attuazione del Sistema Gestione Qualità sono:

- l'incentivazione delle raccolte differenziate, sia dal punto di vista qualitativo che quantitativo;
- la presenza continua e costante degli operatori ecologici a presidio di tutte le aree critiche;
- l'impiego di mezzi nuovi, che possano rendere più agevole lo svolgimento dei servizi oggetto del presente appalto;
- una migliore disciplina dell'attività di conferimento e raccolta dei rifiuti prodotti ;
- l'adozione di metodi e tecniche per rendere più snelle e veloci le attività di nettezza urbana;
- una migliore qualità dei servizi sia dal punto di vista ambientale che logistico;
- una maggiore sensibilizzazione dei cittadini e degli operatori commerciali attraverso l'attivazione di una modalità del servizio, legata alla partecipazione attiva degli stessi.

Nell'ambito della presente Procedura, vengono descritte le modalità:

- per identificare i processi necessari al raggiungimento di un adeguato funzionamento del SGQ, nonché di un suo miglioramento;
- per definire apposite procedure riportanti i criteri ed i metodi di funzionamento, controllo e monitoraggio dei processi identificati;
- per individuare le necessità di addestramento del personale che, a tutti i livelli, esegue attività aventi influenza sulla qualità e sull'Ambiente;
- per pianificare ed effettuare l'attività di addestramento;

copia informatica per consultazione

- per attuare e tenere sempre aggiornato il sistema qualità ed il sistema Ambientale;
- per accrescere la soddisfazione del cliente;
- per definire i criteri e le metodologie più idonee al fine di conseguire gli obiettivi pianificati;
- per identificare le risorse, le diverse attribuzioni dei ruoli e delle responsabilità, nell'ambito dell'organizzazione operativa del SGA aziendale.

Al proposito, va precisato come la formazione e l'addestramento ricoprano un ruolo fondamentale al fine di diffondere i contenuti della politica della qualità e della politica ambientale, ed altresì per garantire comportamenti conformi alle prescrizioni del sistema di gestione della qualità ed al sistema di gestione ambientale.

copia informatica per consultazione

2. SISTEMA DI GESTIONE E CONTROLLO DELLA QUALITÀ

La Trapani Servizi, per l'esecuzione dei servizi, ha definito una linea guida sia per il controllo del processo di erogazione dei servizi offerti, tracciando il flusso da seguire in ogni servizio erogato, sa per i controlli da effettuare affinché il livello qualitativo si mantenga inalterato e conforme alle richieste specificate, nel rispetto dei tempi stabiliti.

Le attività di monitoraggio e di controllo del processo di erogazione del servizio prevedono:

- attività di controllo da parte del personale addetto al servizio;
- attività di controllo da parte dei responsabili del servizio;
- attività di supervisione del RSQ (Responsabile Sicurezza Qualità)

tutte finalizzate a monitorare e misurare il grado di soddisfazione del cliente/utente; infatti, per la società, è di vitale importanza misurarne la percezione.

A questo scopo, la scrivente ha definito ed attivato un processo di analisi dei dati provenienti dai monitoraggi e dalle misurazioni attuati sui processi del SGQ e sui servizi erogati, finalizzato all'individuazione delle opportunità di miglioramento del sistema stesso.

I risultati delle analisi dei dati vengono utilizzati per verificare:

- il grado di soddisfazione del cliente;
- l'efficacia/efficienza dei processi;
- il grado di raggiungimento degli obiettivi per la qualità;
- la conformità dei servizi erogati.

2.1 Organigramma del Controllo della Qualità

Coordinatore del servizio e Responsabile della qualità

- Verifica il rispetto delle disposizioni impartite dal C.S.A.;
- Effettua la programmazione dei servizi secondo i criteri del presente progetto
- Controlla il rispetto delle procedure inserite nel manuale della qualità;

copia informatica per consultazione

- Coordina i responsabili dei servizi;
- Effettua ispezioni periodiche per verificare il buon andamento del servizio;
- Programma incontri e verifiche periodiche con i responsabili della Stazione Appaltante;
- Gestisce la raccolta dei dati relativi ai servizi svolti;
- Mantiene i rapporti con la Stazione appaltante trasmettendo tutti i dati che gli vengono richiesti e segnalando tempestivamente tutte le non conformità.

Responsabile del servizio

- Provvede ad organizzare le squadre per l'esecuzione dei servizi;
- Controlla il corretto funzionamento dei mezzi e delle attrezzature, occupandosi personalmente di far eseguire la revisione e la manutenzione straordinaria degli stessi;
- Programma e controlla l'esecuzione della manutenzione ordinaria di tutto il parco macchine e delle attrezzature;
- Stila giornalmente gli ordini di servizio e, al termine delle lavorazioni, i relativi rapporti di lavoro, trasmettendoli al coordinatore del servizio;
- Verifica che siano applicate le norme sulla Sicurezza nei Luoghi di Lavoro e che siano impiegati correttamente i D.P.I.;
- Raccoglie e segnala al coordinatore del servizio tutte le anomalie inerenti il servizio;
- Pianifica ed esegue verifiche periodiche.

Operatori

- Svolgono le operazioni di raccolta, selezione e conferimento in conformità alle istruzioni impartite dal responsabile del servizio;
- Annotano, sull'ordine di servizio, le lavorazioni eseguite, le non conformità riscontrate, le lamentele dei cittadini, il corretto conferimento da parte dei commercianti;
- Utilizzano correttamente i DPI assegnati;
- Provvedono al lavaggio delle attrezzature alla fine del servizio;

copia informatica per consultazione

in aggiunta gli autisti:

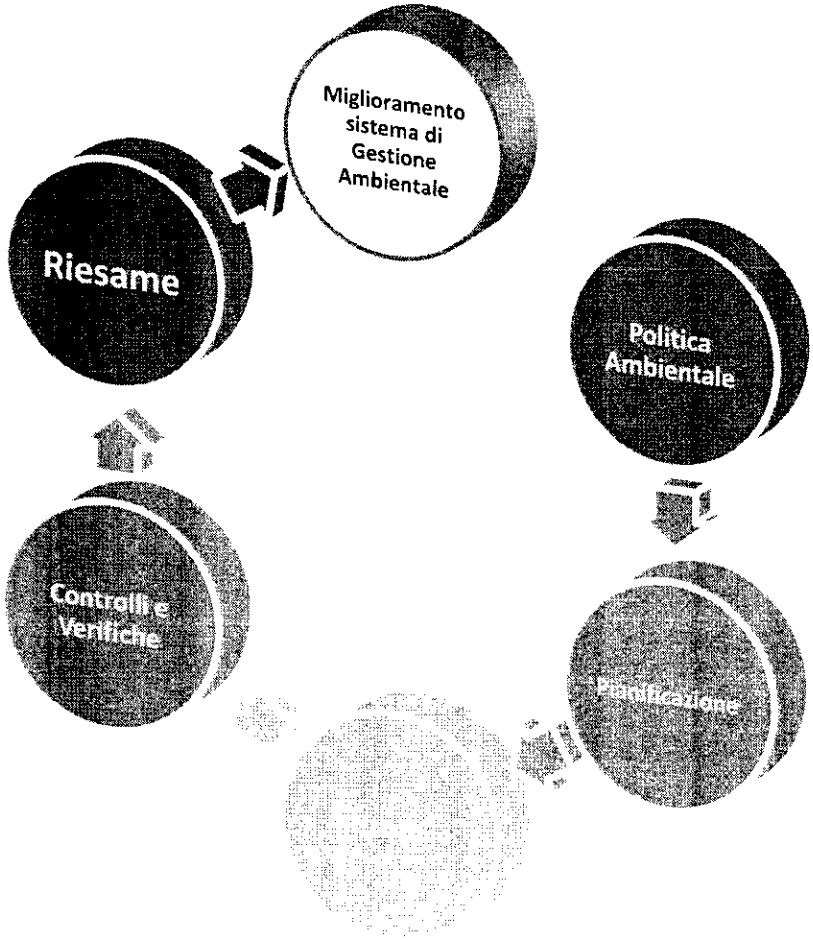
- Controllano il corretto funzionamento dei mezzi e delle attrezzature prima dell'inizio del servizio;
- Provvedono al rifornimento di carburante alla fine del servizio;
- Eseguono la manutenzione ordinaria programmata sui veicoli (rabbocco livelli, ingrassaggio attrezzature, ecc...);

copia informatica per consultazione

2.2 Pianificazione ed Erogazione dei servizi

La pianificazione è una delle funzioni principali svolte dalla Trapani Servizi, e si traduce nella definizione di una politica di gestione che coinvolga l'agire di tutti i collaboratori, prefissando per ciascun processo obiettivi e traguardi concretamente misurabili e raggiungibili.

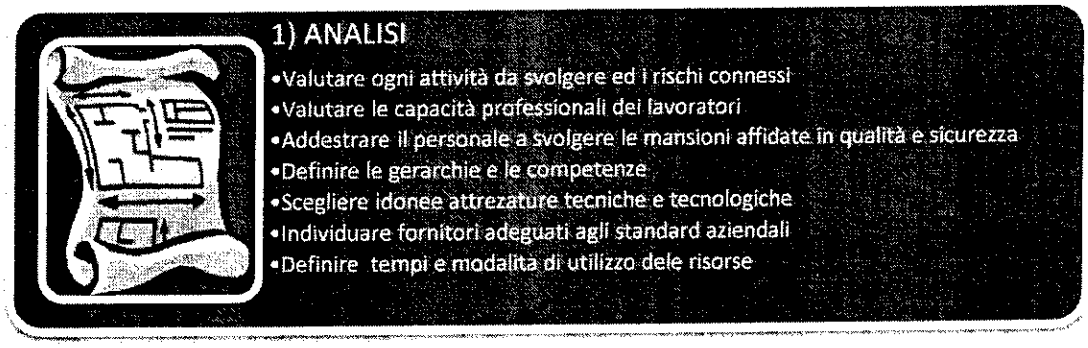
Il rispetto della pianificazione è garantito dal monitoraggio e dalla misura dei processi, attraverso attività quali l'analisi dei risultati delle verifiche ispettive interne, l'analisi delle informazioni di ritorno dai clienti, e dei rapporti di azioni correttive e preventive, etc.

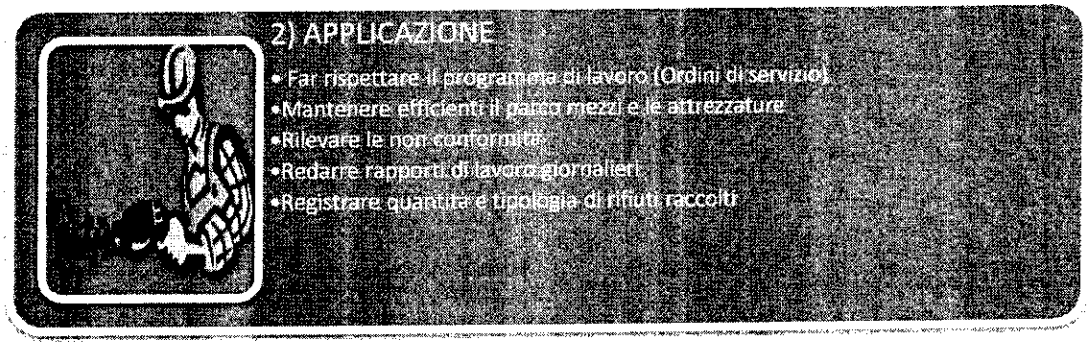


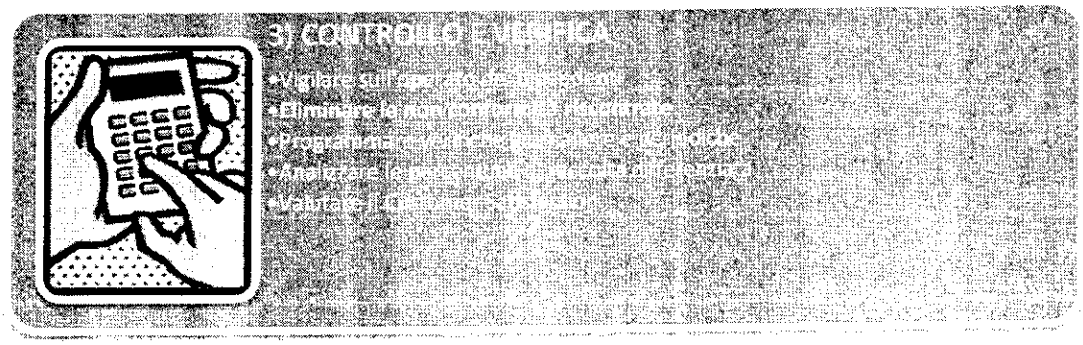
copia informatica per consultazione

Seguendo il diagramma sopra riportato, si può notare come la pianificazione delle attività aziendali non si esaurisca nella semplice definizione del numero e del tempo di impiego delle risorse necessarie all'esecuzione dei servizi, ma piuttosto rientra nell'ambito di un complesso sistema di gestione che abbraccia a 360 gradi tutte le attività aziendali.

Nello specifico, quindi, tenuto conto delle linee guida adottate nella politica della qualità, la scrivente utilizza un sistema di pianificazione, come di seguito raffigurato, articolato essenzialmente in tre punti cardine:







Soffermandoci sul punto 2) *APPLICAZIONE*, andiamo ad illustrare, in maniera più approfondita, i processi che interessano le varie lavorazioni, dalla fase iniziale a quella

copia informatica per consultazione

finale. Preliminarmente, infatti, il Responsabile del servizio provvede ad organizzare le squadre nonché i mezzi e le attrezzature da impiegare, redigendo appositi Ordini di Servizio in cui, appunto, risultano indicati i servizi da svolgere, gli orari, i mezzi e le attrezzature da impiegare, eventuali altre prescrizioni (MOD. n.01).

Il lavoratore, presa visione dell'ordine di servizio, provvede ad effettuare il Check-up giornaliero del veicolo assegnatogli, verificandone il perfetto stato di funzionamento (MOD. n.02) nonché a registrare nell'apposito registro rintracciabilità mezzi, l'uscita del veicolo dal deposito (MOD. n.03).

Il lavoratore provvede, inoltre, ad annotare sul Foglio di Marcia (MOD. n.04), il quale è a tenuta mensile, tutti i dati relativi all'utilizzo del veicolo durante la sua giornata lavorativa, rilevando i chilometri percorsi, i rifornimenti di carburante, le ore di utilizzo.

Durante le lavorazioni, effettuate secondo quanto previsto dalle Istruzioni per lo Svolgimento delle Attività R.S.U. (MOD. n.05), vengono annotate sull'ordine di servizio le eventuali non conformità riscontrate.

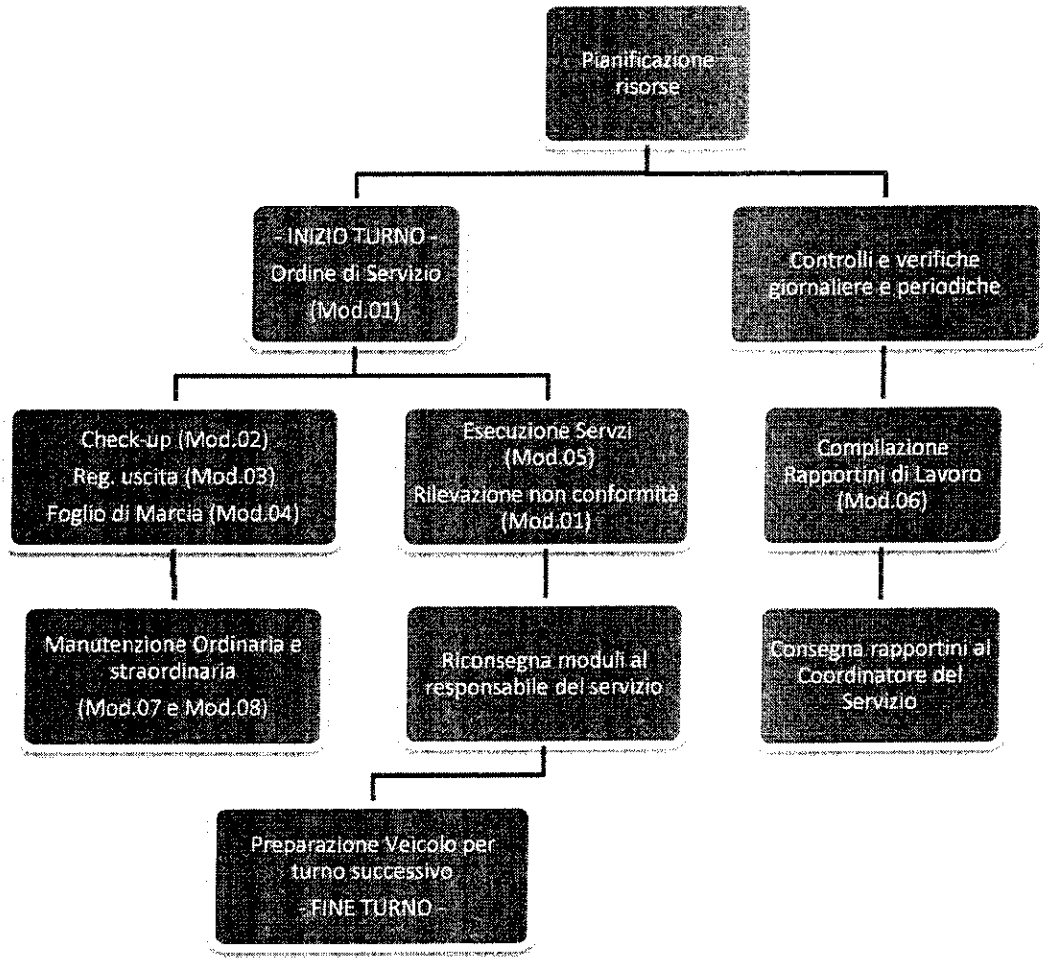
Alla fine del turno lavorativo, vengono riconsegnati al responsabile del servizio gli ordini di servizio, i quali contengono le informazioni sul lavoro svolto e sono accompagnati dalle bollette di pesata, dai buoni carburante, dai fogli di marcia e dai check-up giornalieri. A questo punto, l'operatore, provvede a preparare il veicolo per il lavoro della giornata successiva.

In possesso di questi documenti, il responsabile del servizio è in grado di redigere appositi Rapportini di Lavoro giornalieri (MOD. n.06), che riassumono tutti i lavori eseguiti durante la giornata, i veicoli utilizzati, il carburante consumato, i quantitativi e la tipologia dei rifiuti raccolti, etc. Una volta redatti, tali Rapportini saranno consegnati al Coordinatore del Servizio al fine di ottenere un resoconto sull'andamento dell'appalto, apportando, laddove necessario, le opportune correzioni.

Infine, la compilazione del Check-up giornaliero ed il Foglio di Marcia sono fondamentali per la corretta pianificazione della manutenzione ordinaria e straordinaria dei veicoli, secondo quanto indicato nelle Istruzioni per gli Interventi di Manutenzione (MOD. n.07), nonché per registrare tali interventi nella relativa Scheda di Manutenzione (MOD. n.08).

copia informatica per consultazione

Riassumiamo nel prossimo diagramma i processi fin qui descritti.



Responsabile del servizio

Operatore

Seguono:

Mod.01 – Ordine di Servizio

Mod.02 – Check-up giornaliero

Mod.03 – Foglio uscita mezzi

Mod.04 – Foglio di Marcia

Mod.05 – Istruzioni Operative

Mod.06 – Rapportini di Lavoro

Mod.07 – Istruzioni Manutenzione

Mod.08 – Scheda Manutenzione

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

MOD.01

PDQ n. _____
Cod:

Ordine di Servizio

Cantiere: Data Ordine:
Servizio assegnato:

Nominativo	Qualifica	C.S.	Dalle ore	Alle ore

Automezzi Assegnati:
Tipo:
Marca/modello:
Targa:

Lavorazioni da eseguire:

Rilevazione delle Non Conformità:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Il Responsabile del Servizio **Firma Dip. per ricevuta**

1) _____

2) _____

3) _____

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

MOD.02

PDQ n.____

CHECK-UP GIORNALIERO

Dati identificativi veicolo

MARCA:
MODELLO:
TARGA:
DESCRIZIONE:
CHILOMETRI:

Data	**Ora**	**Autista**

Livelli

Da controllare	**Ok**	
☐	☐	Liquido Radiatore
☐	☐	Olio Motore
☐	☐	Olio Idraulico
☐	☐	Carburante
☐	☐	AD-Blu
☐	☐	Stato Gomme
☐	☐	Usura Freni
☐	☐	Stato Batteria

Annotazioni

Firma Autista	Firma Capo Cantiere	Visto Direzione

PDQ n.____

CHECK-UP GIORNALIERO

Dati identificativi veicolo

MARCA:
MODELLO:
TARGA:
DESCRIZIONE:
CHILOMETRI:

Data	**Ora**	**Autista**

Livelli

Da controllare	**Ok**	
☐	☐	Liquido Radiatore
☐	☐	Olio Motore
☐	☐	Olio Idraulico
☐	☐	Carburante
☐	☐	AD-Blu
☐	☐	Stato Gomme
☐	☐	Usura Freni
☐	☐	Stato Batteria

Annotazioni

Firma Autista	Firma Capo Cantiere	Visto Direzione

copia informatica per consultazione

MOD.03

RINTRACCIABILITA' MEZZI E ATTREZZATURE

CANTIERE:_____ **DATA:**_____ **PDQ n.:** _____

Conducente	Veicolo	Ora Ritiro	Verifica	Firma al ritiro	Ora Consegna	Verifica	Firma alla consegna

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

FOGLIO DI MARCIA   MOD.04

Mese____________________ Anno __________ Cantiere ____________ PDQ n._______

Dati identificativi veicolo

MARCA:	
MODELLO:	
TARGA:	
DESCRIZIONE:	

Data	Ora uscita	Km all'uscita	Ora rientro	Km al rientro	Cognome e Nome Autista	Firma	Carburante Lt

Firma Capo Cantiere	Firma DT	Firma Direzione

copia informatica per consultazione

MOD.05

ISTRUZIONI DA RISPETTARE PER LO SVOLGIMENTO DELLE ATTIVITA' R.S.U.

Ogni operatore addetto alla raccolta e smaltimento dei R.S.U. deve seguite le istruzioni di seguito riportate, al fine di salvaguardare:

1. le apparecchiature/mezzi affidatele dall'azienda per lo svolgimento delle attività lavorative;
2. la sicurezza della propria persona e compagno.

Al fine di migliorare lo svolgimento del lavoro affidatoVi, bisogna seguite i seguenti punti:

- Utilizzare gli indumenti anti-infortunistici forniti dall'Azienda;
- Seguire scrupolosamente il percorso assegnatoVi;
- In fase di scarico dei cassonetti non lasciare residui sull'asfalto;
- Ramazzare le zone assegnateVi in modo scrupoloso, al fine di evitare reclami;
- In fase di pulizia dei cassonetti non lasciare residui liquidi e solidi sull'asfalto;
- Collaborare con il compagno di lavoro;
- Non essere scortesi con il cittadino, (assecondare le richieste entro i limiti affidatiVi);
- Seguire accuratamente le istruzioni impartite dal Capo Cantiere o Capo Squadra;
- Utilizzare i mezzi assegnateVi in modo corretto e rispettando il codice stradale, (il loro danneggiamento pregiudica il Vs. lavoro);
- Verificare l'efficienza dei mezzi assegnati e comunicare eventuali anomalie prima dell'inizio lavoro; controllare esattamente:
  1. Livello olio motore;
  2. Freni;
  3. Impianto elettrico;
  4. Pneumatici.

  Nel caso si riscontrino anomalie comunicarlo al responsabile.
- Riconsegnare i mezzi nelle stesse condizioni esistenti al ritiro;
- Verificare di avere i documenti dei mezzi e personali a bordo; (i verbali non giustificati sono addebitati al trasgressore).
- Rispettare l'ambiente evitando di lasciare per strada rifiuti che possano volare dai mezzi, il lavoro affidatoci, è un servizio di raccolta e pulizia.

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

MOD.06

RAPPORTINO DI LAVORO

Cantiere _____	Rapporto n _____ del _____	PdQ n. _____
	Condizioni Meteo:	

PERSONALE PRESENTE

n.	Cognome e Nome	ORE
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

Lavoro Eseguito:

MATERIALE ENTRATO

Qualità	Q.tà	Fornitore	Vettore

MEZZI ADOPERATI

Mezzo	Conducente	Ore

Annotazioni/segnalazioni anomalie:

Firma Capo Cantiere	Firma DT	Firma Direzione

copia informatica per consultazione

MOD.07

ISTRUZIONI PER GLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE AUTOMEZZI

Periodicamente, debbono essere seguite le seguenti istruzioni, al fine di salvaguardare le apparecchiature utilizzate per lo svolgimento delle attività lavorative e la sicurezza dell'operatore utilizzatore.

Ogni 10.000 Km su ogni automezzo debbono essere effettuate le seguenti operazioni:

1. Sostituzione olio motore;
2. Sostituzione filtri olio e nafta;
3. Verifica fluidità olio freni, ripristino livello o sostituzione;
4. Verifica impianto frenante e di stazionamento;
5. Verifica sospensioni;
6. Verifica impianto elettrico;
7. Verifica pneumatici.

Nel caso si riscontrino anomalie tali da pregiudicare l'efficienza del mezzo bisogna sostituire le parti riscontrate difettose.
Se durante le operazioni di verifica si riscontrano anomalie tali da richiedere l'intervento di officina specializzata, è obbligatorio avvisare l'amministrazione.
Per tutti gli accessori installati sui mezzi si devono seguire le istruzioni descritte nelle schede precedenti, in funzione delle apparecchiature da sottoporre a manutenzione.

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

SCHEDA MANUTENZIONE MOD.08

Data _____ **Cantiere** _____ PDQ n. _____

Dati identificativi veicolo

MARCA:	
MODELLO:	
TARGA:	
DESCRIZIONE:	
CHILOMETRI	

Tipologia Intervento:

- ❑ **Manutenzione Programmata**
- ❑ **Intervento straordinario**

Intervento eseguito:

Addetti:

COGNOME	NOME	ORA DI INIZIO	ORA DI FINE

Ricambi / Materiale di consumo:

Descrizione	Fornitore	Prezzo/Q.tà	Nuovo - Usato - Rev.

L'intervento è stato completato in data odierna? **Si** ❑ **No** ❑

Firma Responsabile	Firma RT	Firma Direzione

copia informatica per consultazione

2.3 Modalità rilevazione delle non conformità

Le non conformità rilevate vengono poi archiviate al fine di:

- attuare le adeguate azioni correttive;
- ottenere un miglioramento continuo del servizio.

La Non Conformità può verificarsi in ogni fase del processo di erogazione del servizio; generalmente una Non Conformità può essere rilevata:

- dagli operatori, durante lo svolgimento delle attività di autocontrollo previste per il servizio specifico;
- dal Responsabile, nel corso delle verifiche ispettive;
- dal personale del Committente, che a sua volta segnala la non conformità al Responsabile (reclamo);
- dagli utenti, i quali segnalano la non conformità alla Stazione Appaltante o all'esecutore del servizio.

L'addetto che rileva la non conformità in fase di verifica del lavoro svolto, valuta se questa è immediatamente risolvibile o meno; nel caso in cui lo sia, effettua l'intervento correttivo.
In caso contrario, richiede l'intervento del Responsabile, il quale:

- valuta se la non conformità è risolvibile immediatamente e provvede ad attuare l'intervento correttivo;
- nel caso in cui la non conformità non sia risolvibile immediatamente, definisce l'intervento correttivo e lo registra sull'apposito "Rapporto di Non Conformità";
- valuta se la non conformità richieda un'eventuale azione correttiva;
- trasmette il rapporto di non conformità al Responsabile Qualità dell'organizzazione.

copia informatica per consultazione

2.4 Strumenti di controllo e verifica utilizzati

Il sistema di controllo della qualità del servizio fornito rappresenta uno degli aspetti più rilevanti nella gestione di questo tipo di attività.

L'attività di controllo è uno strumento a supporto della realizzazione del servizio, e fornisce informazioni in base alle quali le organizzazioni possono agire per migliorare le proprie prestazioni.

In particolare, il monitoraggio del servizio è costituito da un sistema di controllo, diretto sulla qualità di ogni singola fase del processo di svolgimento del servizio stesso.

La prima azione di controllo e di verifica sulla buona esecuzione dei servizi erogati, viene eseguita quotidianamente sul campo dal responsabile del servizio, il quale annota le verifiche eseguite e le non conformità riscontrate nella scheda **Controlli Interni** (MOD. n.09)

Periodicamente, di concerto con i Responsabili dei Servizi, il Coordinatore del Servizio concorderà verifiche e controlli su tutti i servizi erogati (MOD. n.10), registrando tutte le non conformità e provvedendo in separata sede, con l'amministrazione dell'azienda, a porvi rimedio nel più breve tempo possibile.

Contemporaneamente, il Responsabile del Servizio coordina le ispezioni con gli addetti al controllo della Stazione Appaltante, e valuta con loro il raggiungimento degli obiettivi (MOD. n.11).

Allo scopo di favorire l'immediata **identificazione** delle risorse impiegate, la Trapani Servizi svilupperà un software impiantato su piattaforma Windows® (I.I.S.), utilizzando la tecnologia ASP su database Access®.

Attraverso questo software, con il quale viene effettuata quotidianamente la programmazione dei servizi, si consente agli addetti al controllo sia della Trapani Servizi che dell'Ufficio ARO del Comune di Trapani, tramite un qualunque PC connesso ad internet, di visualizzare, stampare ed esportare (in formato Word® ed Excell®) i seguenti dati:

- l'esatta identificazione del personale in servizio in tempo reale;
- la programmazione dei servizi odierna e passata;
- i mezzi e le attrezzature impiegati;

copia informatica per consultazione

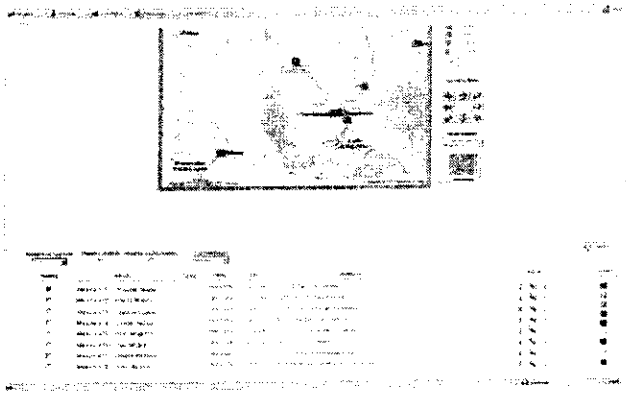
facilitandone così l'azione di controllo.

L'accesso alle informazioni suindicate avviene tramite l'autenticazione dell'utente in un'Area appositamente creata nel nostro WEB SERVER. L'accesso, garantito da protezione, sarà limitato ai soli utenti abilitati, ai quali saranno forniti login e password personalizzate.

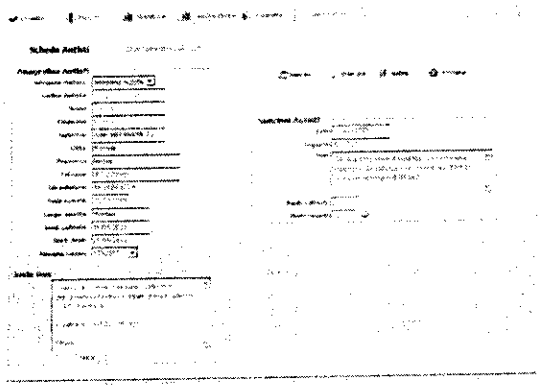
Fondamentale e complementare al processo di controllo e verifica, è l'adozione di uno strumento che consente l'immediata **localizzazione** geografica dei veicoli in servizio.

L'adozione, infatti, di un moderno **rilevatore GPS** permette, da una semplice interfaccia grafica, di visualizzare su una mappa geografica l'esatta posizione del veicolo.

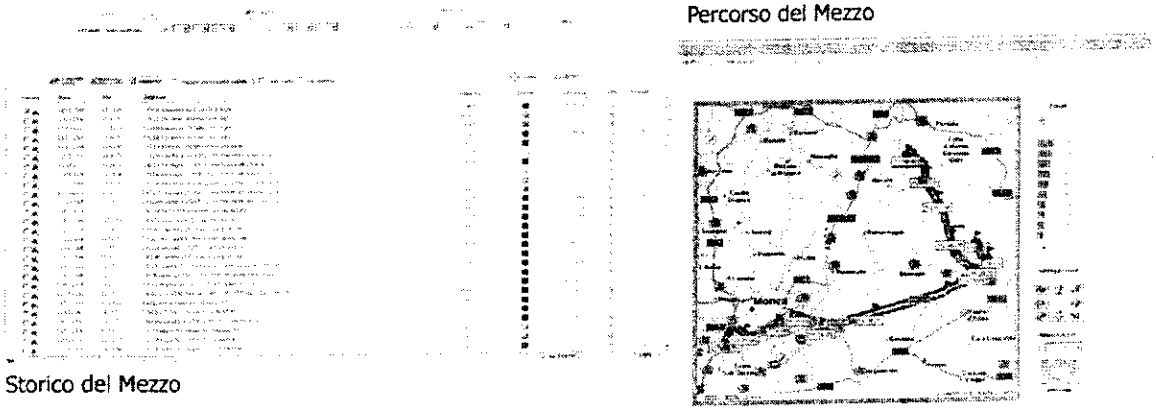
Parco Flotte



Anagrafica Autisti



Percorso del Mezzo



Storico del Mezzo

copia informatica per consultazione

In particolare, da qualunque PC connesso ad internet, è possibile:

Localizzare

Localizzazione su richiesta in tempo reale della posizione dei mezzi e localizzazione in automatico programmando la frequenza delle rilevazioni.

- Visualizzare il tragitto percorso.
- Controllare le soste e la loro durata.

Programmare

Programmare i tragitti con rilevazione di soste e rifornimenti in automatico in base ai parametri impostati, sia in formato cartografico che tabellare.

- Ricerca indirizzi visualizzando anche informazioni circa punti di interesse.

Gestire

- Anagrafica automezzi.
- Anagrafica autisti con situazione punti patente.
- Archivio documenti mezzi e autisti per rapide consultazioni.
- Gestione delle manutenzioni, assicurazione, bolli e revisione su tutta la flotta tramite allarmi di scadenza.

Reportistica

Ampia reportistica disponibile circa:

- Attività giornaliera, settimanale o mensile dei mezzi.
- Comportamento degli autisti.
- Storico delle posizioni rilevate.
- Storico delle manutenzioni dei veicoli.

Sicurezza

- Allarme crash automatico in caso di incidente.
- Allarme furto automatico in caso di rapina con possibilità di attivazione relè da remoto.

copia informatica per consultazione

Altra importante forma di controllo e di verifica del servizio erogato è rappresentata dall'utenza, principale punto di riferimento per ogni tipo di valutazione sull'operato.

Il servizio di raccolta differenziata porta a porta, sottoposto a forme di controllo e di verifica, prevede infatti come attività principale la registrazione delle non conformità rilevate e dei reclami del cliente/utente, volta ad accertare la soddisfazione dei requisiti contrattuali ed a verificare la qualità del servizio erogato.

A tal proposito, i canali attraverso cui l'utente può comunicare con l'azienda sono essenzialmente 3:

1) Il numero Verde. È un classico strumento di contatto con la cittadinanza, che crea quel flusso di comunicazione a due vie spesso essenziale per stimolare la funzione d'ascolto dei bisogni degli utenti. Reso visibile su adesivi applicati ai veicoli ed ai bidoni, permette all'utente l'immediato e gratuito contatto con l'azienda, che a sua volta provvede a registrare e correggere le non conformità segnalate.
2) Il sito Web. Questo strumento ha dalla sua parte l'alta diffusione di internet, a cui hanno accesso la maggior parte degli utenti. Attraverso questo canale informativo, la nostra azienda offrirà ai cittadini la possibilità di ricevere, direttamente presso la propria e-mail, chiarimenti e spiegazioni per una corretta gestione della raccolta differenziata.
3) Il Questionario (MOD. n.12). Questo strumento permette di misurare il grado di soddisfazione dell'utente finale, commercianti e cittadini, che usufruiscono direttamente e quotidianamente del servizio erogato. Attraverso la raccolta di questi dati raccolti (MOD. n.13) a cadenza semestrale, vengono elaborati grafici (MOD. n.14) che permettono di identificare velocemente i deficit del servizio, e quindi di programmare le dovute soluzioni.

Infine, l'**archiviazione ottica di tutti i documenti** (ordini di servizio, rapportini, bollette di pesata, ecc...) permette la loro celere consultazione e catalogazione, al fine di effettuare ricerche storiche e/o raffrontare la qualità dei servizi eseguiti in periodi diversi, valutandone così gli eventuali cambiamenti.

copia informatica per consultazione

Tutta la documentazione acquisita sarà inoltre resa disponibile in formato PDF (Portable Document File), alla Stazione Appaltante, a cui potrà accedervi tramite l'Area riservata precedentemente descritta.

Riassumiamo nel prossimo diagramma gli strumenti di controllo e di verifica:

L'Azienda	La Stazione Appaltante	L'Utente Finale
• Software gestionale • Rilevatore GPS • Piano di Monitoraggio • Registro Verifiche Periodiche • Dati soddisfazione Utenti	• Accesso al Software Gestionale • Accesso alle Mappe GPS • Verifiche con il Responsabile del Servizio • Dati soddisfazione Utenti	• Numero Verde • Sito Web / e-mail • Questionario

Seguono:

Mod.09 – Controlli Interni

Mod.10 – Piano di Monitoraggio

Mod.11 – Registro Verifiche Periodiche

Mod.12 – Questionario di Soddisfazione Utente

Mod.13 – Raccolta dati

Mod.14 – Elaborazione Grafici grado di Soddisfazione

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

MOD.09

CONTROLLI INTERNI

PDQ N._____ GIORNO_____ VIA_____

CONTROLLO DA EFFETTUARE	CONFORMITA'	ANNOTAZIONI
controllo area ramazzata		
controllo lavaggio area mercatale		
controllo sistemazione bidoni		
presenza altri rifiuti		

SEGNALAZIONI/CONTROLLI

FIRMA RESP CONTROLLI _____ FIRMA RT _____

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

MOD.10

	PIANO E REGISTRO DEI MONITORAGGI AMBIENTALI	PQ n _____

PIANO DI MONITORAGGIO

OBIETTIVO:

TRAGUARDO:

INDICATORE PRESTAZIONALE:

FREQUENZA RILEVAZIONE:

STRUMENTO DI MONITORAGGIO:

AREA INTERESSATA:

RESPONSABILE:

REGISTRO DEI MONITORAGGI

Data	Valore misurato	Obiettivo Raggiunto		note
		si	no	

Note /osservazioni/ segnalazioni

Firma responsabile rilevazione

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

MOD.11

	REGISTRO VERIFICHE PERIODICHE

PDQ n._____

DATA _____ **ORA** _____

LUOGO _____

ANNOTAZIONI/SEGNALAZIONI DELL'AZIENDA

_____

_____

_____

ANNOTAZIONI/SEGNALAZIONI DELLA STAZIONE APPALTANTE

_____

_____

_____

PER L'AZIENDA PER STAZIONE APPALTANTE

_____ _____

****

DATA _____ **ORA** _____

LUOGO _____

ANNOTAZIONI/SEGNALAZIONI DELL'AZIENDA

_____

_____

_____

ANNOTAZIONI/SEGNALAZIONI DELLA STAZIONE APPALTANTE

_____

_____

_____

PER L'AZIENDA PER STAZIONE APPALTANTE

_____ _____

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

MOD.12

PDQ n.
Operatore
Data

Questionario di soddisfazione dell'utente

Nell'ottica di un continuo e costante processo di miglioramento della qualità dei nostri servizi, Vi siamo grati per il tempo che vorrete dedicare alla compilazione del presente questionario.
La scala utilizzata per la classificazione dei parametri di soddisfazione prevede l'assegnazione di un punteggio variabile da 1 a 5 con il significato in appresso riportato:

	1 *Scarso*	2 *Mediocre*	3 *Sufficiente*	4 *Buono*
A – rispetto degli orari	☐	☐	☐	☐
B – movimentazione cassonetti	☐	☐	☐	☐
C – ingombro stradale	☐	☐	☐	☐
D – professionalità del personale	☐	☐	☐	☐
E – qualità della pulizia/lavaggio	☐	☐	☐	☐
F – qualità dello spazzamento	☐	☐	☐	☐

Indicate con una X il livello di soddisfazione

I Vs. preziosi suggerimenti / reclami:

_____

_____

_____

Firma (facoltativa)_____

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

MOD.13

	ELABORAZIONE DATI SODDISFAZIONE CLIENTE	PQ n.____

Numero complessivo utenti: 25 **Dati anno 2008**

		Parametri di soddisfazione	A	B	C	D	E	F
	N.	Nominativo Cliente	Capacità tecnico-organizzativa	Professionalità del personale	Tempi di consegna	Assistenza prevendita	Assistenza postvendita	Qualità del prodotto
PUNTEGGI	1	Rossi Mario	2	5	2	5	2	2
	2	Bianchi Franco	3	5	3	5	3	3
	3	....	4	3	4	5	4	4
	4	....	2	4	5	2	2	2
	5	....	3	2	3	3	3	3
	6	....	4	3	4	4	4	4
	7	....	3	4	4	2	3	3
	8	....	3	3	3	3	3	3
	9	....	5	3	5	5	3	3
	10	....	4	5	4	3	5	4
	11	....	5	5	5	3	5	5
	12	....	4	5	3	3	3	3
	13	....	3	5	3	4	2	3
	14	....	3	2	5	5	5	3
	15	....	5	3	4	5	4	4
	16	....	4	5	5	5	2	5
	17	....	3	2	4	5	3	4
	18	....	5	3	3	5	4	3
	19	....	2	4	5	5	5	3
	20	....	3	3	5	4	5	3
	21	....	5	3	4	3	3	4
	22	....	3	3	3	1	4	5
	23	....	2	4	1	2	5	5
	24	....	3	5	2	3	5	5
	25	....	5	5	3	5	5	5
PARAMETRI STATISTICI		SOMMA	88	94	92	95	92	91
		MEDIA	3,52	3,76	3,68	3,8	3,68	3,64
		MODA	3	5	3	5	3	3
		MEDIANA	3	4	4	4	4	3
PUNTEGGI IN PERCENTUALE	%	1	0%	0%	4%	4%	0%	0%
	%	2	16%	12%	8%	12%	16%	8%
	%	3	40%	36%	32%	28%	32%	44%
	%	4	20%	16%	28%	12%	20%	24%
	%	5	24%	36%	28%	44%	32%	24%

Data_____ Firma (RSQ) _____

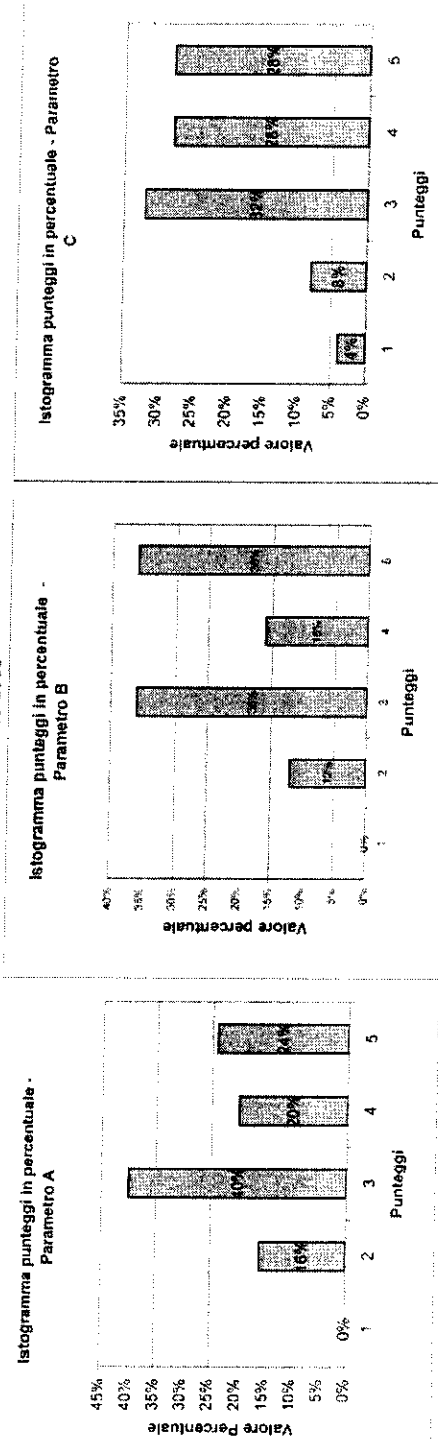
copia informatica per consultazione

MOD.14

ELABORAZIONE DATI SODDISFAZIONE CLIENTE

PQ n. .....

Dati anno 2005



copia informatica per consultazione

2.5 Formazione ed informazione dei Lavoratori

La pianificazione della formazione e dell'addestramento viene condotta tenendo in considerazione le risorse finanziarie ed il tempo a disposizione, in modo da risultare compatibile con la pianificazione generale delle attività aziendali.

La pianificazione è impostata secondo due livelli:

1. *Informazione e sensibilizzazione di tutto il personale relativamente all'introduzione in azienda di un sistema di gestione ambientale e di un sistema di gestione della qualità.*

L'informazione di primo livello può comprendere i seguenti argomenti:

- Concetto di sistema di gestione ambientale e di sistema di gestione della qualità, benefici potenziali derivanti dalla sua adozione;
- Contenuto delle Norme UNI EN ISO 14001 ed ISO 9001;
- La politica ambientale e la politica per la qualità ;
- Il miglioramento continuo;
- Il programma di gestione ambientale
- Le responsabilità individuali nel raggiungimento o meno degli obiettivi ambientali e della qualità.

La pianificazione della formazione e l'addestramento specifico deve assicurare la sensibilizzazione del personale verso:

- La conformità con la politica ambientale e con la politica per la qualità e con i requisiti del sistema di gestione ambientale e del sistema di gestione della qualità;
- La responsabilità individuale nel processo di miglioramento continuo rispetto agli impatti ambientali delle proprie attività e alla soddisfazione dei clienti;
- La consapevolezza delle conseguenze di azioni personali non conformi alle procedure del sistema di gestione ambientale;
- La preparazione in caso di emergenza.

copia informatica per consultazione

Le informazioni sul grado di informazione del personale che giungono dalle funzioni aziendali vengono esaminate dalla direzione che individua le aree maggiormente significative per l'impostazione del piano annuale di formazione.

2. *Formazione e addestramento specifici per il personale preposto ad attività che possono provocare significativi impatti ambientali.*

Nello specifico, deve essere addestrato il personale che effettua ricerche sull'ambiente:

- per la conoscenza degli impatti ambientali;
- per l'approvvigionamento di materiali, lavorazioni e servizi utili al miglioramento dei lavori;

inoltre, un adeguato addestramento deve essere fornito al personale operativo per:

- l'uso appropriato delle apparecchiature
- effettuare prove, controlli;
- la scelta e l'uso di nuove macchine o attrezzature;
- una corretta manutenzione delle attrezzature e delle macchine;
- la sicurezza sul posto di lavoro;
- l'uso di appropriati dispositivi di protezione individuale;
- cenni di normativa ambientale specifica per il settore di competenza.

Sulla base delle risorse disponibili, viene definito il piano annuale di addestramento/formazione.

L'attuazione del piano è coordinata dal Responsabile del Servizio Qualità che provvede all'organizzazione generale delle attività formative secondo le linee previste dal piano.

In particolare, il Responsabile del Servizio Qualità provvede ad identificare e contattare le diverse figure responsabili incaricate della conduzione dei momenti formativi previsti dal piano. I docenti possono essere rappresentati da figure adeguatamente qualificate interne o esterne all'azienda.

L'organizzazione dei momenti di formazione e addestramento previsti per il personale ad essi affidato vengono organizzati allo scopo di rendere compatibili tali momenti formativi

copia informatica per consultazione

con lo svolgimento delle normali attività operative della funzione, comunicati con buon anticipo al proprio personale destinatario della formazione, la data, il luogo, l'argomento e le modalità di svolgimento della formazione/addestramento.

Il Responsabile Sistema Qualità e il Responsabile Sistema di Gestione Ambientale hanno il compito di istruire, direttamente o indirettamente, i Responsabili delle Funzioni Aziendali su tutti gli elementi che formano il Sistema Qualità e il Sistema di Gestione Ambientale. Tale momento di formazione deve essere tenuto ai Responsabili all'atto dell'introduzione in Azienda.

A loro volta questi devono istruire il personale dipendente relativamente a quanto di loro competenza (Procedure, Istruzioni, Documenti di Registrazione).

Al verificarsi di carenze riferibili agli elementi del Sistema Qualità e del Sistema Ambientale, il diretto Responsabile deve:

- verificare che la documentazione trasmessa sia chiara, non ambigua ed effettivamente compresa dal destinatario;
- nel caso la carenza riguardi la preparazione del personale, questa si registra sul "Programma di addestramento", dove viene segnalato l'addestramento necessario;
- accertare il grado di comprensione di quanto trasmesso e/o comunicato;
- controllare la registrazione sulla Scheda del personale una volta effettuata la formazione.

Sulla base delle informazioni relative agli impatti ambientali significativi identificati in precedenza per la propria funzione, relativa alla distribuzione dei ruoli e delle responsabilità interne, vengono valutate per ciascun singolo operatore il grado di formazione/esperienza in campo ambientale.

Stabilite le conoscenze e competenze specifiche per funzione, un adeguato addestramento continuo deve essere fornito al personale che all'interno della organizzazione svolge attività che hanno influenza sulla Qualità dei prodotti e servizi e sull'Ambiente per garantire una costante efficacia delle attività svolte, una piena soddisfazione del cliente ed una piena ottemperanza delle norme sull'Ambiente.

copia informatica per consultazione

Questo deve riguardare sia il personale operativo sia il personale che riveste ruoli di responsabilità (verifica e controllo), indipendentemente dal fatto che sia:

- di nuova assunzione;
- già operante in Azienda;
- assegnato a nuove mansioni.

Inoltre, un adeguato addestramento deve essere fornito al personale operativo per:

- effettuare controlli;
- l'uso di nuove macchine o attrezzature;
- una corretta manutenzione delle attrezzature e delle macchine;
- la sicurezza sul posto di lavoro;
- l'uso di appropriati dispositivi di protezione individuale.

L'addestramento, sia esso motivato da carenze emerse o da necessità di pura formazione o aggiornamento, può essere effettuato sia internamente che esternamente.
L'eventuale documentazione sia essa utilizzata quale materiale didattico ovvero come documento di lavoro deve essere emessa in forma controllata (emesso, verificato e approvato).
Un adeguato percorso formativo si rivela particolarmente importante non solo ai fini dell'acquisizione, da parte del personale, delle necessarie competenze e capacità tecnico/operative, ma anche per una crescita professionale ed umana dei soggetti interessati, oltre che ai fini dello sviluppo di opportune capacità di relazionarsi con la Stazione Appaltante ed utenti esterni, instaurando così un clima di reciproca collaborazione.
Elenchiamo, qui di seguito, le principali fasi che caratterizzano il programma di formazione:

copia informatica per consultazione

- **Definizione degli obiettivi del programma**, attraverso l'organizzazione di colloqui con tutto il personale addetto ai servizi;
- **Assegnazione delle diverse responsabilità di esecuzione del programma** ad ogni tecnico;
- **Accertamento che i corsi di formazione siano partecipati da personale qualificato**, al fine di garantire l'efficacia dei corsi medesimi;
- **Acquisizione delle informazioni fornite**, tramite la preparazione di dibattiti, verifiche, etc.

Va detto, inoltre, che nel corso dell'appalto sono previsti ulteriori percorsi formativi, necessari per l'aggiornamento professionale degli operatori, e/o per l'acquisizione di ulteriori capacità che possano risultare rilevanti nell'ambito dell'erogazione del servizio in oggetto.

Tali corsi di aggiornamento, programmati successivamente ai primi corsi – base, sono rivolti a:

- verificare i risultati conseguiti durante l'iter formativo precedente;
- Stimolare ed incentivare la crescita professionale di tutti gli operatori;
- eliminare qualsiasi discriminazione di natura professionale esista tra il personale facente parte da diversi anni dell'organico aziendale e quello neoassunto.

La formazione in merito alla sicurezza

Tutti gli operatori, prima di essere inseriti nel cantiere di lavoro, partecipano ad un corso di formazione in merito alla sicurezza.

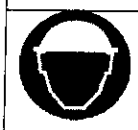
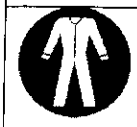
Ogni operatore, in riferimento al D.L. 81/08 e s.m.i., riceve un'informazione adeguata in materia di prevenzione e protezione in riferimento a:

- rischi per la sicurezza e la salute connessi all'attività dell'impresa;

copia informatica per consultazione

- misure ed attività di protezione adottate;
- rischi specifici a cui risulta esposto in relazione all'attività svolta e le relative normative di sicurezza;
- pericoli connessi all'impiego di sostanze e preparati pericolosi sulla base di schede di sicurezza previste dalla normativa vigente;
- le procedure attinenti il pronto soccorso, la lotta antincendio e l'evacuazione dei lavoratori;
- il ruolo ricoperto dal responsabile del servizio di prevenzione e protezione e dal medico competente;
- il ruolo ed i nominativi dei lavoratori che hanno il compito di applicare le disposizioni previste dal D.L. 626/94 e s.m.i. (prevenzione incendi, evacuazione, pronto soccorso);
- pericoli connessi al contatto con sostanze organiche ed il rischio biologico;
- pericoli connessi all'uso di automezzi ed il codice della strada

Dispositivi di protezione individuali

	Guanti da lavoro.		**Calzature antinfortunistiche**
	**Casco di sicurezza.**		**Mascherine**
	**Abbigliamento da lavoro con fasce catarifrangenti.**		**Cuffie**

La Direzione aziendale ha fatto quanto necessario per eliminare all'origine il maggior numero possibile di rischi; resta tuttavia assodato che taluni rischi possono essere eliminati solo con il costante e corretto uso dei dispositivi di protezione individuali.

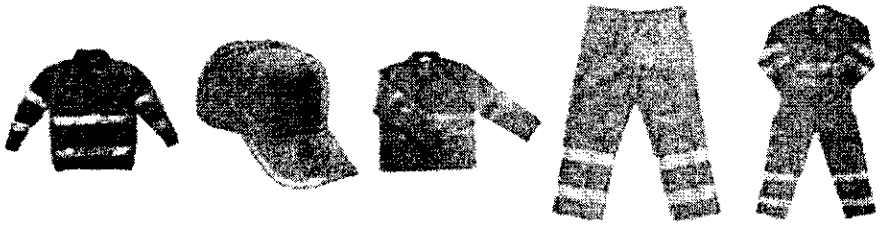
copia informatica per consultazione

Pertanto, i dispositivi di protezione individuale (DPI) ricoprono un ruolo sostanziale nella prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali per i rischi residui che non possono essere eliminati all'origine.

A seconda dei vari rischi che si possono verificare, ai lavoratori sono forniti i seguenti DPI di uso personale:

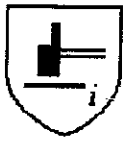
Abbigliamento ad Alta Visibilità

Operando su aree soggette a traffico veicolare, è indispensabile dotare tutti gli operatori in servizio di indumenti ad alta visibilità che ne segnalino visivamente la presenza sia alla luce diurna che alla luce dei fari dei veicoli nell'oscurità.



Guanti di protezione delle mani

Di seguito si ricordano gli indici di resistenza meccanica dei guanti:

 abcd	**a.** resistente alle abrasioni (0 – 4) **b.** resistente ai tagli da lama (0 – 5) **c.** resistente agli strappi (0 – 4) **d.** resistente alle perforazioni (0 – 4)

gu.1 A coloro che manipolano oggetti/attrezzature ecc. taglienti (quali ad esempio lamiere, taglierini, vetri, ecc.), devono essere dati in dotazione dei guanti di protezione delle mani con indice di resistenza del guanto che potrà ad esempio essere pari a 3521 o 4521 o 4531.

gu.2 A coloro che effettuano lavori manuali in genere che richiedono la protezione delle mani da agenti meccanici generici devono essere dati in dotazione guanti con indice di resistenza che potrà essere pari a 3223 o 4222 o 4232. Per rischi meccanici lievi si potranno utilizzare guanti con indice di resistenza meccanica pari a 2122.

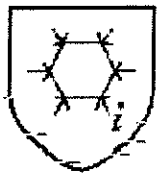
copia informatica per consultazione

gu.3 A coloro che manipolano prodotti chimici in genere, compresi gli acidi, devono essere dati in dotazione guanti con indice di resistenza ai prodotti chimici pari a 36. Di seguito ricordo gli indici di resistenza al rischio chimico.

ab	**a** livello di qualità AQL (1 - 3) **b** resistente alla permeazione (0 - 6)

gu.4 A coloro che effettuano mansioni insudicianti ma necessitano anche di una buona sensibilità alle mani, devono essere dati in dotazione guanti in lattice o in nitrile del tipo usa e getta. In questo caso non devono però esserci rischi di taglio o ferimento delle mani.

gu.5 A coloro che svolgono mansioni esposti alle basse temperature invernali dovranno essere dati in dotazione dei guanti di protezione contro il freddo. A seconda delle necessità la protezione contro il freddo dovrà essere in abbinamento alla protezione contro i rischi meccanici e/o contro i rischi chimici. Il pittogramma che indica la resistenza del guanto alle basse temperature è il seguente:



Protezione del corpo

c.1 A coloro che effettuano travasi di prodotti chimici deve essere dato in dotazione un grembiule di protezione da agenti chimici con pettorina di protezione del corpo.

c.2 A coloro che effettuano operazioni insudicianti devono essere data in dotazione delle tute in polipropilene del tipo usa e getta; le tute dovranno essere munite di cappuccio.

c.3 A coloro che effettuano lavorazioni all'aperto con agenti atmosferici avversi, devono essere dati in dotazione una giacca ed un copricapo impermeabili.

c.4 A coloro che effettuano lavorazioni all'aperto nella stagione invernale, deve essere data in dotazione una giacca di protezione contro il freddo. Si consiglia di prevedere

copia informatica per consultazione

nr. 2 giacche di protezione per consentire al lavoratore di avere un cambio quando effettua il lavaggio periodico della giacca.

c.5 A coloro che effettuano lavori in prossimità di strade con passaggio di automezzi dovranno essere dati in dotazione degli indumenti ad alta visibilità conformi alla norma EN 471. Si dovrà fornire una giacca ed una paio di pantaloni di tipo invernale ed una giacca ed un paio di pantaloni di tipo estivo.

Protezioni contro la caduta dall'alto

a.1 A coloro che effettuano lavori con possibilità di caduta dall'alto deve essere dato in dotazione un imbrago anticaduta conforme alla norma EN 361. L'imbrago dovrà essere corredato di fune di trattenuta con moschettone conforme alla norma EN 358 + 362. La fune di trattenuta dovrà essere fissata ad un sostegno in grado di supportare oltre al peso dell'operatore anche lo strappo che ne deriva causa l'eventuale caduta dell'operatore stesso.

a.2 A coloro che effettuano lavori con possibilità di caduta dall'alto, oltre all'imbrago anticaduta potrà essere dato in dotazione un arrotolatore a nastro con assorbitore di energia e moschettone, al fine di facilitare i movimenti dell'operatore.

Protezione degli occhi e/o del volto

o.1 A coloro che sono esposti al rischio di proiezione di corpi negli occhi e sul volto deve essere data una visiera di protezione conforme alla norma EN 166. La visiera dovrà essere resistente ad impatto ad alta energia (tipo A), con classe ottica pari ad 1. Per coloro che devono indossare anche elmetto di protezione del capo deve essere prevista visiera con possibilità di inserimento su elmetto.

o.2 A coloro che sono esposti al rischio di proiezione di corpi negli occhi costituiti da schegge di piccole dimensioni, devono essere dati in dotazione occhiali ad astine conformi alla norma EN

166. Gli occhiali devono essere resistenti ad impatto a bassa energia (tipo F), con classe ottica pari ad 1.

copia informatica per consultazione

o.3 A coloro che sono esposti al rischio di proiezione di corpi negli occhi oltre che a polveri o gocce di liquidi (travaso di prodotti chimici), devono essere dati in dotazione occhiali a mascherina conformi alla norma EN 166. Gli occhiali devono essere resistenti ad impatto a bassa energia (tipo F) o media energia (tipo B), con classe ottica pari ad 1.

Protezione del piede

p.1 A tutti coloro che effettuano lavori manuali con possibilità di caduta gravi sui piedi e con possibilità di perforazione delle suole, devono essere date in dotazione delle scarpe antinfortunistiche conformi alla norma EN 345 di tipo S3 (puntale in acciaio, suola antiscivolo, antistatica, tallone con assorbimento di energia, impermeabilità dinamica del tomaio, suola con lamina antiforo). Le scarpe potranno essere alte o basse a seconda che ci sia o meno la necessità di proteggere anche il malleolo ed il collo del piede.

p.2 A tutti coloro che effettuano lavori manuali con possibilità di caduta gravi sui piedi ed in luoghi con presenza di acqua o fango, devono essere dati in dotazione stivali antinfortunistici conformi alla norma EN 345 di tipo S5 (puntale in acciaio, suola antiscivolo, antistatica, tallone con assorbimento di energia, suola con lamina antiforo).

Protezione del capo

e.1 A coloro che sono esposti al rischio di caduta di corpi dall'alto o di urti del capo, deve essere dato in dotazione elmetto di protezione del capo conforme alla norme EN 397. L'elmetto dovrà essere munito di bardatura interna regolabile in polietilene con fascia parasudore, possibilmente aerato, predisposto per l'inserimento di cuffie e visiere. **Si ricorda che gli elmetti hanno una scadenza indicata sul foglio di accompagnamento consegnato con l'elmetto all'atto dell'acquisto**.

e.2 A coloro che effettuano operazioni insudicianti anche per il capo devono essere date cuffie del tipo usa e getta.

copia informatica per consultazione

Protezione delle vie respiratorie

v.1 A coloro che sono esposti al rischio di aerosol solidi (S) (polveri), aerosol liquidi (SL) devono essere dati in dotazione dei facciali filtranti conformi alla norma EN 149:2001. I facciali filtranti devono essere muniti di valvola a farfalla per una più rapida espulsione dell'aria espirata. La classe di protezione dovrà essere pari a FFP2; solo per polveri molto sottili ed in grande quantità si dovrà adottare una classe di protezione pari a FFP3.

v.2 A coloro che sono esposti al rischio di gas, devono essere date in dotazione delle semimaschere di protezione delle vie respiratorie conformi alla norma EN 140 con filtro per polveri e per gas. Il filtro per polveri dovrà essere pari almeno a P2. Il filtro per gas, qualora la tipologia di gas con i quali si ha a che fare sia varia, potrà essere un filtro combinato A1B1E1K1 per gas e vapori organici, inorganici, acidi, ammoniaca e derivati.

Protezione dell'udito

u.1 A coloro che sono esposti al rischio rumore devono essere dati in dotazione inserti auricolari o cuffie di protezione dell'udito con SNR almeno pari a 27 dB.

All'occorrenza è disponibile qualunque altro dispositivo di protezione individuale che risulti essere necessario dallo svolgimento di particolari attività lavorative.

copia informatica per consultazione

COMUNE DI TRAPANI
VII SETTORE – SERVIZI PER L'AMBIENTE
ALLEGATO ALLA DELIBERA N°42 DEL 14/05/2015

Progetto del sistema di gestione integrata dei rifiuti

ELABORATO	**RELAZIONE SITUAZIONE IMPIANTISTICA**
NR	**10**
1° Rev.	**18 novembre 2013**
2° Rev.	**17 marzo 2014**
3° Rev.	**14 LUGLIO 2014**

Progetto redatto dalla società Trapani Servizi Spa per conto del Socio Unico, Comune di Trapani con modifiche ed integrazioni del 8° Settore

Il Responsabile del Procedimento
Sig. S. Genna

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

Progettisti

Ing. Salvatore ACCARDO

Geom. Mario CARTA

Il Dirigente
Arch. R. Quatrosi

Il Presidente

Ing. Rosario BELLOFIORE

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

Sommario

1. PREMESSA 3

2. IMPIANTO DI SELEZIONE E BIOSTABILIZZAZIONE DI C.DA BELVEDERE 4

3. DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI C.DA BORRANEA 5

4. CENTRO COMUNALE DI RACCOLTA 6

5. PIATTAFORME CONVENZIONATE CON I CONSORZI DI FILIERA 7

6. REALIZZAZIONE NUOVI IMPIANTI 8

7. COSTI DI CONFERIMENTO 9

copia informatica per consultazione

1. PREMESSA

La buona riuscita del nuovo sistema di raccolta rifiuti è anche da correlare alla situazione impiantistica presente all'interno del territorio comunale e comunque nelle immediate vicinanze.

Nel prosieguo si descriveranno gli impianti presenti sul territorio ed utilizzati per il trattamento ed il recupero dei rifiuti raccolti in modo differenziato

copia informatica per consultazione

2. IMPIANTO DI SELEZIONE E BIOSTABILIZZAZIONE DI C.DA BELVEDERE

L'impianto di selezione e biostabilizzazione è ubicato a circa 7 Km dal centro urbano di Trapani, in via del Serro –c.da Belvedere.

La viabilità attorno all'impianto è buona sia per gli automezzi satelliti che per gli autocarri di maggiore portata; esso è infatti dista soli 3 Km dal raccordo autostradale della Dir.A29 "Trapani-Palermo", è inoltre collegato con la S.S. 113 Nord "Trapani-Messina" con le frazioni Nord (Fulgatore, Ummari e Mokarta) e con al S.S. 115 Sud "Trapani-Siracusa" con le frazioni Sud (Rilievo, Guarrato, Marausa, Locogrande, etc.).

Presso l'impianto vengono trattati sia i rifiuti indifferenziati per essere poi definitivamente smaltiti presso la discarica di c.da Borranea, ma anche i rifiuti biodegradabili quali verde da potatura, organico da cucine e mense, che subiscono un processo biologico aerobico per la stabilizzazione e la formazione di compost di qualità.

La capacità di ricezione dell'impianto, la tecnologia impiegata, consentono al Comune di Trapani di soddisfare le proprie esigenze senza dover cercare soluzioni impiantistiche distanti dal proprio territorio con una maggiorazione dei costi.

I costi di trattamento variano in funzione del tipo di materiale da trattare.

copia informatica per consultazione

3. DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI C.DA BORRANEA

La discarica di c.da Borranea sorge a circa 25 Km dal centro abitato di Trapani.

Presso la discarica vengono conferiti i rifiuti trattati preventivamente in impianto e alcuni rifiuti che non necessitano di trattamento quali residui di pulizia strada, prodotti di scarto provenienti dagli impianti di depurazione delle acque reflue.

I rifiuti provenienti dall'impianto sono individuabili nelle due frazioni:

- Frazione secca: rifiuti provenienti dal sopravaglio costituiti da plastiche, legno, tessuti, etc. che risultano pressati e imballati al fine di una migliore gestione della discarica e per evitare dispersioni dovute dall'azione eolica;
- Frazione umida: rifiuti organici che dopo un processo di biostabilizzazione aerobica hanno ridotto il loro contenuto in sostanza organica ed in umidità.

I costi di conferimento in discarica sono stabiliti dal Piano Tariffario approvato in sede di rilascio AIA.

copia informatica per consultazione

4. CENTRO COMUNALE DI RACCOLTA

Il Centro Comunale di Raccolta è situato nel Lungomare Dante Alighieri in posizione baricentrica per il centro abitato.

Il CCR svolge un ruolo determinante nel sistema di raccolta differenziata, in esso infatti gli utenti conferiscono direttamente i rifiuti raccolti in maniera differenziata nelle proprie abitazioni riducendo così i costi della raccolta e ricevendo uno sconto sull'imposta comunale dei rifiuti.

Il controllo, l'informazione e la formazione che il personale addetto al CCR svolge nei confronti delle utenze garantisce un livello alto di qualità dei rifiuti raccolti che è confermato anche nei controlli effettuati dai Consorzi di filiera.

Nel progetto ARO, il CCR sarà il cuore nevralgico del sistema, in esso infatti si svolgeranno le seguenti operazioni:

- Conferimento delle utenze domestiche dei rifiuti differenziati;
- Conferimento delle utenze commerciali di rifiuti da destinare al recupero;
- Conferimento dei RAEE;
- Servizio di trasbordo dei mezzi operanti la raccolta

E' previsto anche un potenziamento del Centro con un incremento dei cassoni scarrabili dove sono raccolte le varie frazioni merceologiche.

copia informatica per consultazione

5. PIATTAFORME CONVENZIONATE CON I CONSORZI DI FILIERA

Oltre agli impianti sopra descritti che sono gestiti direttamente dalla Trapani Servizi S.p.A., al fine di poter recuperare i rifiuti raccolti separatamente dovrà farsi utilizzo delle piattaforme convenzionate con i consorzi di filiera.

Tra le piattaforme presenti nella Provincia di Trapani con le quali si intrattengono già rapporti commerciali si annoverano:

- ESA Ecoservizi: la piattaforma è ubicata nel territorio di Paceco a soli 7 Km dal centro di Trapani. Alla piattaforma si potrà conferire la carta, il cartone e la plastica.
- MAECO: la piattaforma è ubicata nel territorio di Petrosino a circa 30 Km dal centro di Trapani. Alla piattaforma si potrà conferire la carta, il cartone, la plastica, i tessuti, gli ingombranti.
- SARCO: la piattaforma è ubicata nel territorio di Marsala a circa 20 Km dal centro di Trapani. Alla piattaforma si potrà conferire vetro e alluminio.
- D'ANGELO: la piattaforma è ubicata nel territorio di Alcamo a circa 30 Km dal centro di Trapani. Alla piattaforma si potrà conferire la carta, il cartone, la plastica, i tessuti, gli ingombranti.

Le superiori piattaforme già convenzionate con i rispettivi consorzi di filiera consentiranno la messa in riserva dei rifiuti per la successiva lavorazione e recupero.

Si fa inoltre riferimento al Centro Coordinamento Regionale RAEE per la messa in riserva dei rifiuti elettrici ed elettronici con un ritiro diretto presso il nostro CCR a costo zero.

copia informatica per consultazione

6. REALIZZAZIONE NUOVI IMPIANTI

Nel 2014 è prevista la realizzaziòne di un ulteriore modulo di discarica per rifiuti non pericolosi e l'apertura del Centro Comunale di Raccolta di via Ilio.

Per quanto attiene all'ulteriore modulo di discarica, si è in fase di rilascio del dispositivo di autorizzazione da parte del Dipartimento Regionale Acqua e Rifiuti, si presume pertanto che la realizzazione possa avvenire nel secondo semestre del 2014.

L'apertura del nuovo Centro Comunale di Raccolta di via Ilio, consentirà di avere un ulteriore punto ove i cittadini potranno recarsi a per le necessarie informazioni sulle modalità di raccolta differenziata, per il ritiro dei Kit della raccolta differenziata e per la presentazione di eventuali proposte e migliorie sul servizio.

Nei prossimi anni, l'Amministrazione comunale sta valutando la possibilità di aprire nuovi centri di raccolta comunali al fine di contenere i costi di trasporto e di raccolta responsabilizzando direttamente il cittadino al conferimento in proprio.

copia informatica per consultazione

7. COSTI DI CONFERIMENTO

L'attuale sistema di raccolta dei rifiuti nel Comune di Trapani consente di raggiungere una percentuale di raccolta differenziata pari a circa il 15%, si intuisce pertanto che il sistema nel suo complesso è sbilanciato nell'utilizzo massivo della discarica per lo smaltimento finale.

Basse percentuali di raccolta differenziata limitano inoltre la vendita dei rifiuti da recuperare con la conseguenza di minori introiti da parte dei Consorzi di Filiera; se in più a queste basse percentuali si associa un modello di raccolta differenziata eseguita con campane stradali la cui resa e qualità del materiale raccolto difficilmente è classificabile nelle fasce di valutazioni elevate, si spiega come i ricavi della differenziata non comportano alcun beneficio alle casse comunali.

Nel prosieguo saranno illustrati gli attuali costi di smaltimento confrontati con quelli del nuovo sistema di raccolta.

Stato attuale

La produzione annua di rifiuti indifferenziati è pari a circa 36.000 tonnellate, il cui costo di smaltimento, comprensivo dei tributi speciali, oneri di Legge e IVA al 10%, è pari a 87,155 €/ton per un costo complessivo di circa €/anno 3.137.580.

I valori attuali della differenziata attestante a circa il 15%, comportano degli introiti di circa 150.000 €/anno, contro un costo di affidamento del servizio di circa € 900.000.

I numeri sopra riportati definiscono un sistema di raccolta totalmente inefficiente che a fronte di un servizio che non garantisce il rispetto dei termini di legge comporta un eccessivo costo gestionale.

copia informatica per consultazione

Stato futuro

Il nuovo sistema di raccolta differenziata, così come ampiamente illustrata nella relazione tecnica comporterà una riduzione dei rifiuti indifferenziati a fronte di un incremento dei rifiuti differenziati da destinare al recupero e quindi valorizzare.

Nella fase a regime del presente progetto si avranno i seguenti costi/ricavi:

Costi di trattamento	€ 1.557.682,95
Proventi da Raccolta differenziata	€ 500.000,00

Dai superiori dati è evidente che l'incremento della raccolta comporterà una drastica riduzione dei costi di conferimento in impianto e discarica (quasi il 50%) a fronte di un aumento dei corrispettivi riconosciuti dai consorzi di filiera (+ 300%)

I minori costi di conferimento in discarica sono un ulteriore risparmio per l'Amministrazione che può reimpiegare per le proprie attività istituzionali.

copia informatica per consultazione

COMUNE DI TRAPANI
VII SETTORE – SERVIZI PER L'AMBIENTE
ALLEGATO ALLA DELIBERA N°42 DEL 14/05/2015

Progetto del sistema di gestione integrata dei rifiuti

ELABORATO	**DELIMITAZIONE ARO**
NR	**10 bis**
1° Rev.	**18 novembre 2013**
2° Rev.	**17 marzo 2014**
3° Rev.	**14 LUGLIO 2014**

Progetto redatto dalla società Trapani Servizi Spa per conto del Socio Unico, Comune di Trapani con modifiche ed integrazioni del 8° Settore

Il Responsabile del Procedimento
Sig. S. Genna

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

Progettisti

Ing. Salvatore ACCARDO

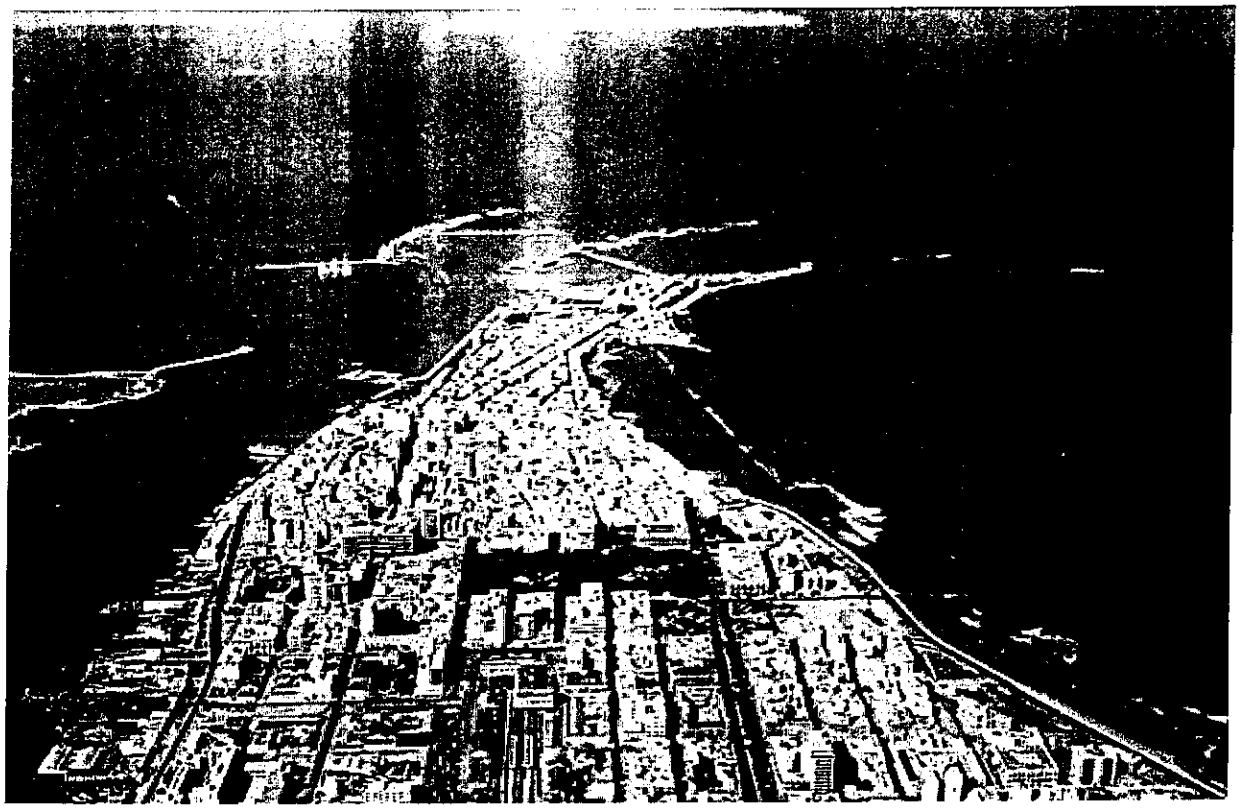
Geom. Mario CARTA

Il Dirigente
Arch. R. Quatrosi

Il Presidente

Ing. Rosario BELLOFIORE

copia informatica per consultazione



COMUNE DI TRAPANI
VII SETTORE – SERVIZI PER L'AMBIENTE
ALLEGATO ALLA DELIBERA N°42 DEL 14/05/2015

Progetto del sistema di gestione integrata dei rifiuti

ELABORATO	**RELAZIONE E ANALISI ECONOMICA SERVIZI ACCESSORI E OPZIONALI**
NR	**12**
1° Rev.	**18 novembre 2013**
2° Rev.	**17 marzo 2014**
3° Rev.	**14 LUGLIO 2014**

Progetto redatto dalla società Trapani Servizi Spa per conto del Socio Unico, Comune di Trapani con modifiche ed integrazioni del 8° Settore

Il Responsabile del Procedimento
Sig. S. Genna

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

Progettisti

Ing. Salvatore ACCARDO

Geom. Mario CARTA

Il Dirigente
Arch. R. Quatrosi

Il Presidente

Ing. Rosario BELLOFIORE

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

Sommario

1. PREMESSA 3
2. SERVIZI ACCESSORI 4
2.1 Pulizia delle griglie e delle caditoie stradali 5
2.2 Spazzamento, diserbo/scerbamento delle aree cimiteriali 6
2.3 Pulizia e mantenimento degli arenili (1 giugno – 15 settembre) 7
3. SERVIZI OPZIONALI 8
3.1 Raccolta degli ingombranti a domicilio 9
3.2 Raccolta dei rifiuti abbandonati e di "minidiscariche" 9
3.3 Rimozione dei rifiuti abbandonati contenenti fibre di amianto 10
3.4 Servizi in occasione di grandi eventi 10
3.5 Servizi di potenziamento 12
3.5.1 Servizi di potenziamento del diserbo/scerbamento 12
3.5.2 Servizi di potenziamento dello spazzamento manuale e meccanizzato 13
4. RIEPILOGO DEI COSTI 14
SCHEDE DEI SERVIZI 15

copia informatica per consultazione

1. PREMESSA

Le Linee Guida emanate dal Dipartimento Regionale Acqua e Rifiuti, oltre ad individuare i "servizi di base", cioè quelli imprescindibili per l'ottenimento delle percentuali di differenziata imposti dalla Legge, individua due altre classi di servizi

- Servizi accessori
- Servizi opzionali.

Nel presente elaborato sono pertanto dimensionati i servizi che l'Amministrazione comunale se riterrà opportuno potrà attivare.

copia informatica per consultazione

2. SERVIZI ACCESSORI

I "servizi accessori" sono definiti nelle Linee Guida anche come "altri servizi di base", che le Amministrazioni comunali possono richiedere e che, pur rientrando nell'ambito dei servizi di igiene urbana, non sono strettamente connessi alle attività di gestione dei rifiuti disciplinate dal D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii..

Tra i servizi accessori si annoverano:

- Pulizia delle griglie, delle caditoie, delle cunette e dei pozzetti stradali;
- Pulizia delle fiere e dei mercati occasionali;
- Vigilanza ecologica;
- Lavaggio fontane comunali;
- Svuotamento cestini stradali;
- Spazzamento, diserbo/scerbamento delle aree cimiteriali;
- Pulizia delle spiagge e degli arenili;
- Pulizia degli argini e dei corsi d'acqua.

Nelle pagine seguenti si riportano le descrizioni ed il relativo costo dei servizi accessori proposti al Comune di Trapani.

copia informatica per consultazione

2.1 Pulizia delle griglie e delle caditoie stradali

La pulizia delle caditoie stradali risulta essenziale affinchè le stesse possano ricevere e smaltire le acque meteoriche precipitate sulla sede stradale; l'intasamento delle stesse è, infatti, causa di allagamenti e conseguenti ingenti danni a cose e persone.

La pulizia consiste nella rimozione non solo della sostanza solida presente, ma anche di tutte le frazioni di rifiuto accidentalmente convogliate nelle caditoie.

Il servizio è stato dimensionato per un intervento annuo per la pulizia delle 2.500 caditoie presenti nel territorio. Il servizio sarà svolto prima della stagione autunnale, che nel nostro clima, è caratterizzato da copiose piogge.

Pulizia caditoie stradali

A corpo

caditoie	2500,00 nr.	x	1 int.	x	1 anno	x	12,50 €/cad.	=	31.250,00 €			
									Sub. Totale 25)	**€**	**31.250,00**

copia informatica per consultazione

2.2 Spazzamento, diserbo/scerbamento delle aree cimiteriali

Il servizio di pulizia del Cimitero comunale consiste nello spazzamento dei viali, nella pulizia dei fabbricati definiti "gruppi speciali", nello svuotamento dei bidoni, nella rimozione dei fiori secchi nonché nell'attività di diserbo/scerbamento lungo i viali e nei campi di inumazione

L'attività è stata dimensionata prevedendo l'utilizzo nei giorni feriali di n. 7 operatori ed 1 autista con l'ausilio di una spazzatrice meccanizzata da 2 mc ed un autocarro con vasca e costipatore da 5 mc.

Pulizia e mantenimento cimitero

Manodopera														
7 Operatore	liv.	2A	x	6,00 h/g	x	6 gg/sett	x	52 sett	x	26,38	€/h	=	345.683,52 €	
1 Autista	liv.	3A	x	6,00 h/g	x	6 gg/sett	x	52 sett	x	27,75	€/h	=	51.948,00 €	
Mezzi														
1 Vasca da 5 mc con costipatore			x	6,00 h/g	x	6 gg/sett	x	52 sett	x	8,69	€/h	=	16.267,68 €	
1 Spazz da 2 mc			x	6,00 h/g	x	6 gg/sett	x	52 sett	x	21,72	€/h	=	40.659,84 €	
Attrezzatura														
sacchi neri 50x70			pz	50,00	x	6 gg/sett	x	52 sett	x	0,15	€/pz	=	2.340,00 €	
sacchi neri 90x110			pz	50,00	x	6 gg/sett	x	52 sett	x	0,20	€/pz	=	3.120,00 €	
scopa bambù			pz	5,00	x	1 sett	x	52 sett	x	4,50	€/pz	=	1.170,00 €	
													Sub. Totale 26)	**€ 461.189,04**

copia informatica per consultazione

2.3 Pulizia e mantenimento degli arenili (1 giugno – 15 settembre)

Il servizio consiste nell'ordinaria pulizia e mantenimento delle spiagge libere del comune di Trapani. Esse possono così individuate:

- Spiaggia "Porta Ossuna";
- Spiaggia "Piazza Vittorio";
- Spiaggia "Cavallino Bianco";
- Spiaggia "Marausa Lido"

Preso atto che la sempre maggiore presenza di turisti in queste spiagge comporta una maggiore produzione di rifiuti, l'attuale sistema con l'impiego di 2 persone risulta deficitario.

Il nuovo servizio pertanto si propone di incrementare le attuali 2 unità a 4 unità così da avere un presidio costante nelle spiagge sopra riportate.

In ausilio agli operatori saranno previsti n. 2 autocarri con vasca da 5 mc e tutte le attrezzature necessarie per la pulizia (rastrelli, racchette prendi rifiuto, etc.).

Il servizio sarà svolto giornalmente comprendo l'intera stagione balneare (1 giugno – 15 settembre).

Pulizia e mantenimento spiagge e litorali (1 giugno - 15 settembre)

Manodopera														
5 Operatore	liv.	2A	x	6,00 h/g	x	7 gg/sett	x	15 sett	x	26,38	€/h	=	83.097,00 €	
1 Autista	liv.	3A	x	6,00 h/g	x	7 gg/sett	x	15 sett	x	27,75	€/h	=	17.482,50 €	
Mezzi														
3 Vasca da 5 mc			x	6,00 h/g	x	7 gg/sett	x	15 sett	x	6,52	€/h	=	12.322,80 €	
Attrezzatura														
sacchi neri 50x70			pz	50,00	x	7 gg/sett	x	15 sett	x	0,15	€/h	=	787,50 €	
sacchi neri 90x110			pz	50,00	x	7 gg/sett	x	15 sett	x	0,20	€/h	=	1.050,00 €	
Rastrello			pz	5,00	x					18,00	€/pz	=	90,00 €	
													Sub. Totale 27)	€ 114.829,80

copia informatica per consultazione

3. SERVIZI OPZIONALI

Le Linee Guida definiscono i "servizi opzionali" come quei servizi specifici che le Amministrazioni comunali possono richiedere quale potenziamento del servizio di base in quanto collaterali rispetto alla normale articolazione dei servizi. Tra questi servizi si annoverano:

- Ritiro degli ingombranti a domicilio;
- Rimozione dei rifiuti abbandonati e di "minidiscariche";
- Rimozione dei rifiuti abbandonati contenenti fibre di amianto;
- Servizio di sgombero neve con attrezzature particolari;
- Rimozione ceneri vulcaniche;
- Servizi in occasione dei grandi eventi (feste, sagre, fiere, concerti e manifestazioni in genere);
- Servizi di rinforzo e potenziamento;
- Servizi di spazzamento festivo.

Nelle pagine seguenti si riportano le descrizioni ed il relativo costo dei servizi opzionali proposti al Comune di Trapani.

copia informatica per consultazione

3.1 Raccolta degli ingombranti a domicilio

Per l'esecuzione del suddetto servizio sarà instituito un numero verde al quale le utenze domestiche utilizzeranno per la prenotazione del ritiro domiciliare del rifiuto ingombrante.

Il predetto servizio verrà eseguito giornalmente dal lunedì al sabato con l'impiego di n. 2 unità ed un autocarro con pianale e sponda posteriore caricatrice.

29 Raccolta ingombranti domiciliare a richiesta

Manodopera														
1 Autista	liv.	3A	x	6,00 h/g	x	6 gg/sett	x	52 sett	x	27,75 €/h	=	51.948,00 €		
1 Operatore	liv.	2A	x	6,00 h/g	x	6 gg/sett	x	52 sett	x	26,38 €/h	=	49.383,36 €		
Mezzi														
1 Autocarro con pianale			x	6,00 h/g	x	6 gg/sett	x	52 sett	x	7,34 €/h	=	13.740,48 €		
												Sub. Totale 29) €		**115.071,84**

3.2 Raccolta dei rifiuti abbandonati e di "minidiscariche"

Il servizio si rende necessario per la raccolta dei rifiuti abbandonati e l'eliminazione delle "minidiscariche" che dovessero formarsi nel territorio comunale che deturpano il paesaggio ed il decoro urbano.

Il servizio è stato dimensionato come un'attività da svolgere giornalmente con l'impiego di n. 2 unità ed un autocarro con pianale e sponda posteriore caricatrice.

28 Raccolta rifiuti abbandonati e "minidiscariche"

Manodopera														
1 Autista	liv.	3A	x	6,00 h/g	x	6 gg/sett	x	52 sett	x	27,75 €/h	=	51.948,00 €		
1 Operatore	liv.	2A	x	6,00 h/g	x	6 gg/sett	x	52 sett	x	26,38 €/h	=	49.383,36 €		
Mezzi														
1 Autocarro con pianale			x	6,00 h/g	x	6 gg/sett	x	52 sett	x	7,34 €/h	=	13.740,48 €		
												Sub. Totale 28) €		**115.071,84**

copia informatica per consultazione

3.3 Rimozione dei rifiuti abbandonati contenenti fibre di amianto

Il servizio si propone di rimuovere gli sfabbricidi e i manufatti contenenti amianto abbandonati nel territorio comunale.

La rimozione dell'amianto dovrà seguire le operazioni preliminari previste dalla vigente normativa ambientale (piano di caratterizzazione, piano di intervento, incapsulamento, etc.).

Il servizio è stato dimensionato per n. 2 interventi mensili con l'impiego di 2 operatori ed un multi lift dotato di cassone scarrabile.

Raccolta rifiuti sfrabricidi ed amianto

Manodopera														
1 Autista	liv.	3A	x	6,00 h/g	x	2 gg/mese	x	12 mesi	x	27,75 €/h	=	3.996,00 €		
1 Operatore	liv.	2A	x	6,00 h/g	x	2 gg/mese	x	12 mesi	x	26,38 €/h	=	3.798,72 €		
Mezzi														
1 Multilift			x	6,00 h/g	x	2 gg/mese	x	12 mesi	x	26,93 €/h	=	3.877,92 €		
Attrezzature														
DPI specifici					50,00				x	20,00 €/pz	=	1.000,00 €		
												Sub. Totale 30)	€	12.672,64

3.4 Servizi in occasione di grandi eventi

Nell'arco dell'anno, nel Comune di Trapani, si svolgono svariate manifestazioni civili e religiose anche di caratura internazionale.

In maniera esemplificativa e non esaustiva, tra queste manifestazioni si annoverano:

- Processione in occasione della "Settimana Santa";
- Processione ed eventi dal 1 al 16 Agosto (Quindicina della Madonna);
- Fiera di Ferragosto dal 9 al 20 Agosto;
- Regate veliche;

copia informatica per consultazione

- Eventi enogastronomici;
- Notti bianche.

Per quanto sopra si è pertanto ipotizzato un servizio costituito da n. 15 interventi da 6 ore nei quali opereranno le seguenti unità e mezzi:

- N. 6 operatori ecologici;
- N. 6 autisti;
- N. 2 spazzatrici da 2 mc;
- N. 1 spazzatrice da 4 mc;
- N. 3 autocarri con costipatore e vasca da 5 mc;
- N. 1 minicompattatore da 7 mc;
- N. 2 compattatori da 15 mc;
- N. 1 Lavastrade

Manifestazioni (misteri, fuochi d'artificio, processioni, fiere, ecc...)

Manodopera													
6 Autista	liv.	3A	x	6,00 h/g	x	1 gg/int.	x	15 int.	x	27,75	€/h	=	14.985,00 €
6 Operatore	liv.	2A	x	6,00 h/g	x	1 gg/int.	x	15 int.	x	26,38	€/h	=	14.245,20 €
Mezzi													
2 Spazz da 2 mc			x	6,00 h/g	x	1 gg/int.	x	15 int.	x	21,72	€/h	=	3.909,60 €
1 Spazz da 5 mc			x	6,00 h/g	x	1 gg/int.	x	15 int.	x	29,66	€/h	=	2.669,40 €
3 Vasca da 5 mc con costipatore			x	6,00 h/g	x	1 gg/int.	x	15 int.	x	8,69	€/h	=	2.346,30 €
1 Minicomp. 7 mc			x	6,00 h/g	x	1 gg/int.	x	15 int.	x	11,43	€/h	=	1.028,70 €
2 Comp. 15 mc			x	6,00 h/g	x	1 gg/int.	x	15 int.	x	19,84	€/h	=	3.571,20 €
1 Autobotte con lavastrade			x	6,00 h/g	x	1 gg/int.	x	15 int.	x	29,16	€/h	=	2.624,40 €
Attrezzatura													
sacchi neri 50x70			pz	100,00	x	1 gg/int.	x	15 int.	x	0,15	€/h	=	225,00 €
sacchi neri 90x110			pz	100,00	x	1 gg/int.	x	15 int.	x	0,20	€/h	=	300,00 €
scopa bambù			pz	8,00	x	1 gg/int.	x	15 int.	x	4,50	€/h	=	540,00 €
												Sub. Totale 33)	**46.444,80**

copia informatica per consultazione

3.5 Servizi di potenziamento

Il potenziamento di alcuni "servizi di base" consentirà all'Amministrazione Comunale di rendere più efficaci i risultati per una migliore percezione del servizio reso.
I servizi cui è possibile effettuare un potenziamento sono essenzialmente il diserbo/scerbamento e lo spazzamento manuale e meccanizzato.

3.5.1 Servizi di potenziamento del diserbo/scerbamento

In aggiunta al servizio di diserbatura previsto per l'intero anno, si è ipotizzato un potenziamento del servizio per i mesi estivi (maggio-agosto) per garantire, nel periodo di massimo afflusso turistico, un maggior decoro alla Città.

Il potenziamento prevede l'impiego di ulteriori due squadre da 2 persone per 6 ore e per complessive 16 settimane.

32 Potenziamento del servizio di diserbatura del territorio comunale periodo estivo

Manodopera															
4 Operatore	liv.	2A	x	6,00 h/g	x	6 gg/sett	x	16 sett	x	26,38	€/h	=	60.779,52 €		
Mezzi															
2 Vasca da 3 mc			x	6,00 h/g	x	6 gg/sett	x	16 sett	x	6,52	€/h	=	7.511,04 €		
Attrezzatura															
decespugliatore								2,00 pz	x	137,23	€/anno	=	274,46 €		
rastrello			pz	2,00					x	18,00	€/pz	=	36,00 €		
scopa bambù			pz	2,00	x	1 sett	x	16 sett	x	4,50	€/pz	=	144,00 €		
													Sub. Totale 32)	€	68.745,02

copia informatica per consultazione

3.5.2 Servizi di potenziamento dello spazzamento manuale e meccanizzato

E' un servizio di potenziamento da eseguirsi nei giorni festivi mirato per lo spazzamento sia manuale che meccanizzato delle vie del Centro Storico e delle arterie principali (via Fardella, viale Regina Margherita, via Ammiraglio Staiti, etc) per eliminare i rifiuti abbandonati sulle sedi stradali e sui marciapiedi.

Il servizio prevede l'impiego di 2 spazzatrici da 2 mc, 1 spazzatrice da 4 mc 3 operatori con relativo mezzo satellite dalle ore 5:00 alle ore 11:00.

Potenziamento spazzamento manuale e meccanizzato festivo

Manodopera														
3 Autista	liv.	3A	x	5,00 h/g	x	1 gg/sett	x	52 sett	x	41,63	€/h	=	32.467,50 €	
3 Autista notturno fest.	liv.	3A	x	1,00 h/g	x	1 gg/sett	x	52 sett	x	48,56	€/h	=	7.575,75 €	
3 Operatore	liv.	2A	x	6,00 h/g	x	1 gg/sett	x	52 sett	x	39,57	€/h	=	37.037,52 €	
Mezzi														
3 Vasca da 3 mc			x	6,00 h/g	x	1 gg/sett	x	52 sett	x	6,52	€/h	=	6.102,72 €	
2 Spazz da 2 mc			x	6,00 h/g	x	1 gg/sett	x	52 sett	x	21,72	€/h	=	13.553,28 €	
1 Spazz da 5 mc			x	6,00 h/g	x	1 gg/sett	x	52 sett	x	29,66	€/h	=	9.253,92 €	
Attrezzatura														
sacchi neri 50x70			pz	50,00	x	1 gg/sett	x	52 sett	x	0,15	€/pz	=	390,00 €	
sacchi neri 90x110			pz	100,00	x	1 gg/sett	x	52 sett	x	0,20	€/pz	=	1.040,00 €	
													Sub. Totale 31) €	**107.420,69**

copia informatica per consultazione

4. RIEPILOGO DEI COSTI

Si riportano nella tabella sottostante il riepilogo dei costi oltre IVA dei "servizi accessori" e dei "servizi opzionali".

L'Amministrazione Comunale potrà attivare, a proprio insindacabile giudizio, i singoli servizi come precedentemente descritti.

RIEPILOGO COSTO ANNUO SERVIZI ACCESSORI ED OPZIONALI

SERVIZIO	Costo annuo [€/anno]	Spese Generali [13%]	TOTALE [€]
PULIZIA CADITOIE STRADALI	€ 31.250,00	€ 4.062,50	€ 35.312,50
PULIZIA E MANTENIMENTO DEL CIMITERO	€ 461.189,04	€ 59.954,58	€ 521.143,62
PULIZIA E MANTENIMENTO SPIAGGE E LITORALI	€ 114.829,80	€ 14.927,87	€ 129.757,67
RACCOLTA RIFIUTI ABBANDONATI E MINIDISCAR	€ 115.071,84	€ 14.959,34	€ 130.031,18
RACCOLTA RIFIUTI INGOMBRANTI A DOMICILIO	€ 115.071,84	€ 14.959,34	€ 130.031,18
RACCOLTA RIFIUTI SFABRICIDI E AMIANTO	€ 12.672,64	€ 1.647,44	€ 14.320,08
POTENZIAMENTO SPAZZAMENTO	€ 107.420,69	€ 13.964,69	€ 121.385,38
POTENZIAMENTO DISERBO/SCERBAMENTO	€ 68.745,02	€ 8.936,85	€ 77.681,87
SERVIZI IN OCCASIONE DI GRANDI EVENTI	€ 46.444,80	€ 6.037,82	€ 52.482,62
TOTALE COSTO SERVIZI	**€ 1.072.695,67**	**€ 139.450,44**	**€ 1.212.146,11**

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

SCHEDE DEI SERVIZI

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

SCHEDA SERVIZIO #21

Caditoie

Servizio	**Pulizia caditoie stradali**
Zona	**TUTTO IL TERRITORIO**
Frequenza	**Annuale**

Articolazione annuale servizio

Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
								✔			

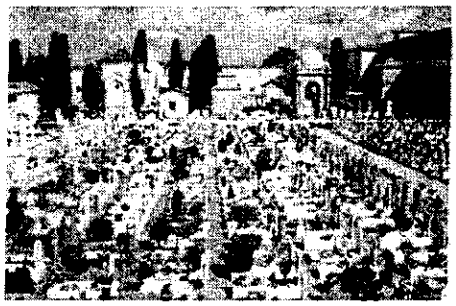
- Riepilogo impiego risorse -

	Q.tà	Descrizione
Personale	1	Autista
Mezzi	1	Autospurgo
Attrezzature	---	---

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

SCHEDA SERVIZIO #19#



Pulizia e mantenimento cimitero

Servizio	**Pulizia e mantenimento cimitero**
Rifiuto	**Rifiuti solidi urbani**
Orario	**7.00 – 13.00**
Zona	**CIMITERO COMUNALE**
Frequenza	**Giornaliero**

Articolazione settimanale servizio

Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
✔	✔	✔	✔	✔	✔	

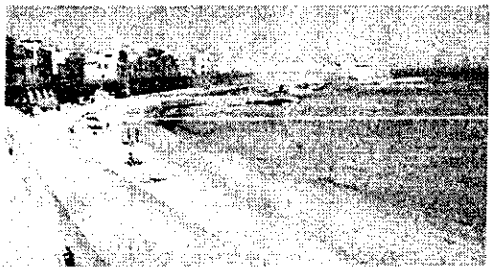
- Riepilogo impiego risorse -

	Q.tà	Descrizione
Personale	7	Operatori
	1	Autista
Mezzi	**Q.tà**	**Descrizione**
	1	Autocarro con vasca da 5mc
	1	Spazzatrice da 2 mc
Attrezzature	**Q.tà**	**Descrizione**
	50 pz	Sacchi neri 50 x 70
	50 lt	Sacchi neri 90x110
	5 pz	Scopa bambù

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

SCHEDA SERVIZIO #20



Pulizia e mantenimento spiagge (1 giugno -15 settembre)

Servizio	**Pulizia e mantenimento spiagge**
Rifiuto	**Rifiuti solidi urbani**
Orario	**6.00 – 12.00**
Zona	**Spiagge e litorali**
Frequenza	**1 giugno – 15 settembre**

Articolazione annuale servizio

Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
					✔	✔	✔	✔			
					✔	✔	✔	✔			
					✔	✔	✔	✔			
					✔	✔	✔				

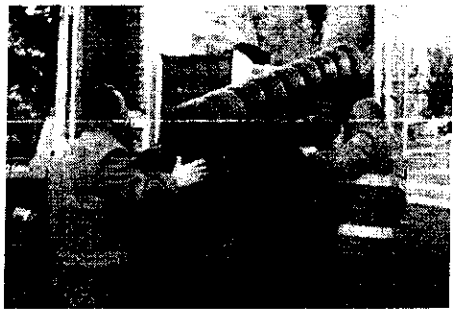
- Riepilogo impiego risorse -

Personale	**Q.tà**	**Descrizione**
	5	Operatore
	1	Autista
Mezzi	**Q.tà**	**Descrizione**
	3	Autocarri con vasca da 5 mc
Attrezzature	**Q.tà**	**Descrizione**
	50 pz	Sacchi neri 50 x 70
	50 lt	Sacchi neri 90x110
	5 pz	Rastrello

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

SCHEDA SERVIZIO #21#



Ingombranti

Tipo di raccolta	**RACCOLTA DOMICILIARE**
Destinatari	**Utenze Domestiche**
Rifiuto	**INGOMBRANTI**
Orario	**8.00 – 14.00**
Zona	**TUTTO IL TERRITORIO**
Frequenza	**Giornaliera su prenotazione**

Articolazione settimanale servizio

Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
✔	✔	✔	✔	✔	✔	

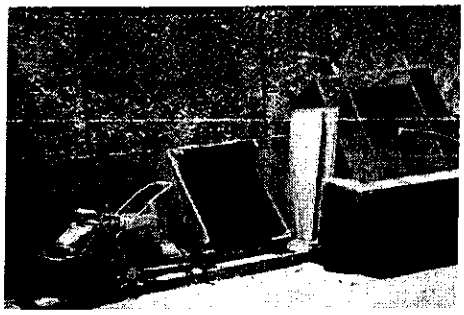
- Riepilogo impiego risorse -

Personale	**Q.tà**	**Descrizione**
	1	Autista
	1	Operatore
Mezzi	**Q.tà**	**Descrizione**
	1	Autocarro con pianale e sponda idraulica
Attrezzature	**Q.tà**	**Descrizione**
	---	---

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

SCHEDA SERVIZIO #22#



Rimozione rifiuti abbandonati e minidiscariche

Tipo di raccolta	**RACCOLTA STRADALE**
Destinatari	-----
Rifiuto	**DIVERSI**
Orario	**6.00 – 12.00**
Zona	**TUTTO IL TERRITORIO**
Frequenza	**Giornaliera**

Articolazione settimanale servizio

Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
✔	✔	✔	✔	✔	✔	

- Riepilogo impiego risorse -

	Q.tà	Descrizione
Personale	1	Autista
	1	Operatore
Mezzi	**Q.tà**	**Descrizione**
	1	Autocarro con pianale e sponda idraulica
Attrezzature	**Q.tà**	**Descrizione**
	---	---

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

SCHEDA SERVIZIO #23#

Tipo di raccolta	**RACCOLTA STRADALE**
Destinatari	---
Rifiuto	**SFABRICIDI E AMIANTO**
Orario	**6.00 – 12.00**
Zona	**TUTTO IL TERRITORIO**
Frequenza	**Mensile**

Articolazione annuale servizio

Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔

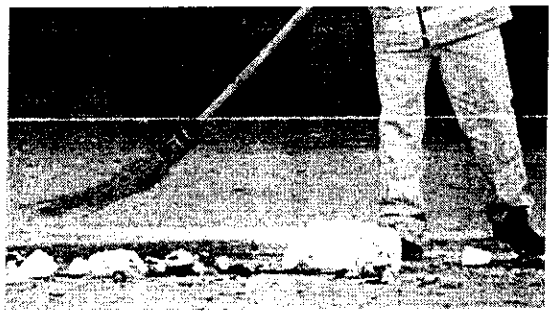
- Riepilogo impiego risorse -

	Q.tà	Descrizione
Personale	1	Operatore
	1	Autista
Mezzi	**Q.tà**	**Descrizione**
	1	Multilift
Attrezzature	**Q.tà**	**Descrizione**
	50	Kit DPI specifici

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

SCHEDA SERVIZIO #24#



Potenziamento Spazz. Manuale e Meccanizzato

Servizio	**Potenziamento Spazzamento Manuale e Meccanizzato**
Rifiuto	**Indifferenziato**
Orario	**6.00 – 12.00**
Zona	**Centro Storico e strade principali**
Frequenza	**Domenicale**

Articolazione settimanale servizio

Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
						✔

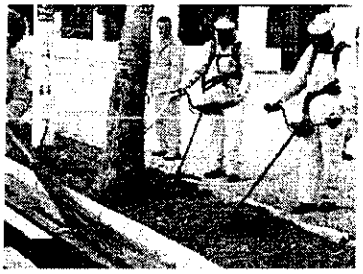
- Riepilogo impiego risorse -

Personale	**Q.tà**	**Descrizione**
	3	Operatori
	3	Autisti
Mezzi	**Q.tà**	**Descrizione**
	3	Autocarro con vasca da 3mc
	2	Spazzatrice da 2 mc
	1	Spazzatrice da 5 mc
Attrezzature	**Q.tà**	**Descrizione**
	50	Sacchi neri 50x70
	100	Sacchi neri 90x110

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

SCHEDA SERVIZIO #25#



Potenziamento Diserbo

Servizio	**Potenziamento diserbo**
Rifiuto	**Rifiuti pulizia strada**
Orario	**6.00 – 12.00**
Zona	**TUTTO IL TERRITORIO**
Frequenza	**Mesi estivi**

Articolazione annuale servizio

Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
				✔	✔	✔	✔	✔			
				✔	✔	✔	✔	✔			
				✔	✔	✔	✔	✔			
				✔	✔	✔	✔	✔			

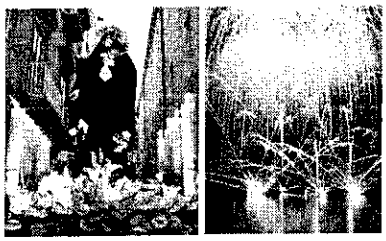
- Riepilogo impiego risorse -

Personale	**Q.tà**	**Descrizione**
	4	Operatori – Estate
Mezzi	**Q.tà**	**Descrizione**
	2	Autocarro con vasca da 3mc
Attrezzature	**Q.tà**	**Descrizione**
	2 pz	Decespugliatore
	2 pz	Rastrello
	2 pz	Scopa bambù

copia informatica per consultazione

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

SCHEDA SERVIZIO #21



Servizi in occasione di grandi eventi

Servizio	**Servizi in occasione di grandi eventi**
Rifiuto	**Rifiuti solidi urbani**
Orario	**Da definire per singolo evento**
Zona	**Territorio comunale**
Frequenza	**15 interventi annuali**

Articolazione annuale servizio

Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
		✔					✔				
							✔				

- Riepilogo impiego risorse -

Personale	**Q.tà**	**Descrizione**
	6	Operatore
	6	Autista
Mezzi	**Q.tà**	**Descrizione**
	2	Spazzatrici da 2 mc
	2	Spazzatrici da 5 mc
	3	Autocarro da 5 mc con costipatore
	1	Minicompattatore da 7 mc
	2	Compattatore da 15 mc
	1	Autobotte con sistema lavastrade
Attrezzature	**Q.tà**	**Descrizione**
	100 pz	Sacchi neri 50 x 70
	100 lt	Sacchi neri 90x110
	8 pz	Scopa bambù

copia informatica per consultazione

COMUNE DI TRAPANI

FOGLIO 1

CARTOGRAFIA NUMERICA DERIVATA DALLA SCALA 1:2.000

RAPPRESENTAZIONE CONFORME DI GAUSS-BOAGA

Scala 1:10.000

Le quote sono in metri e riferite al livello medio del mare

L'equidistanza delle curve di livello e':
per quelle ordinarie (tratto continuo) di 2 m
per quelle ausiliarie (a tratti) di 1 m

Tolleranze : delle quote numeriche e' di +/- 0.30 m
delle curve di livello e' di +/- 0.50 m

DATA : del rilevamento - Anno 2000
della ripresa aerea - Maggio 2000

FORMAZIONE :

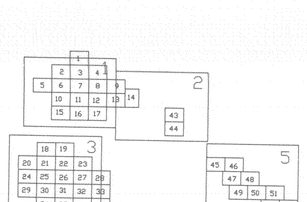
COMMITTENTE : Comune di Trapani
PROPRIETA' : Comune di Trapani
ESECUTORE : S.A.S. s.r.l. - PALERMO
DIREZIONE LAVORI : Ing. U. Testa
COLLAUDO : Ing. F. Coppola

AGGIORNAMENTO :

ESECUTORE :
COLLAUDO :

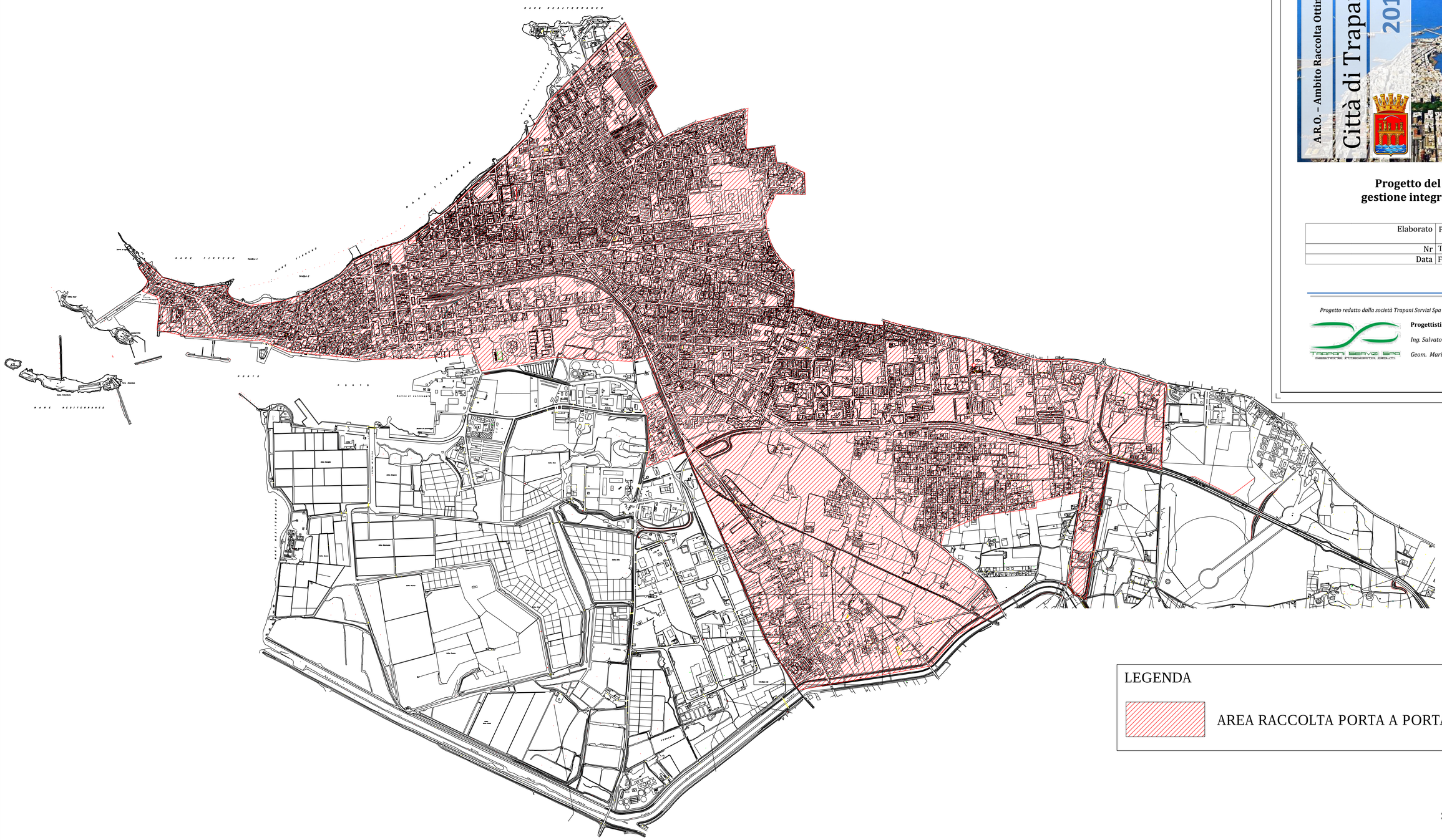
Autorizzazione S.M.A. n. 22/84 - 22/85 del 29/05/2000

QUADRO D'UNIONE DEI FOGLI



Societa' Aerofotogrammetrica Siciliana - PALERMO

copia informatica per consultazione



A.R.O. – Ambito Raccolta Ottimale

Città di Trapani

2013

Progetto del sistema di gestione integrata dei rifiuti

Elaborato	Planimetria Area Raccolta Centro Urbano Trapani
Nr	Tav. 16
Data	Febbraio 2016

Progetto redatto dalla società Trapani Servizi Spa per conto del Socio Unico, Comune di Trapani.

Progettisti

Ing. Salvatore ACCARDO

Geom. Mario CARTA

Il Presidente

Ing. Rosario BELLOFIORE

LEGENDA

AREA RACCOLTA PORTA A PORTA

SCALA 1:10.000

copia informatica per consultazione

A.R.O. – Ambito Raccolta Ottimale

Città di Trapani

2013

Progetto del sistema di gestione integrata dei rifiuti

Elaborato	Planimetria Stato Attuale
Nr	Tav. 1
Data	18 novembre 2013

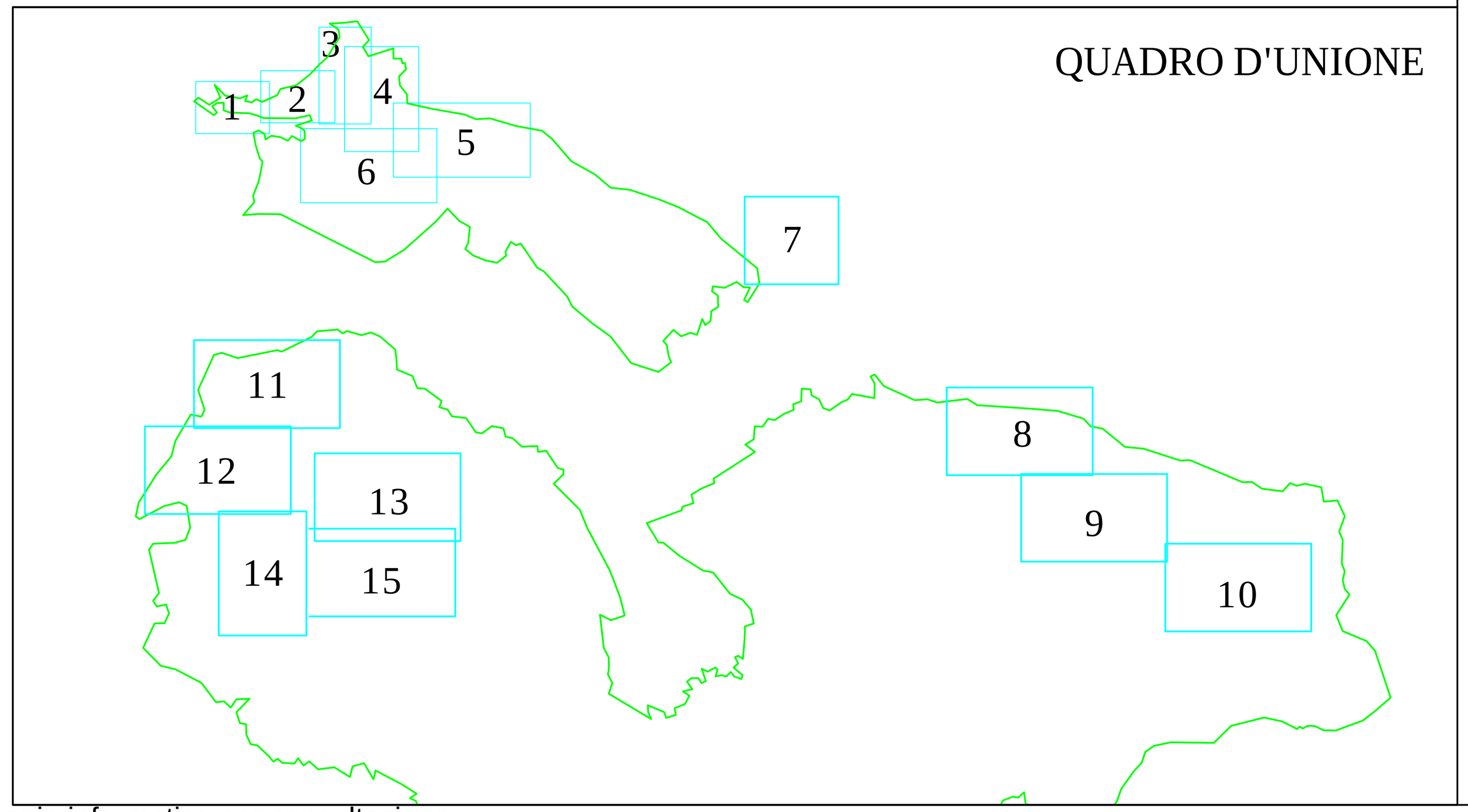
Progetto redatto dalla società Trapani Servizi Spa per conto del Socio Unico, Comune di Trapani.

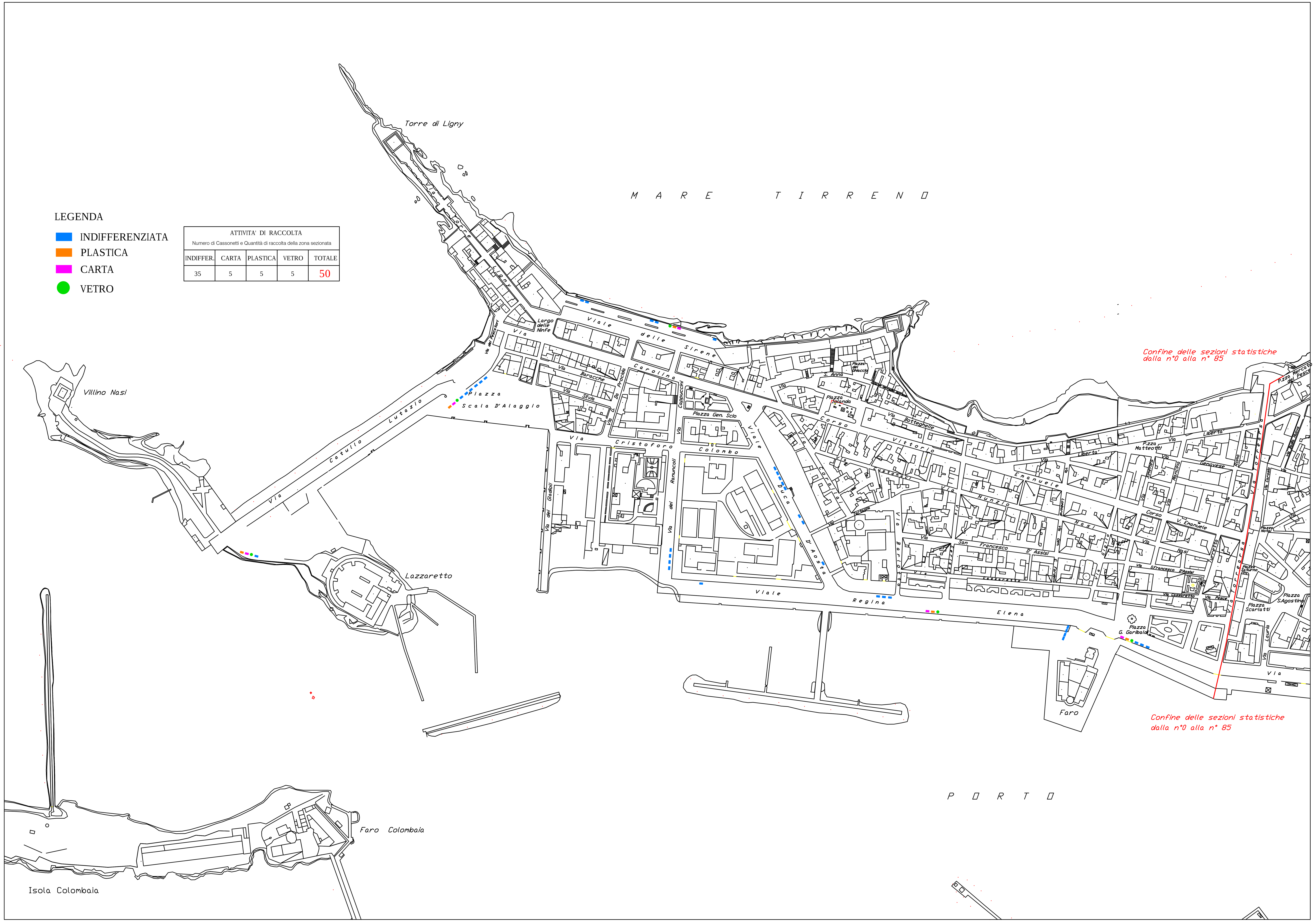
TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

Progettisti
Ing. Salvatore ACCARDO
Geom. Mario CARTA

Il Presidente
Ing. Rosario BELLOFIORE

QUADRO D'UNIONE





ATTIVITA' DI RACCOLTA				
Numero di Cassonetti e Quantità di raccolta della zona sezionata				
INDIFFER.	CARTA	PLASTICA	VETRO	TOTALE
35	5	5	5	50

copia informatica per consultazione

Progetto del sistema di gestione integrata dei rifiuti

Elaborato	Planimetria Stato Attuale
Nr	Tav. 11
Data	Febbraio 2016

Progetto redatto dalla società Trapani Servizi Spa per conto del Socio Unico, Comune di Trapani.

Progettisti

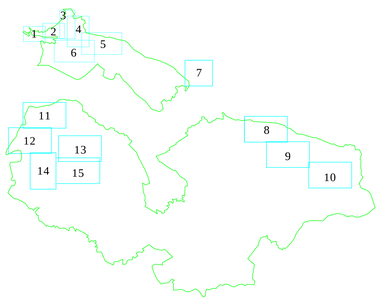
Ing. Salvatore ACCARDO

Geom. Mario CARTA

Il Presidente

Ing. Rosario BELLOFIORE

QUADRO D'UNIONE



SCALA 1:1.500

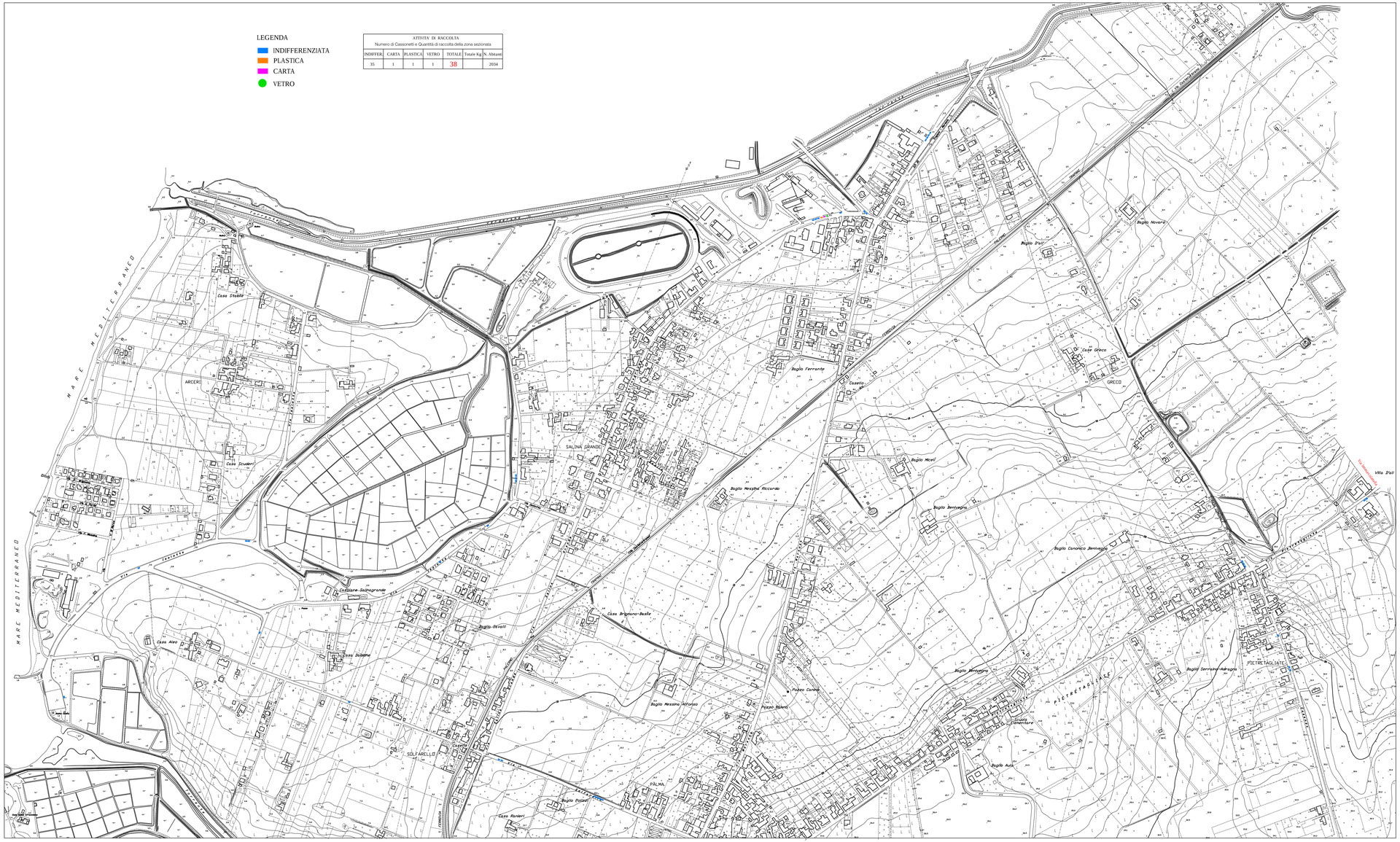
LEGENDA

- INDIFFERENZIATA
- PLASTICA
- CARTA
- VETRO

ATTIVITA' DI RACCOLTA

Numero di Cassonetti e Quantità di raccolta della zona sezionata

INDIFFER.	CARTA	PLASTICA	VETRO	TOTALE	Totale Kg	N. Abitanti
35	1	1	1	38		2034



copia informatica per consultazione

ATTIVITA' DI RACCOLTA Numero di Cassonetti e Quantità di raccolta della zona sezionata				
INDIFFER.	CARTA	PLASTICA	VETRO	TOTALE
3	1	1	1	6

LEGENDA

- INDIFFERENZIATA
- PLASTICA
- CARTA
- VETRO

QUADRO D'UNIONE

SCALA 1:1.500

Progetto del sistema di gestione integrata dei rifiuti

Elaborato	Planimetria Stato Attuale
Nr	Tav. 10
Data	Febbraio 2016

Progetto redatto dalla società Trapani Servizi Spa per conto del Socio Unico, Comune di Trapani.

Progettisti

Ing. Salvatore ACCARDO

Geom. Mario CARTA

Il Presidente

Ing. Rosario BELLOFIORE

copia informatica per consultazione

Progetto del sistema di gestione integrata dei rifiuti

Elaborato	Planimetria Stato Attuale
Nr	Tav. 13
Data	Febbraio 2016

Progetto redatto dalla società Trapani Servizi Spa per conto del Socio Unico, Comune di Trapani.

Progettisti

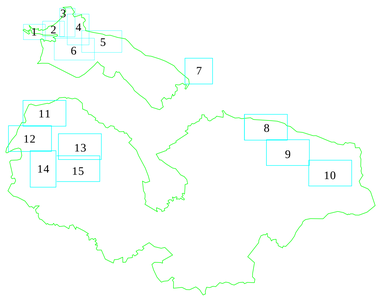
Ing. Salvatore ACCARDO

Geom. Mario CARTA

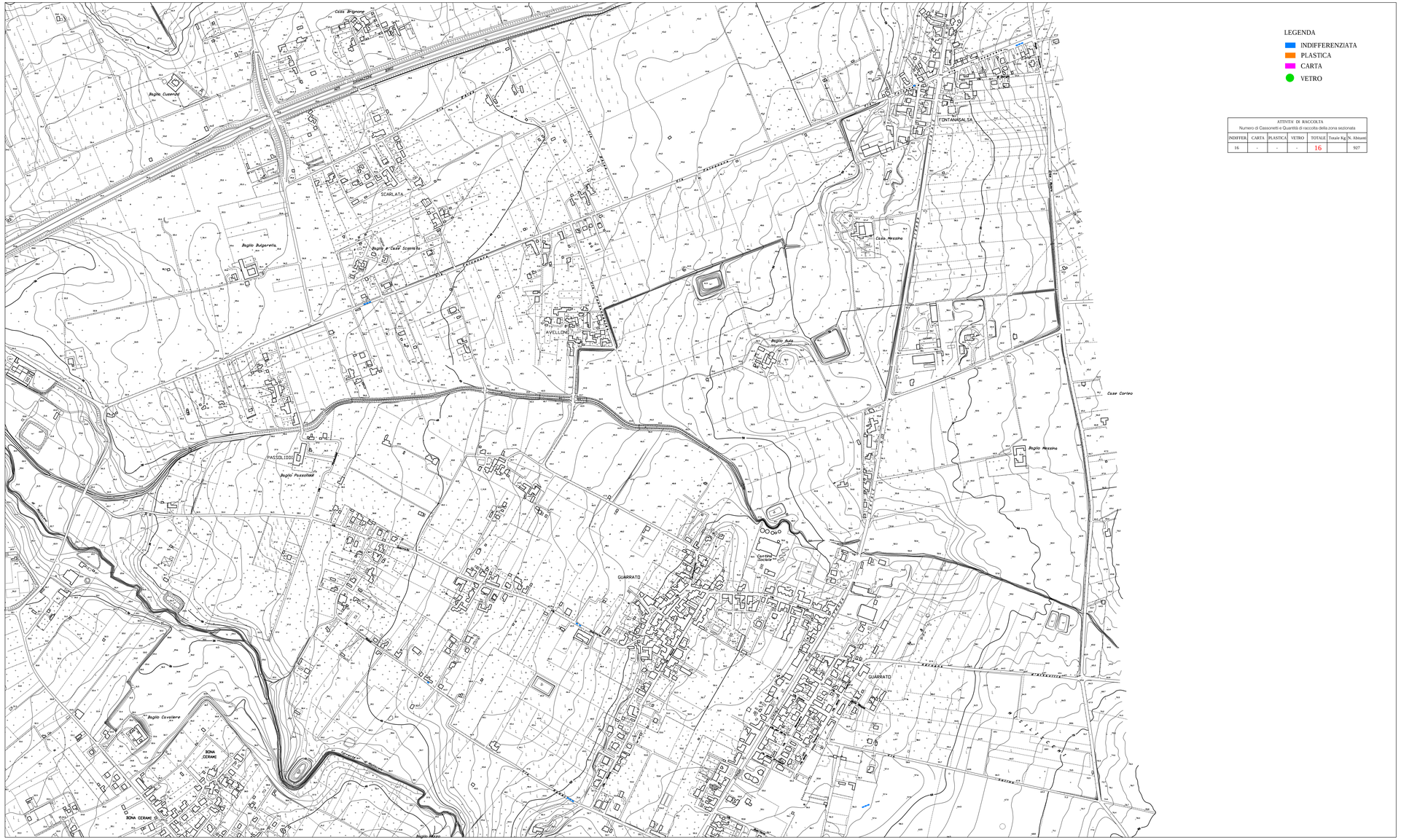
Il Presidente

Ing. Rosario BELLOFIORE

QUADRO D'UNIONE



SCALA 1:1.500



LEGENDA

- INDIFFERENZIATA
- PLASTICA
- CARTA
- VETRO

ATTIVITA' DI RACCOLTA

Numero di Cassonetti e Quantità di raccolta della zona sezionata

INDIFFER.	CARTA	PLASTICA	VETRO	TOTALE	Totale Kg	N. Abitanti
16	-	-	-	16		927

copia informatica per consultazione

A.R.O. – Ambito Raccolta Ottimale

Città di Trapani

2013

Progetto del sistema di gestione integrata dei rifiuti

Elaborato	Planimetria Are di Raccolta Trapani Sud
Nr	Tav. 19
Data	Febbraio 2016

Progetto redatto dalla società Trapani Servizi Spa per conto del Socio Unico, Comune di Trapani.

Progettisti

Ing. Salvatore ACCARDO

Geom. Mario CARTA

Il Presidente

Ing. Rosario BELLOFIORE

LEGENDA

AREA RACCOLTA PORTA A PORTA E SPAZZAMENTO MANUALE/MECCANIZZATO QUINDICINALE

SCALA 1:5000

copia informatica per consultazione

ATTIVITA' DI RACCOLTA Numero di Cassonetti e Quantità di raccolta della zona seconata				
INDIFFER.	CARTA	PLASTICA	VETRO	TOTALE
13	1	1	1	16

LEGENDA

- INDIFFERENZIATA
- PLASTICA
- CARTA
- VETRO

SCALA 1:1.500

TORRETTA
CANALOTTI
GUARLI
Stazione Fulgatore
Baglio nuovo Castiglione
FERROVIA
TRAPANI
ALCAMO (Dir.)
FERROVIA
TRAPANI
ALCAMO (Dir.)
FERROVIA
TRAPANI
ALCAMO (Dir.)

Progetto del sistema di gestione integrata dei rifiuti

Elaborato	Planimetria Stato Attuale
Nr	Tav. 3
Data	18 novembre 2013

Progetto redatto dalla società Trapani Servizi Spa per conto del Socio Unico, Comune di Trapani.

Progettisti

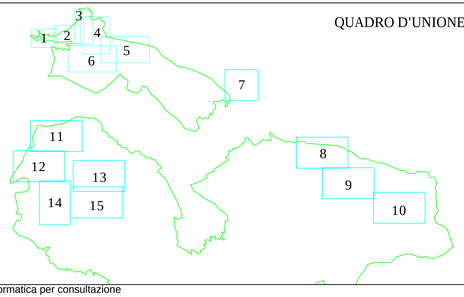
Ing. Salvatore ACCARDO

Geom. Mario CARTA

Il Presidente

Ing. Rosario BELLOFIORE

QUADRO D'UNIONE



ATTIVITA' DI RACCOLTA				
Numero di Cassonetti e Quantità di raccolta della zona sezionata				
INDIFFER.	CARTA	PLASTICA	VETRO	TOTALE
105	14	14	12	145

copia informatica per consultazione

Progetto del sistema di gestione integrata dei rifiuti

Elaborato	Planimetria Stato Attuale
Nr	Tav. 6
Data	18 novembre 2013

Progetto redatto dalla società Trapani Servizi Spa per conto del Socio Unico, Comune di Trapani.

Progettisti

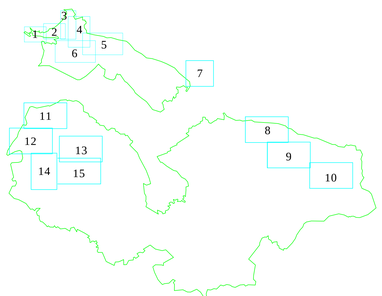
Ing. Salvatore ACCARDO

Geom. Mario CARTA

Il Presidente

Ing. Rosario BELLOFIORE

QUADRO D'UNIONE



ATTIVITA' DI RACCOLTA				
Numero di Cassonetti e Quantità di raccolta della zona sezionata				
INDIFFER.	CARTA	PLASTICA	VETRO	TOTALE
32	-	-	-	32

LEGENDA

- INDIFFERENZIATA
- PLASTICA
- CARTA
- VETRO

copia informatica per consultazione

Progetto del sistema di gestione integrata dei rifiuti

Elaborato	Planimetria Stato Attuale
Nr	Tav. 2
Data	18 novembre 2013

Progetto redatto dalla società Trapani Servizi Spa per conto del Socio Unico, Comune di Trapani.

TRAPANI SERVIZI SPA
GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

Progettisti

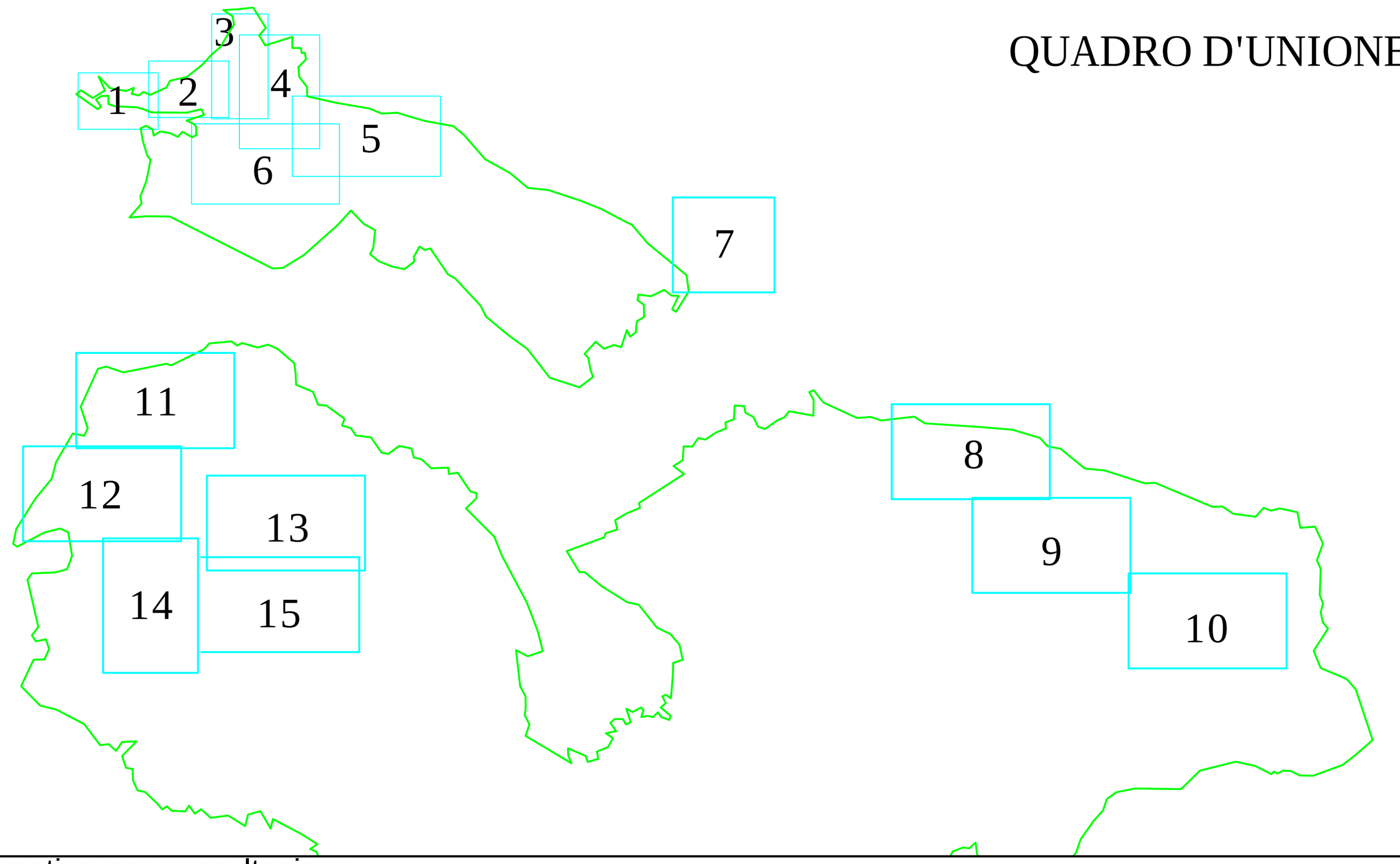
Ing. Salvatore ACCARDO

Geom. Mario CARTA

Il Presidente

Ing. Rosario BELLOFIORE

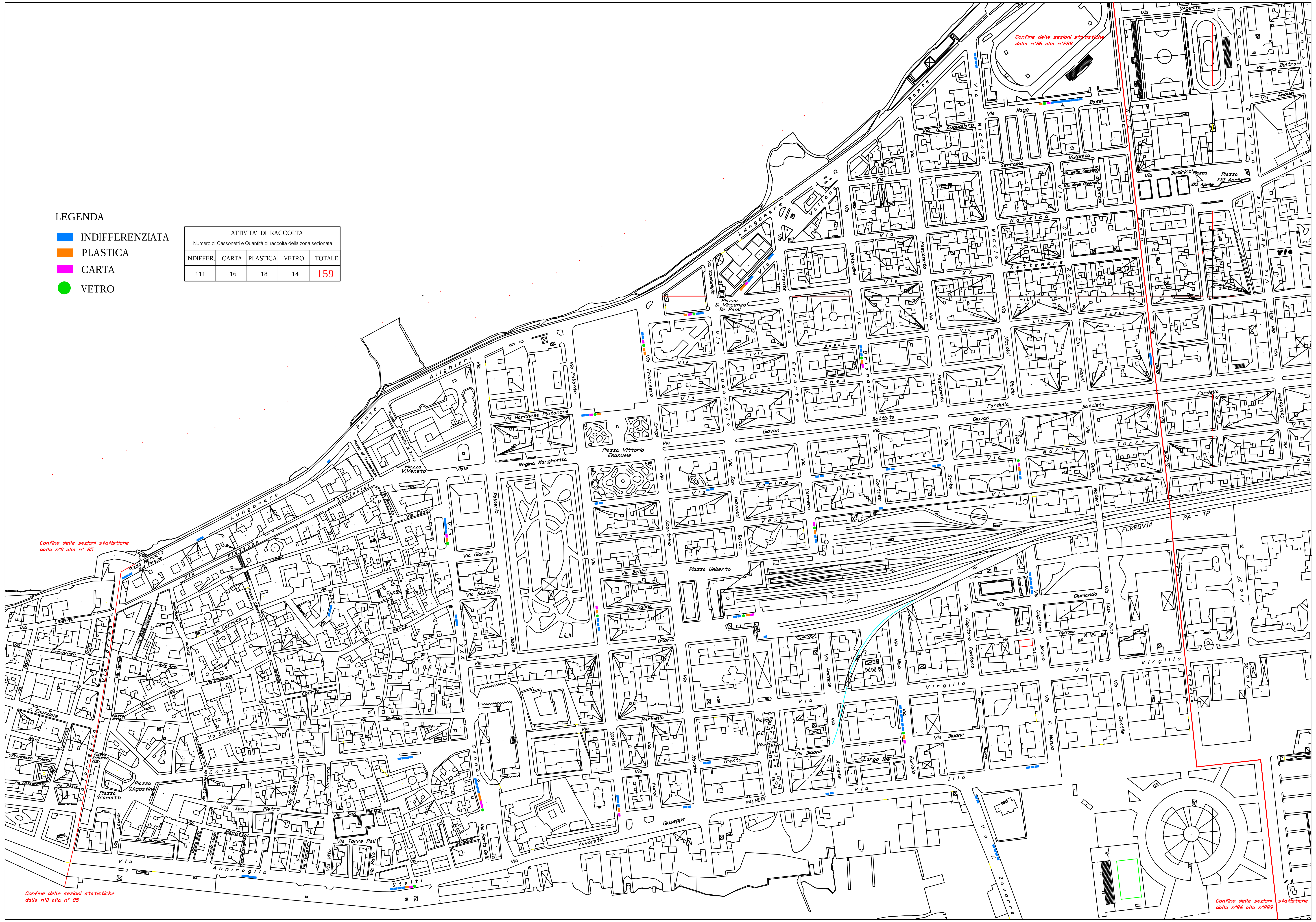
QUADRO D'UNIONE



LEGENDA

- INDIFFERENZIATA
- PLASTICA
- CARTA
- VETRO

ATTIVITA' DI RACCOLTA				
Numero di Cassonetti e Quantità di raccolta della zona sezionata				
INDIFFER.	CARTA	PLASTICA	VETRO	TOTALE
111	16	18	14	159



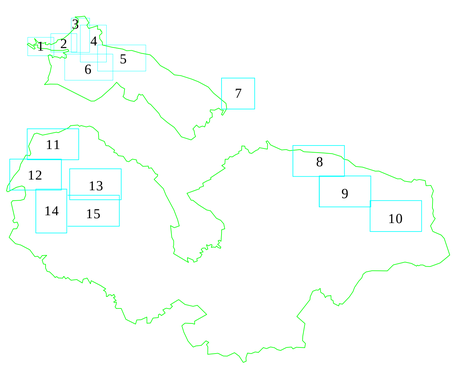
copia informatica per consultazione

ATTIVITA' DI RACCOLTA				
Numero di Cassonetti e Quantità di raccolta della zona tezionata				
INDIFFER.	CARTA	PLASTICA	VETRO	TOTALE
15	0	0	0	15

LEGENDA

- INDIFFERENZIATA
- PLASTICA
- CARTA
- VETRO

QUADRO D'UNIONE



Progetto del sistema di gestione integrata dei rifiuti

Elaborato	Planimetria Stato Attuale
Nr	Tav. 9
Data	Febbraio 2016

Progetto redatto dalla società Trapani Servizi Spa per conto del Socio Unico, Comune di Trapani.

Progettisti

Ing. Salvatore ACCARDO

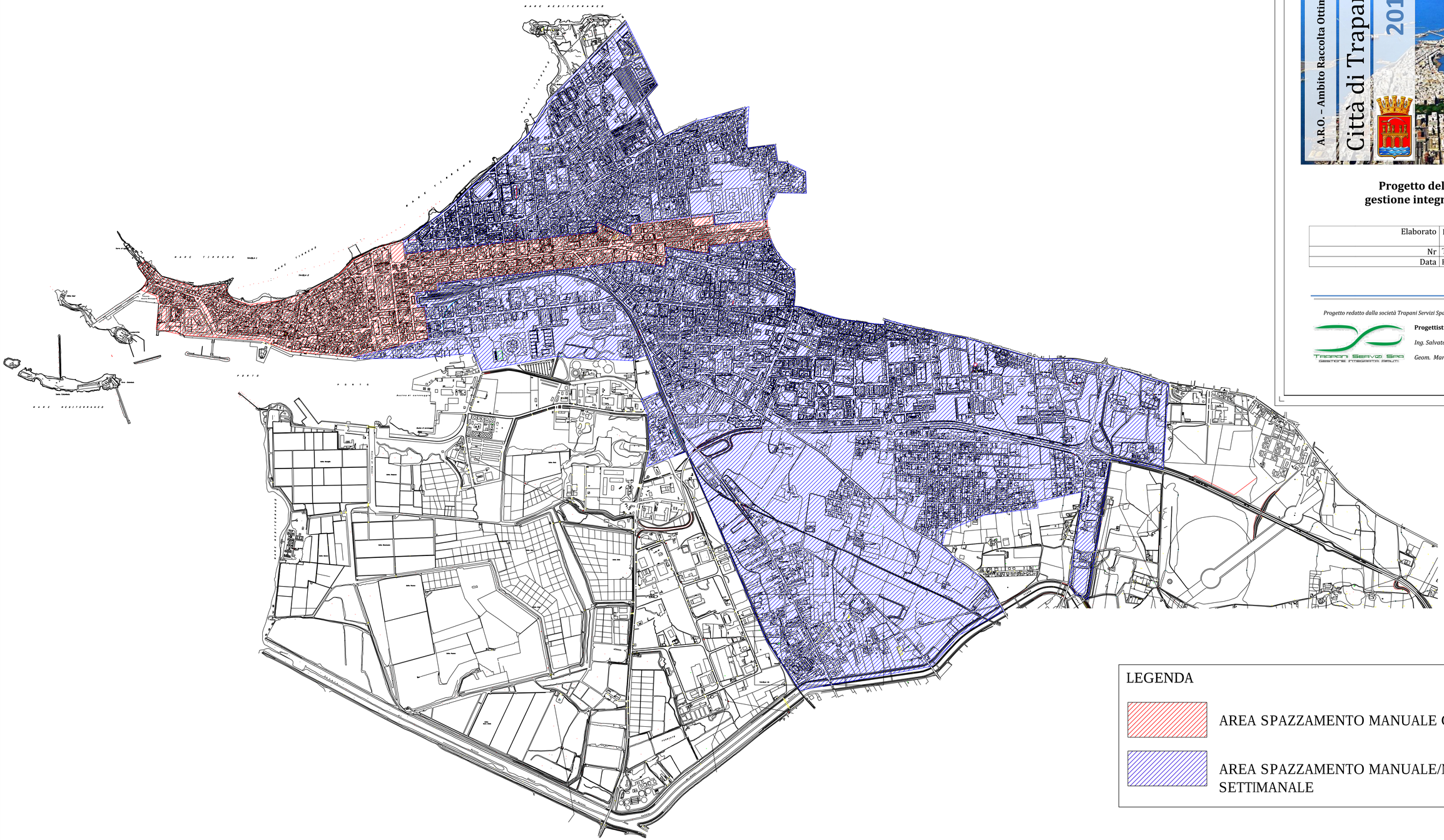
Geom. Mario CARTA

Il Presidente

Ing. Rosario BELLOFIORE

SCALA 1:1.500

copia informatica per consultazione



Progetto del sistema di gestione integrata dei rifiuti

Elaborato	Planimetria Area Spazzamento Centro Urbano Trapani
Nr	Tav. 17
Data	Febbraio 2016

Progetto redatto dalla società Trapani Servizi Spa per conto del Socio Unico, Comune di Trapani.

Progettisti

Ing. Salvatore ACCARDO

Geom. Mario CARTA

Il Presidente

Ing. Rosario BELLOFIORE

LEGENDA

AREA SPAZZAMENTO MANUALE GIORNALIERO

AREA SPAZZAMENTO MANUALE/MECCANIZZATO SETTIMANALE

SCALA 1:10.000

copia informatica per consultazione

Progetto del sistema di gestione integrata dei rifiuti

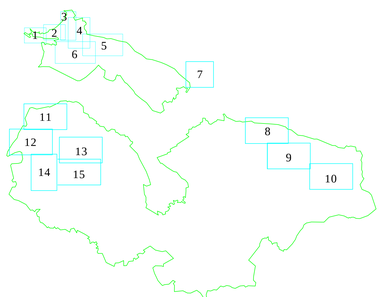
Elaborato	Planimetria Stato Attuale
Nr	Tav. 5
Data	18 novembre 2013

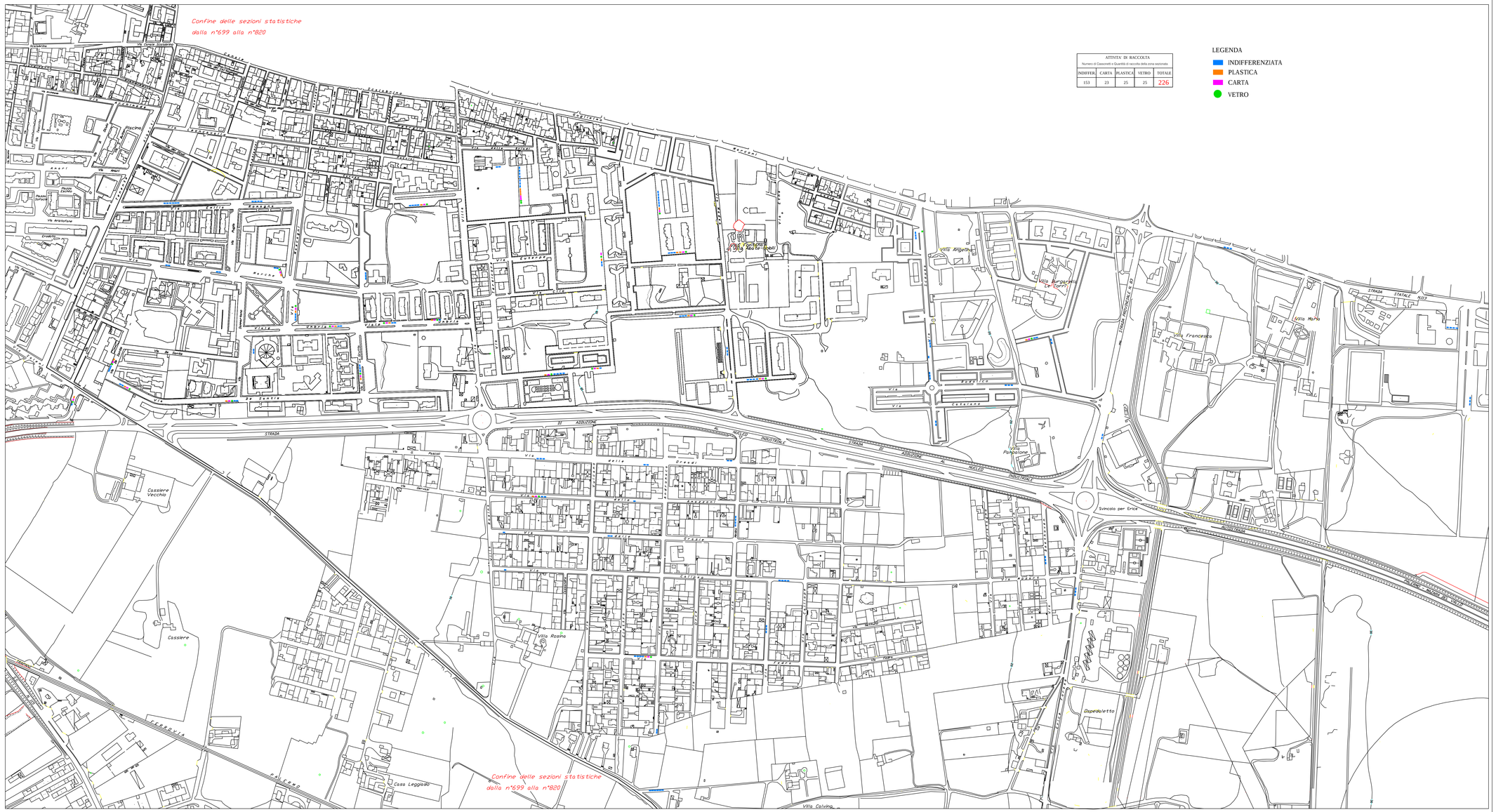
Progetto redatto dalla società Trapani Servizi Spa per conto del Socio Unico, Comune di Trapani.

Progettisti
Ing. Salvatore ACCARDO
Geom. Mario CARTA

Il Presidente
Ing. Rosario BELLOFIORE

QUADRO D'UNIONE





ATTIVITA' DI RACCOLTA				
Numero di Cassonetti e Quantità di raccolta della zona sezionata				
INDIFFER.	CARTA	PLASTICA	VETRO	TOTALE
153	23	25	25	226

LEGENDA

- INDIFFERENZIATA
- PLASTICA
- CARTA
- VETRO

copia informatica per consultazione

Progetto del sistema di gestione integrata dei rifiuti

Elaborato	Planimetria Stato Attuale
Nr	Tav. 15
Data	Febbraio 2016

Progetto redatto dalla società Trapani Servizi Spa per conto del Socio Unico, Comune di Trapani.

Progettisti

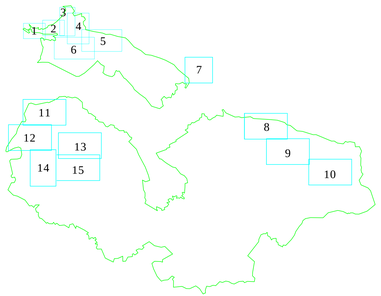
Ing. Salvatore ACCARDO

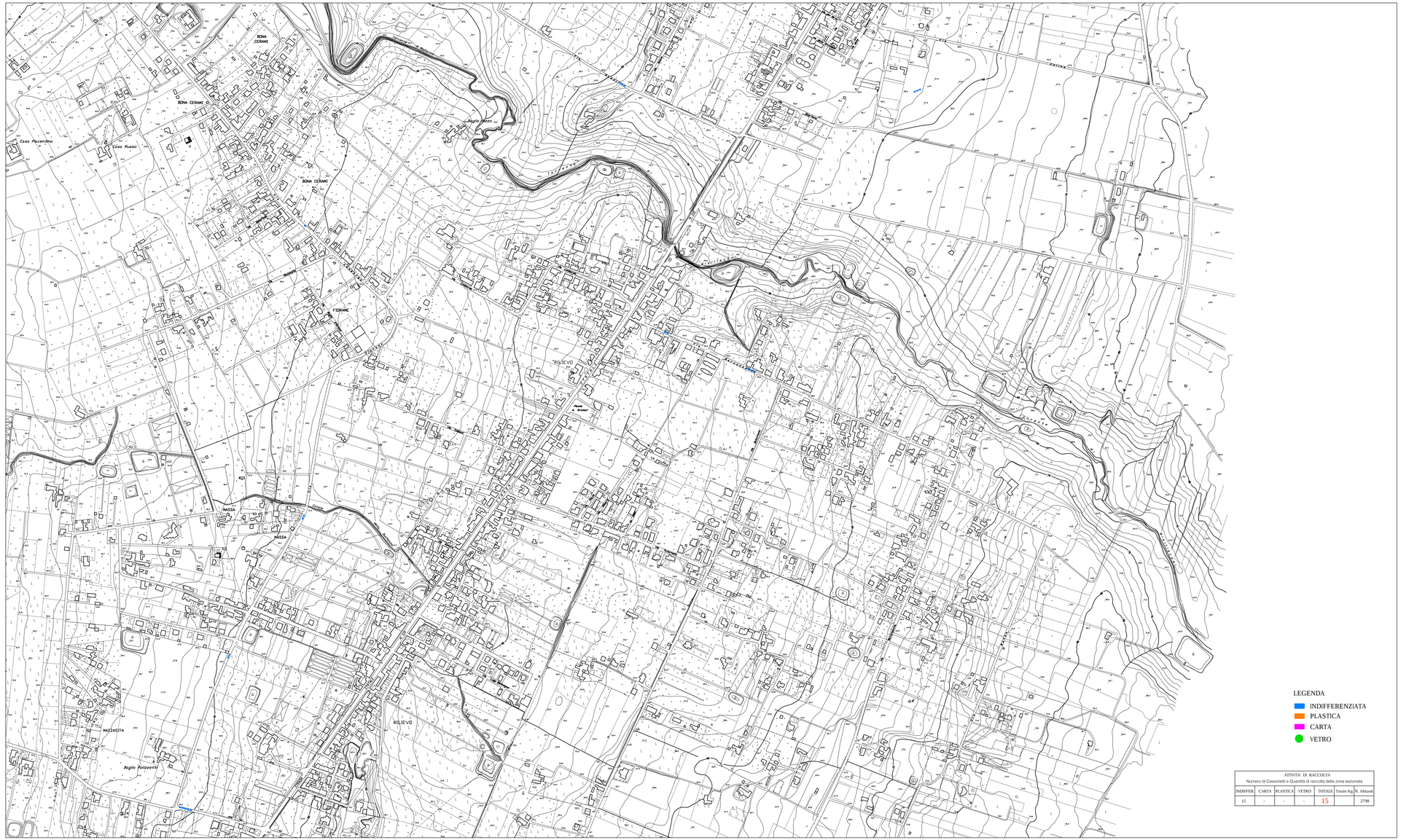
Geom. Mario CARTA

Il Presidente

Ing. Rosario BELLOFIORE

QUADRO D'UNIONE





LEGENDA

- INDIFFERENZIATA
- PLASTICA
- CARTA
- VETRO

ATTIVITA' DI RACCOLTA Numero di Cassonetti e Quantità di raccolta della zona sezionata						
INDIFFER.	CARTA	PLASTICA	VETRO	TOTALE	Totale Kg.	N. Abitanti
15	-	-	-	15		2798

SCALA 1:1.500

copia informatica per consultazione

A.R.O. – Ambito Raccolta Ottimale

Città di Trapani

2013

Progetto del sistema di gestione integrata dei rifiuti

Elaborato	Planimetria Stato Attuale
Nr	Tav. 14
Data	Febbraio 2016

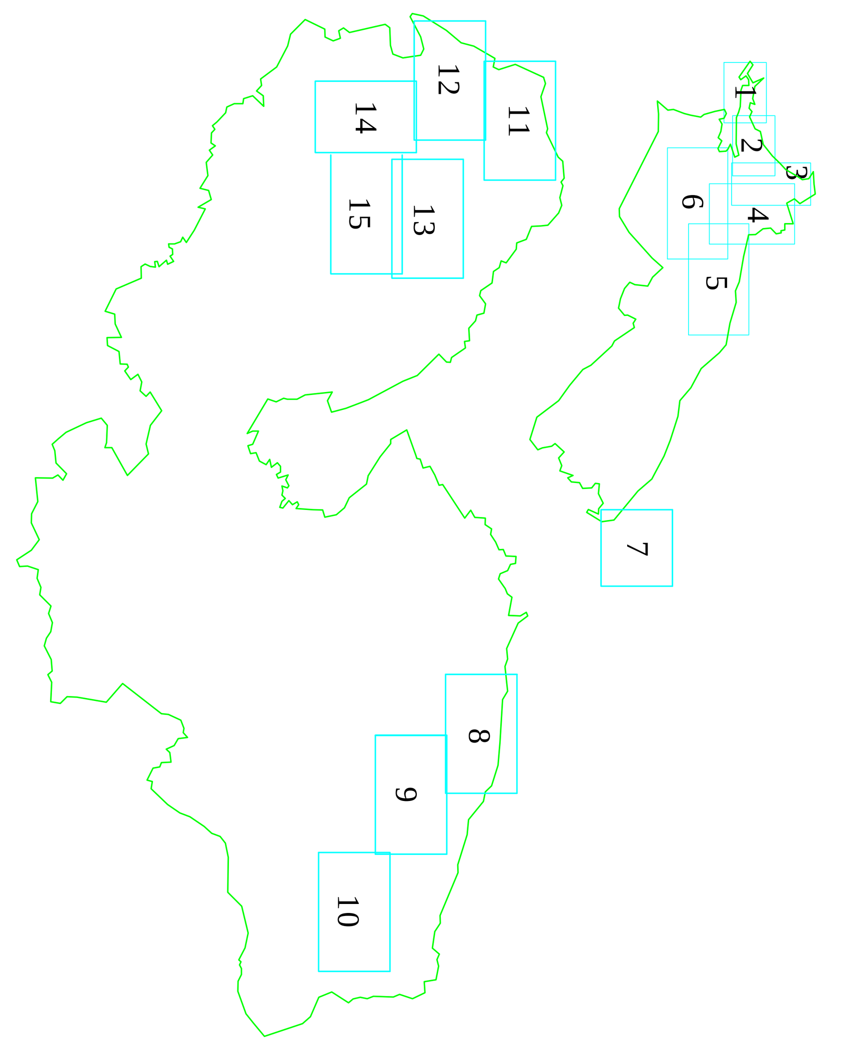
Progetto redatto dalla società Trapani Servizi Spa per conto del Socio Unico, Comune di Trapani.

Progettisti
Ing. Salvatore ACCARDO
Geom. Mario CARTA

Il Presidente
Ing. Rosario BELLOFIORE

TRAPANI SERVIZI SPA – GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI

QUADRO D'UNIONE



SCALA 1:1.500

LEGENDA

- INDIFFERENZIATA
- PLASTICA
- CARTA
- VETRO

ATTIVITA' DI RACCOLTA Numero di Cassonetti e Quantità di raccolta della zona sezionata						
INDIFFER.	CARTA	PLASTICA	VETRO	TOTALE	Totale Kg	N. Abitanti
20	2	2	2	26		1041

copia informatica per consultazione

Progetto del sistema di gestione integrata dei rifiuti

Elaborato	Planimetria Stato Attuale
Nr	Tav. 4
Data	18 novembre 2013

Progetto redatto dalla società Trapani Servizi Spa per conto del Socio Unico, Comune di Trapani.

Progettisti

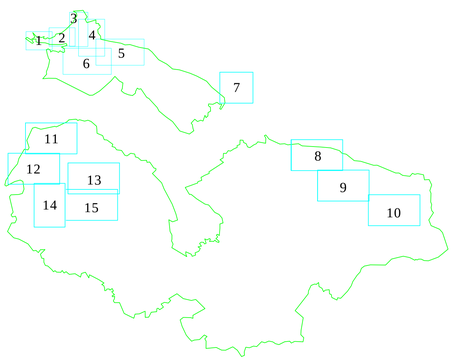
Ing. Salvatore ACCARDO

Geom. Mario CARTA

Il Presidente

Ing. Rosario BELLOFIORE

QUADRO D'UNIONE



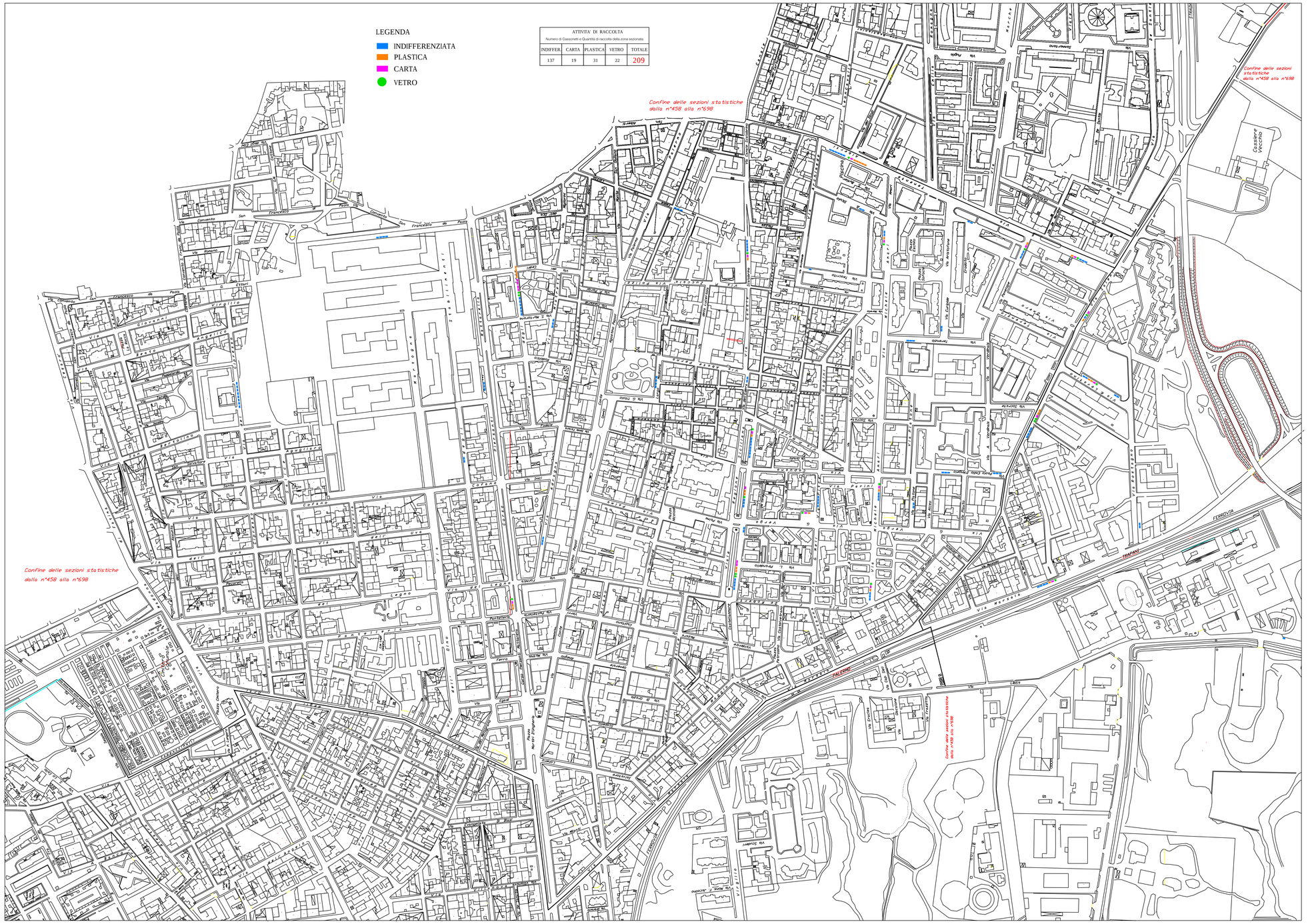
LEGENDA

- INDIFFERENZIATA
- PLASTICA
- CARTA
- VETRO

ATTIVITA' DI RACCOLTA

Numero di Cassonetti e Quantità di raccolta della zona sezionata

INDIFFER.	CARTA	PLASTICA	VETRO	TOTALE
137	19	31	22	209



copia informatica per consultazione

Progetto del sistema di gestione integrata dei rifiuti

Elaborato	Planimetria Stato Attuale
Nr	Tav. 12
Data	Febbraio 2016

Progetto redatto dalla società Trapani Servizi Spa per conto del Socio Unico, Comune di Trapani.

Progettisti

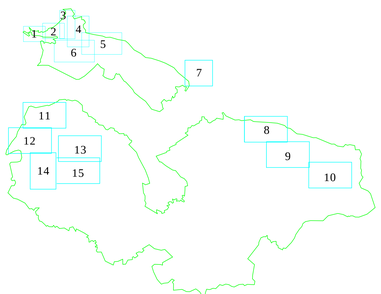
Ing. Salvatore ACCARDO

Geom. Mario CARTA

Il Presidente

Ing. Rosario BELLOFIORE

QUADRO D'UNIONE

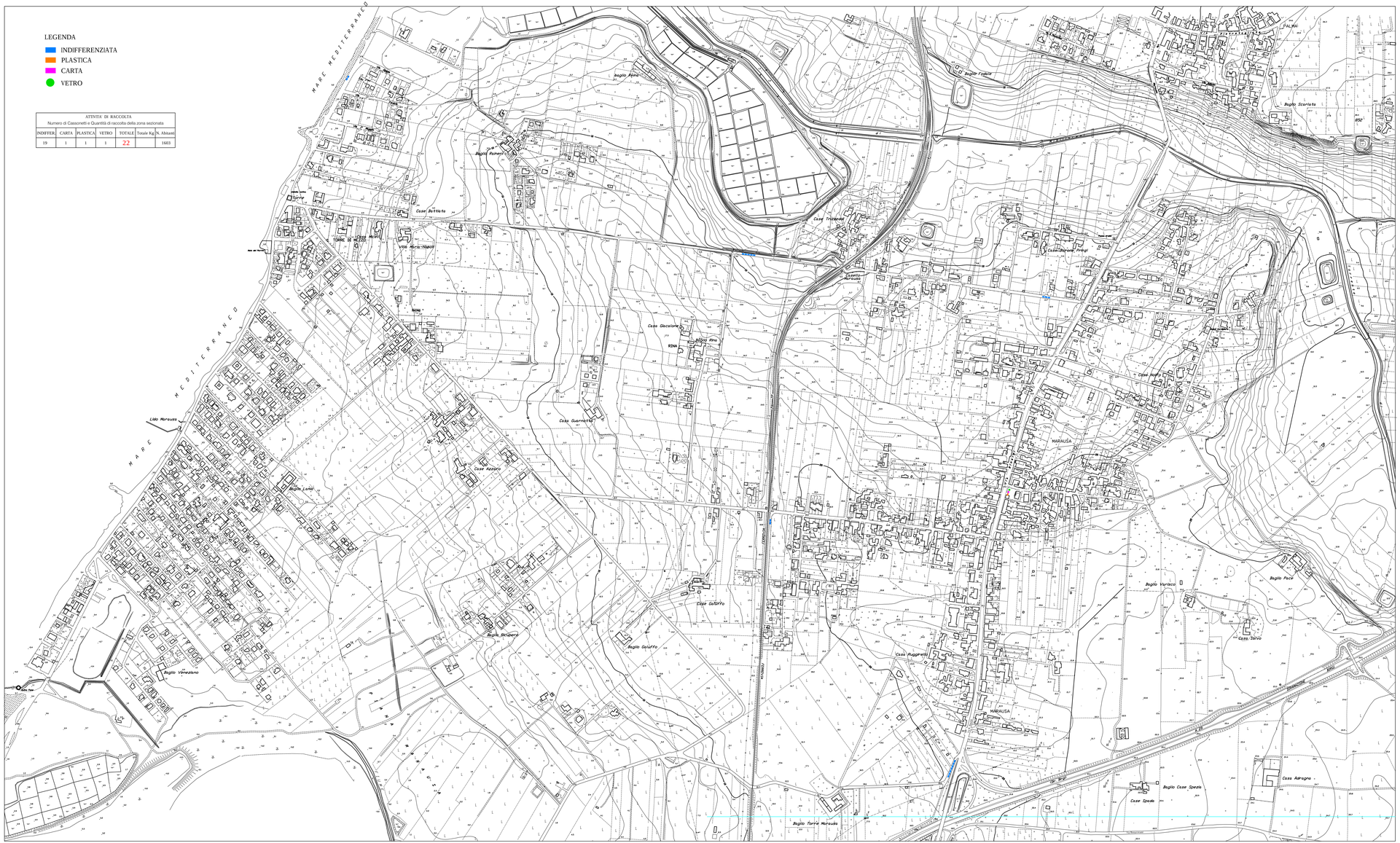


LEGENDA

- INDIFFERENZIATA
- PLASTICA
- CARTA
- VETRO

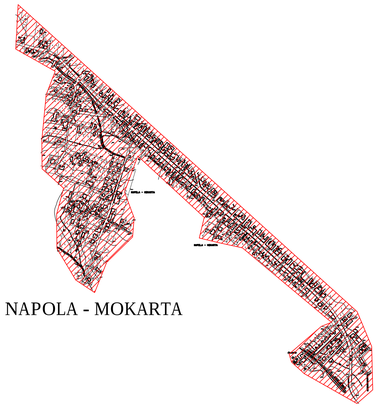
ATTIVITA' DI RACCOLTA
Numero di Cassonetti e Quantità di raccolta della zona suzionata

INDIFFER.	CARTA	PLASTICA	VETRO	TOTALE	Totale Kg	N. Abitanti
19	1	1	1	22		1603

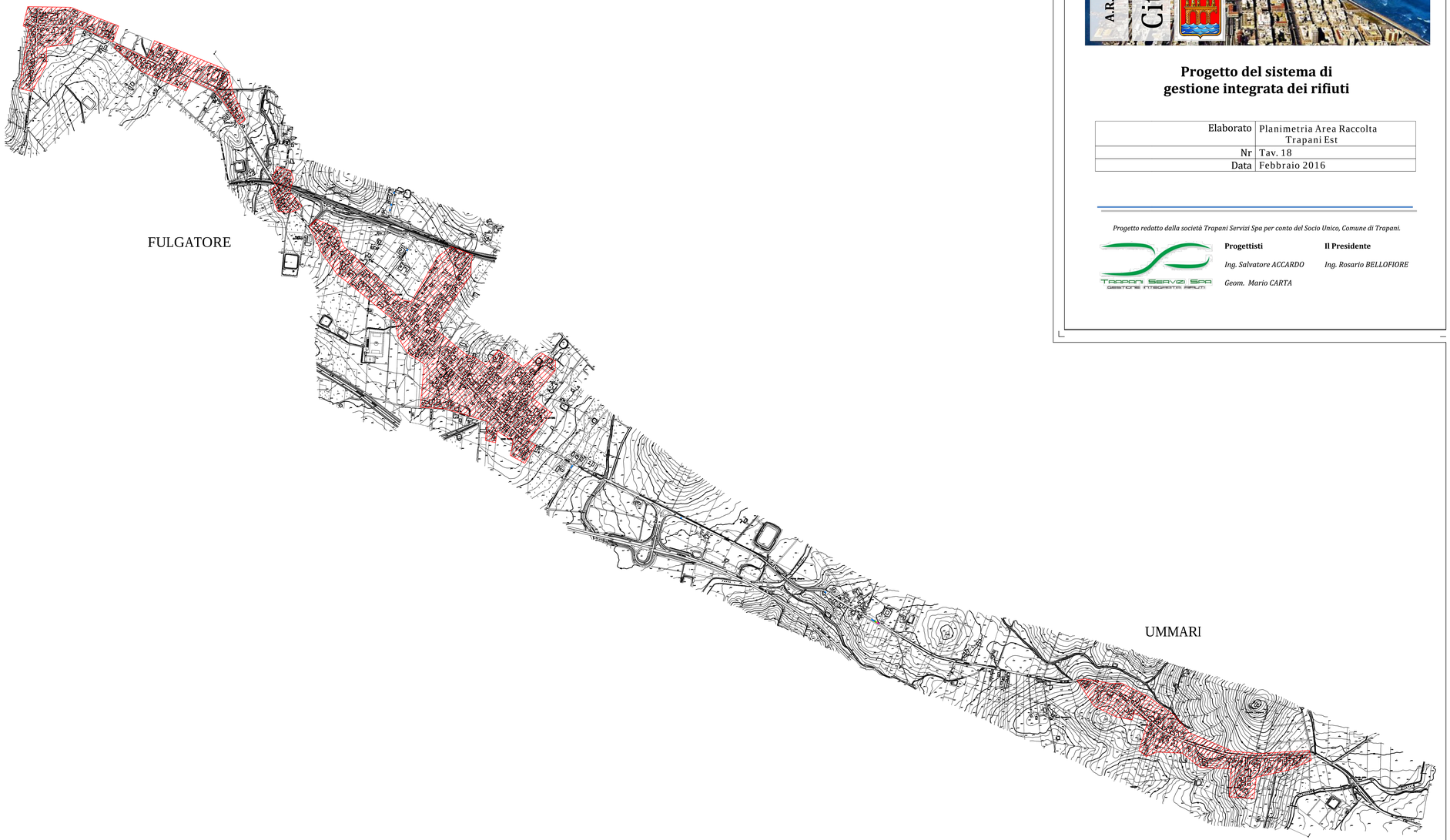


SCALA 1:1.500

copia informatica per consultazione



NAPOLA - MOKARTA



FULGATORE

UMMARI

Progetto del sistema di gestione integrata dei rifiuti

Elaborato	Planimetria Area Raccolta Trapani Est
Nr	Tav. 18
Data	Febbraio 2016

Progetto redatto dalla società Trapani Servizi Spa per conto del Socio Unico, Comune di Trapani.

Progettisti

Ing. Salvatore ACCARDO

Geom. Mario CARTA

Il Presidente

Ing. Rosario BELLOFIORE

LEGENDA

AREA RACCOLTA PORTA A PORTA E SPAZZAMENTO MANUALE/MECCANIZZATO QUINDICINALE

SCALA 1:5000

copia informatica per consultazione

Progetto del sistema di gestione integrata dei rifiuti

Elaborato	Planimetria Stato Attuale
Nr	Tav. 7
Data	Febbraio 2016

Progetto redatto dalla società Trapani Servizi Spa per conto del Socio Unico, Comune di Trapani.

Progettisti

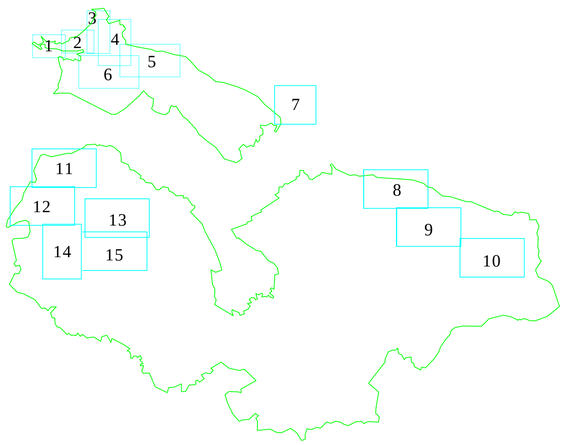
Ing. Salvatore ACCARDO

Geom. Mario CARTA

Il Presidente

Ing. Rosario BELLOFIORE

QUADRO D'UNIONE



SCALA 1:1.500

ATTIVITA' DI RACCOLTA Numero di Cassonetti e Quantità di raccolta della zona sezionata				
INDIFFER.	CARTA	PLASTICA	VETRO	TOTALE
2	0	0	0	2

LEGENDA

- INDIFFERENZIATA
- PLASTICA
- CARTA
- VETRO

copia informatica per consultazione

Progetto del sistema di gestione integrata dei rifiuti

Elaborato	Carta dei Flussi dei Rifiuti
Nr	Tav. 20
Data	Febbraio 2016

Progetto redatto dalla società Trapani Servizi Spa per conto del Socio Unico, Comune di Trapani.

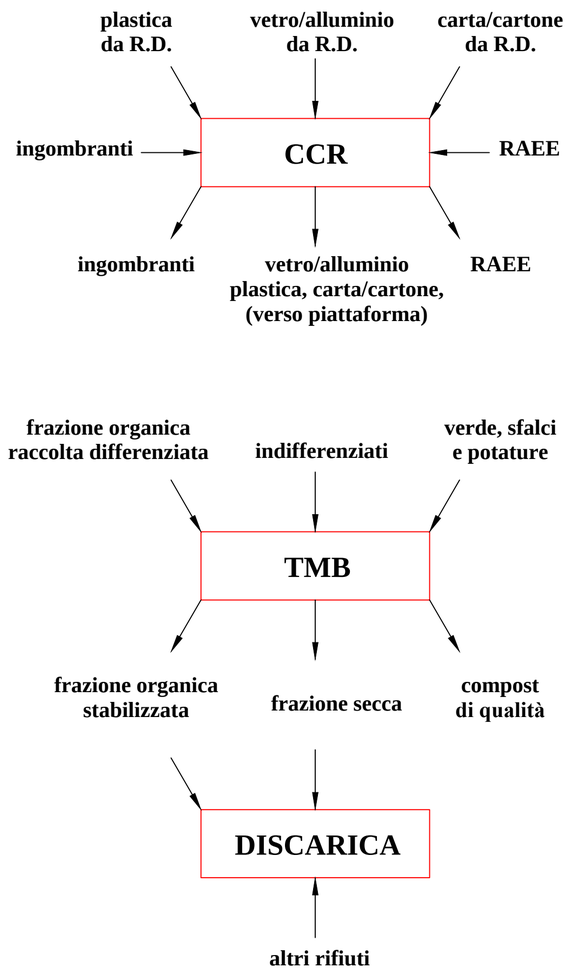
Progettisti

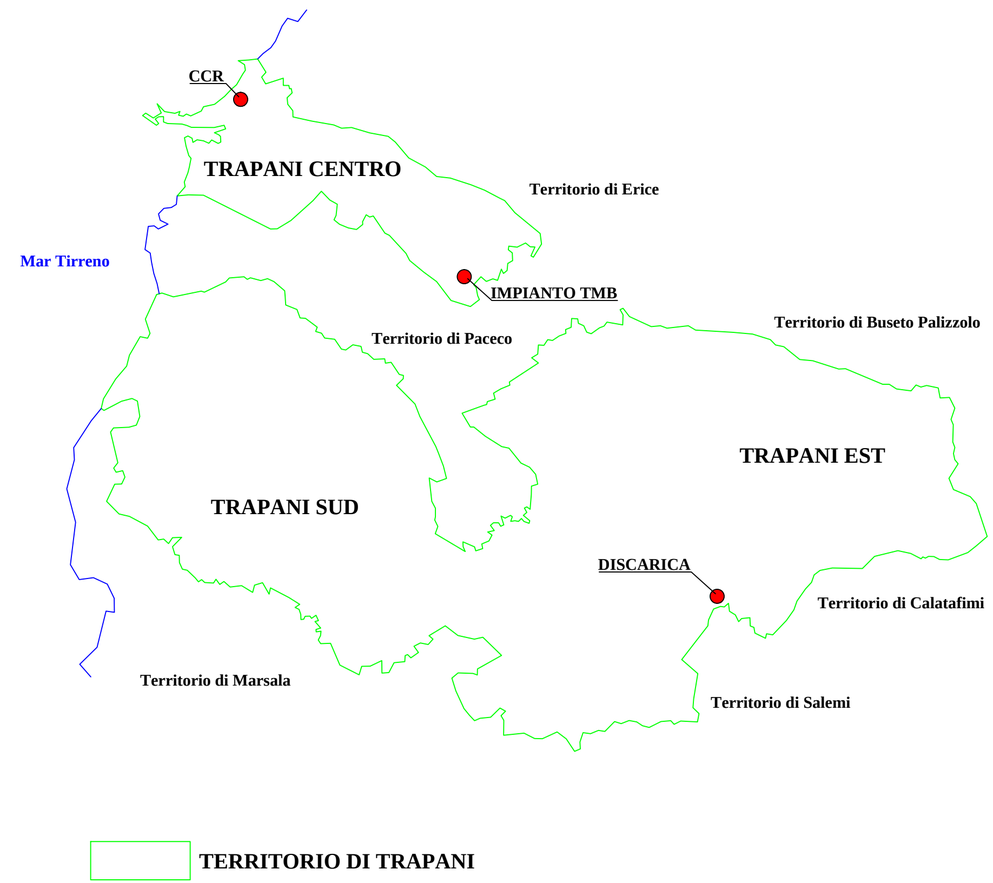
Ing. Salvatore ACCARDO

Geom. Mario CARTA

Il Presidente

Ing. Rosario BELLOFIORE





copia informatica per consultazione

T

CITTA' DI TRAPANI
Provincia di Trapani

Medaglia d'Oro al Valor Civile

Prot. n. 27302
del 17-03.2017
trasmissione via p.e.c

Al Presidente del CdA della SRR Trapani Prov. Nord
srrtpnord@pec.it

e p.c. Al Commissario Straordinario SRR Trapani Prov. Nord
srrtpnord@pec.it

Assessorato Regionale dell'Energia e dei Servizi di Pubblica utilità
- Dipartimento dell'Acqua e dei Rifiuti - PALERMO

Al Dirigente del 7° Settore
SEDE

OGGETTO:Procedure per l'affidamento dei servizi nell'Ambito n.17 "SRR TP Nord"-Ordinanza del Presidente della Regione Sicilia n. 2/rif/2017 art. 4 c.2 – Assemblea dei Soci 22/2/17 – Richiesta Atti.

In esito alle richieste prot.n.86 e prot.n. 94, rispettivamente datate 9 e 13 marzo 2017, con le quali viene richiesto se questo Comune intenda procedere con la costituzione in A.R.O., si anticipa, in attesa dell'imminente adozione degli atti amministrativi conseguenziali, che questa Amministrazione può essere inserita nelle procedure per l'affidamento dei servizi in argomento nell'Ambito n.17 "SRR TP Nord.

Il Sindaco
Dr. Vito Damiano

Staff Sindaco
Gabinetto del Sindaco
Sede: Piazza V. veneto 1
91100 Trapani

Sito internet: www.comune.trapani.it
e-mail: sindaco@comune.trapani.it
pec: gabinetto.sindaco@pec.comune.trapani.it
Tel. 0923.590.244

x+y [illegible]
x [illegible]
20-03.2017

copia informatica per consultazione

Città di Trapani

(Medaglia d'Oro al Valor Civile)

Settore SETTIMO SETTORE

PARERE DI REGOLARITA' TECNICA CONCOMITANTE

Sulla proposta n. 1274/2017 del Settore SETTIMO SETTORE ad oggetto: MODIFICA ED INTEGRAZIONE ALLA DELIBERA DI G.M. N. 42 DEL 14.05.2015 SERVIZIO DI SPAZZAMENTO, RACCOLTA E TRASPORTO ALLO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI DIFFERENZIATI ED INDIFFERENZIATI. RIAPPROVAZIONE DEL PIANO DI INTERVENTO. si esprime ai sensi dell'art. 49, 1° comma del Decreto legislativo n. 267 del 18 agosto 2000, parere FAVOREVOLE in ordine alla regolarità tecnica concomitante.

Trapani li, 23/03/2017

Sottoscritto dal Dirigente
QUATROSI ROSALIA
(firma digitale ai sensi dell'art. 21 d.lgs. 82/2005)
in data 23/03/2017

copia informatica per consultazione

Città di Trapani

(Medaglia d'Oro al Valor Civile)

Servizio SERVIZI FINANZIARI

PARERE DI REGOLARITA' CONTABILE

Sulla proposta n. 1274/2017 ad oggetto: MODIFICA ED INTEGRAZIONE ALLA DELIBERA DI G.M. N. 42 DEL 14.05.2015 SERVIZIO DI SPAZZAMENTO, RACCOLTA E TRASPORTO ALLO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI DIFFERENZIATI ED INDIFFERENZIATI. RIAPPROVAZIONE DEL PIANO DI INTERVENTO. si esprime ai sensi dell'art. 49, 1° comma del Decreto legislativo n. 267 del 18 agosto 2000, parere **FAVOREVOLE** in ordine alla regolarita' contabile, **STANTE CHE L'ART.1 COMMA 654, DELLA LEGGE N. 147/2013, STABILISCE CHE LE TARIFFE DELLA TARI "IN OGNI CASO, DEVONO ASSICURARE LA COPERTURA INTEGRALE DEI COSTI DI INVESTIMENTO E DI ESERCIZIO RELATIVI AL SERVIZIO, RICOMPRENDENDO ANCHE I COSTI DI CUI ALL'ART. 15 DEL D.LGS. N. 36/2003, AD ESCLUSIONEDEI COSTI RELATIVI AI RIFIUTI SPECIALI AL CUI SMALTIMENTO PROVVEDANO A PROPRIE SPESE I RELATIVI PRODUTTORI COMPROVANDONE L'AVVENUTO TRATTAMENTO IN CONFORMITA' ALLA NORMATIVA VIGENTE".**

Trapani li, 24/03/2017

Sottoscritto dal Dirigente
PETRUSA GIOACCHINO
(firma digitale ai sensi dell'art. 21 d.lgs. 82/2005)
in data 24/03/2017

copia informatica per consultazione