

AMBITO DI RACCOLTA OTTIMALE ARO TA/1
 COMUNE DI TARANTO

Direzione Ambiente Salute Qualità della Vita

Sede legale: Comune di Taranto, Piazza Municipio - 74100 Taranto



Piano industriale dei Servizi di Igiene Ambientale
 per il Comune di Taranto
Contratto di servizio

Progetto definitivo



Responsabile Unico del Procedimento:
 Avv. Alessandro DE ROMA

ELABORATO	DATA	SCALA	ALLEGATO
Analsi del complesso territoriale	06/2014		R.2

AGGIORNAMENTO	DATA	DESCRIZIONE



INDICE

0. PREMESSA	5
1. INQUADRAMENTO GENERALE DEL COMUNE	6
1.1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE	6
1.2. DEMOGRAFIA	6
1.2.1. Popolazione residente	6
1.2.2. Popolazione fluttuante	8
1.2.2.1. <i>Flussi turistici</i>	8
1.2.2.2. <i>Movimenti di residenti all'interno del territorio comunale</i>	9
1.3. COMPARTO PRODUTTIVO	10
1.3.1. Mercati rionali	12
1.4. PECULIARITÀ DELLA CITTÀ ED ELEMENTI UTILI AI FINI DELLA REDAZIONE DEL PIANO	13
1.4.1. Beni e bellezze del capoluogo jonico	13
1.4.2. Manifestazione d'interesse	14
2. INQUADRAMENTO URBANISTICO DEL COMUNE	17
2.1. CIRCOSCRIZIONI	17
2.1.1. Paolo VI	18
2.1.2. Tamburi Lido Azzurro	19
2.1.3. Città Vecchia Borgo	19
2.1.4. Tre Carrare Solito	19
2.1.5. Montegranaro Salinella	20
2.1.6. Talsano SanVito Lama	20
2.2. CARATTERISTICHE DEGLI IMMOBILI DESTINATI A CIVILE ABITAZIONE	21
2.3. DISTRIBUZIONE DELLA POPOLAZIONE RESIDENTE	21
3. PRODUZIONE/GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI ED ASSIMILABILI	24
3.1. COMPOSIZIONE MERCEOLOGICA DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI	24
3.1.1. Composizione merceologica dei rifiuti solidi urbani dei quartieri della città di Taranto	24
3.1.2. Composizione merceologica dei rifiuti speciali non pericolosi assimilati agli urbani da utenze non domestiche	32
3.2. ANALISI DELLE PRODUZIONI STORICHE E PREVISIONE DELLA PRODUZIONE FUTURA DI RIFIUTI	33



3.3.	ANALISI DELLE PRODUZIONI PROCAPITE PER LE DIVERSE FRAZIONI OGGETTO DI RACCOLTA _____	36
3.4.	IMPIANTI DI CONFERIMENTO _____	37
3.5.	ELEMENTI DI CRITICITÀ DEI SERVIZI ATTUALMENTE RESI _____	38



Indice delle Tabelle

<i>Tabella 1 – Distribuzione della popolazione residente nella città di Taranto nel giugno 2014 (Fonte Banca dati Anagrafe del Comune di Taranto).....</i>	<i>7</i>
<i>Tabella 2 – Arrivi e presenze nella città di Taranto (2012).....</i>	<i>8</i>
<i>Tabella 3 – Stima della capacità ricettiva dovuta alla presenza di abitazioni presenti nel territorio comunale.....</i>	<i>9</i>
<i>Tabella 4 – Utenze non domestiche insistenti nel Comune di Taranto classificate ex All.1 del DPR 27 aprile 1999, n.158.....</i>	<i>11</i>
<i>Tabella 5 – Numero di edifici ad uso abitativo per numero di piani.....</i>	<i>21</i>
<i>Tabella 6 - Edifici ad uso abitativo per numero di abitazioni.....</i>	<i>21</i>
<i>Tabella 7 – Numero di abitazioni nell’edifici occupate da persone residenti.....</i>	<i>21</i>
<i>Tabella 8 – Quadro riepilogativo delle caratteristiche demografiche delle circoscrizioni.....</i>	<i>22</i>
<i>Tabella 9 – Composizione merceologica Rione Tamburi.....</i>	<i>27</i>
<i>Tabella 10 - Area residenziale “Taranto 2”.....</i>	<i>28</i>
<i>Tabella 11 - Taranto Zona industriale.....</i>	<i>29</i>
<i>Tabella 12 - Quartiere Paolo VI.....</i>	<i>30</i>
<i>Tabella 13 - Centro storico.....</i>	<i>31</i>
<i>Tabella 14 - Composizione merceologica di rifiuti speciali non pericolosi assimilati agli urbani prodotti da utenze non domestiche.....</i>	<i>32</i>
<i>Tabella 15 – Indici di produzione rifiuti solidi urbani previsti dal piano regionale.....</i>	<i>34</i>
<i>Tabella 16 – Stima della produzione di rifiuti solidi urbani.....</i>	<i>35</i>
<i>Tabella 17 – Produzioni pro capite di rifiuti solidi urbani e speciali assimilati.....</i>	<i>36</i>
<i>Tabella 18 – Situazione impianti trattamento RSU a servizio dell’A.T.O TA/1.....</i>	<i>37</i>



0. PREMESSA

L'art.2 c.1 della predetta L.R. 20 agosto 2012, n.24 ha stabilito che per il settore dei rifiuti urbani e assimilati¹ gli ATO sono quelli individuati dall'art. 31 c.1, della L.R. 6 luglio 2011, n.14 (Assestamento e prima variazione al bilancio di previsione per l'esercizio finanziario 2011). Trattasi di organismi istituiti per territori di ampiezza non inferiore a quella base provinciale mediante la costituzione di nuovi Organi di Governo d'Ambito ai sensi dell'art.6 della L.R. 20 agosto 2012, n.24.

Più in particolare, l'assetto territoriale del servizio definito dalla L.R. 24/2012 prevede 6 ATO di dimensioni provinciali (individuati dall'articolo 31, comma 1, della legge regionale 6 luglio 2011, n. 14), nell'ambito dei quali individuare gli Ambito di Raccolta Ottimali i cd. ARO.

La perimetrazione degli ARO è avvenuta nel rispetto dei principi di differenziazione, adeguamento ed efficienza sulla scorta delle proposte di perimetrazione presentate dai comuni con Deliberazione di Giunta Regionale n.2877 del 20/12/2012, pubblicata sul B.U.R.P. n. 7 del 15/01/2013.

Il territorio del Comune di Taranto coincide con l'ARO TA/1 ricade nel territorio dell'ex ATO TA/1 per un bacino di utenza complessivo di 204.564 abitanti con 83.503 utenze domestiche (famiglie) e 9.320 utenze non domestiche.

Al fine di definire correttamente i flussi di rifiuti urbani ed assimilati oggetto dell'attività di raccolta integrata sotto il profilo della tipologie e della consistenza si è ritenuto opportuno approfondire la conoscenza dei seguenti aspetti:

- a) Popolazione residente
- b) Popolazione fluttuante
- c) Tessuto produttivo

¹ Art.183 c.1 punto II) della D.Lgs. n.152/2006 stabilisce che la "gestione integrata dei rifiuti" comprende il complesso delle attività, ivi compresa quella di spazzamento delle strade come definita alla lettera oo), volte ad ottimizzare la gestione dei rifiuti. La lettera oo) spazzamento delle strade definisce le modalità di raccolta dei rifiuti mediante operazione di pulizia delle strade, aree pubbliche e aree private ad uso pubblico escluse le operazioni di sgombero della neve dalla sede stradale e sue pertinenze, effettuate al solo scopo di garantire la loro fruibilità e la sicurezza del transito.



1. INQUADRAMENTO GENERALE DEL COMUNE

Al fine di definire correttamente i flussi di rifiuti urbani ed assimilati oggetto dell'attività di raccolta integrata sotto il profilo della tipologie e della consistenza si è ritenuto opportuno approfondire la conoscenza dei seguenti aspetti:

- a) Inquadramento territoriale;
- b) Demografia;
- c) Tessuto produttivo;
- d) Peculiarità del territorio comunale

1.1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Taranto si affaccia sul mar Ionio ed è situata a 15 metri sul livello del mare all'interno di una zona pianeggiante protesa lungo l'asse Nord/Nord Ovest-Sud Est e circondata da Nord Ovest fino ad Est dall'altopiano delle Murge.

Il suo territorio ha un'estensione complessiva di 217,50 km² ed è bagnato prevalentemente dal mare, essendo caratterizzato dalla presenza di tre penisole naturali e di un'isola artificiale, formatasi in seguito al taglio della penisola originale eseguito durante la costruzione del fossato del Castello Aragonese.

La città di Taranto presenta i tratti tipici di una città di medie dimensioni del sud Italia con la particolarità di essere bagnata su tre lati dal mare e di ospitare lo stabilimento siderurgico più grande d'Europa.

Secondo i dati forniti dall'Ufficio Anagrafe, la popolazione residente è in larghissima parte concentrata nel centro abitato mentre risulta trascurabile l'aliquota residente nei nuclei abitati minori e nelle case sparse.

1.2. DEMOGRAFIA

Nell'ottica di programmare correttamente i nuovi servizi rientranti nel ciclo integrato di gestione dei rifiuti solidi urbani, la popolazione residente costituisce uno dei principali dati di partenza.

1.2.1. Popolazione residente

La raccolta dei rifiuti solidi urbani prodotti in un determinato territorio deve, in primis, soddisfare le esigenze delle utenze domestiche costituite dalle famiglie e quindi dalla popolazione residente.

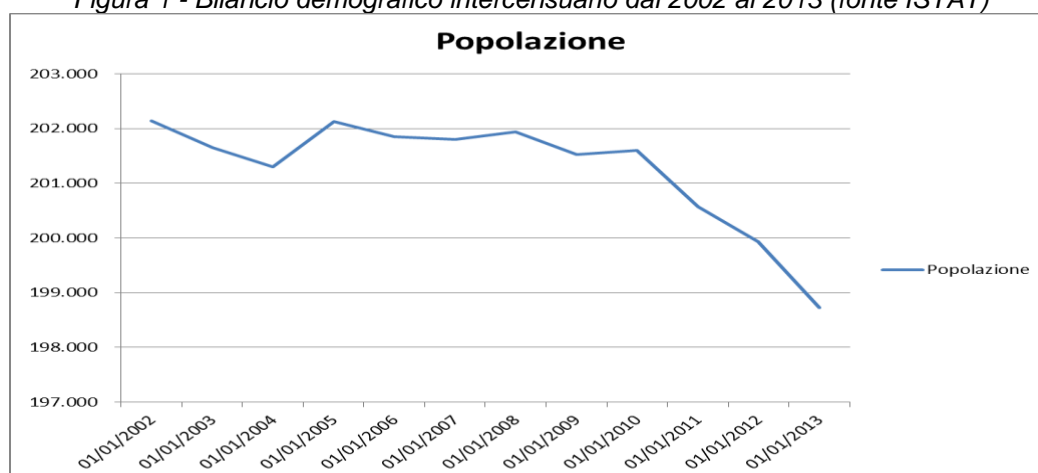
Al fine di avere un quadro di riferimento completo dell'evoluzione della popolazione residente nel comune di Taranto, si è ritenuto di utilizzare un'unica fonte accreditata di riferimento ed a tale scopo è stato consultato il data base dell'Anagrafe del Comune di Taranto e da questo estratti i



dati d'interesse con particolare riferimenti ai dati relativi alla popolazione residente alla data di redazione del presente documento.

Secondo i dati forniti dall'Ufficio Anagrafe, la popolazione residente è **204.564 ab. distribuiti in 83.503 famiglie**. La popolazione residente negli ultimi anni è stata costantemente in calo (vedi Figura 1) con un tasso di decrescita mediamente pari al 0,50%.

Figura 1 - Bilancio demografico intercensuario dal 2002 al 2013 (fonte ISTAT)



Si ritiene che i dati relativi a giugno 2014 possano essere utilizzati per il dimensionamento dei nuovi servizi poiché sono da ritenersi conservativi stante le predette previsioni demografiche che indicano una popolazione, al termine dell'affidamento, inferiore a quella attuale.

Tabella 1 – Distribuzione della popolazione residente nella città di Taranto nel giugno 2014 (Fonte Banca dati Anagrafe del Comune di Taranto)

Circoscrizione	Abitanti (n.)	Famiglie (n.)
Paolo VI	18.089	6.076
Tamburi - Lido Azzurro	17.141	6.526
Città Vecchia - Borgo	41.199	19.079
Tre Carrare - Solito	39.111	16.547
Montegrano - Salinella	43.949	18.113
Talsano - San Vito - Lama	45.075	17.162
Comune di Taranto	204.564	83.503



1.2.2. Popolazione fluttuante

La popolazione fluttuante generalmente considerata in un determinato territorio è normalmente riconducibile al flusso turistico che utilizza le strutture ricettive presenti nel territorio.

1.2.2.1. Flussi turistici

Nel caso del comune di Taranto, la popolazione fluttuante è essenzialmente coincidente con i flussi turistici legate ai visitatori che, seppur in maniera estemporanea e per un periodo limitato dell'anno, risiedono nel territorio provinciale.

I dati relativi all'offerta turistica contenuti nel presente paragrafo sono stati reperiti presso l'Ufficio Promozione e Statistica del Settore Turismo e Industria Alberghiera dell'Assessorato al Turismo della Regione Puglia e presso l'Azienda di Promozione Turistica di Bari.

Tali dati sono costantemente aggiornati in quanto la normativa vigente in materia di censimenti del settore turistico (art. 3 e 4 del D.P.C.M. 25.09.1998) impone ai gestori delle strutture ricettive di comunicare mensilmente agli uffici regionali, secondo uno schema normalizzato (Circolare ISTAT n.45/1996), i dati relativi a:

- ✓ **numero di arrivi:** il numero complessivo di persone, distinte fra italiani e stranieri, che hanno usufruito, almeno per una notte, della struttura ricettiva in un determinato mese
- ✓ **numero di presenze:** il numero complessivo di notti che le persone (arrivi), distinte fra italiani e stranieri, hanno passato all'interno della struttura ricettiva in un determinato mese.

Tali dati, pur non essendo rappresentativi del numero complessivo di persone che effettivamente visitano un comune (sono esclusi i turisti "mordi e fuggi" ovvero coloro che visitano il comune senza pernottarvi), costituiscono una base di partenza per analizzare la consistenza del fenomeno turistico e i suoi impatti sul territorio sotto il profilo della produzione di rifiuti solidi urbani.

Tabella 2 – Arrivi e presenze nella città di Taranto (2012)

Provenienza	Alberghiero	Extra alberghiero
	n.	n.
Estero	37.544	722
Italia	139.118	3.676
	176.662	4.398

Dal dato relativo alle giornate di presenza è possibile stimare il "carico" aggiuntivo di rifiuti solidi urbani riconducibili ai flussi turistici rispetto alle produzioni ordinarie.

Componendo la durata media delle giornate di soggiorno, espressa in termini di giorni di presenza all'anno, e la produzione pro capite di rifiuti solidi urbani riconducibile ad un singolo



turista, espressa in termini di kg/turista x giorno di presenza, è possibile stimare la produzione aggiuntiva di rifiuti solidi urbani nell'anno di riferimento.

In particolare, per l'anno 2008 le produzioni riconducibili alla popolazione fluttuante sono così stimate:

- ✓ Produzione giornaliera (Pg): 0,8 kg/giorno x turista
- ✓ Giornate di presenza (G): 176.662 giorni/anno
- ✓ Produzione annuale (Q= Pg x G/1000) ÷ 141,30 t/anno.

Il calcolo della produzione pro-capite di rifiuti solidi urbani effettuata su scala d'ambito ovvero provinciale ingloba questo flusso aggiuntivo determinando un dato di produzione pro-capite maggiorato.

L'attivazione di servizi di raccolta differenziata di rifiuti solidi urbani prodotti dagli insediamenti turistici potrebbe consentire di intercettare flussi significativi di rifiuti da avviare al recupero e sottrarre allo smaltimento in discarica. In questo quadro generale è evidente l'importanza ricoperta da questi servizi che, in futuro, in un ottica di conservazione e sviluppo delle attuali quote di mercato del settore turistico, dovranno necessariamente offrire degli standard di servizio superiori rispetto a quelli attuali.

1.2.2.2. **Movimenti di residenti all'interno del territorio comunale**

Gli edifici destinati a civile abitazione insistenti all'interno del territorio comunale di Taranto sono, nella stragrande maggioranza dei casi, ubicati all'interno del centro abitato e solo poche unità abitative sono presenti nell'agro.

Nella tabella seguente si riportano i dati del censimento, per comune, delle abitazioni per tipo di occupazione disponibile sul sito ISTAT all'indirizzo <http://dawinci.istat.it/MD/dawinciMD.jsp> aggiornato all'anno 2001. Dalle tabella si ricava la presenza nell'agro di abitazioni destinate a civile abitazione non occupate da persone residenti. Trattasi delle seconde case che nel periodo accolgono i residenti che, per trovare un po' di refrigerio, si trasferiscono dalla propria residenza in città ad una di queste case.

Tabella 3 – Stima della capacità ricettiva dovuta alla presenza di abitazioni presenti nel territorio comunale

Tipologia abitazione	Tipo di località abitate			
	Centri abitati (ab.)	Nuclei abitati (ab.)	Case sparse (ab.)	Totale (ab.)
A Consistenza per tipo di località abitate (numero)	83.202	219	791	84.212
B Occupate da residenti per tipo di località abitate (numero)	70.407	141	338	70.886
C Non occupate da residenti (numero)	12.795	78	453	13.326
D Popolazione potenzialmente insediabile (abitanti) (C x 2,5ab/fam)	32.164	196	1.139	33.499



Considerando che il numero medio di componenti del nucleo familiare registrato nel 2010 per la città di Taranto è stato di 2,5ab./famiglia, ipotizzando, in maniera cautelativa, che tutti gli immobili non abitati stabilmente siano occupati da una famiglia che si sposta dal centro abitato nell'agro, si ottiene una redistribuzione della popolazione residente, che in maniera del tutto cautelativa è stimabile in 1.335 unità. **Trattasi di un'aliquota minima rispetto alla popolazione complessiva del centro abitato in quanto si tratta di una disponibilità ricettiva di 1.335 unità pari a circa lo 0,50% della popolazione della città**

1.3. COMPARTO PRODUTTIVO

Considerando il tessuto socio-economico tarantino composto da 11.761 unità locali di attività produttive (fonte Istat), un significativo contributo allo sviluppo della raccolta differenziata (RD) dei RSU e speciali assimilati è dato dall'implementazione di specifici servizi di raccolta rivolti alle utenze non domestiche, in particolare al comparto del commercio (alimentare e non alimentare), dei servizi pubblici e privati (uffici, centri direzionali, ecc.). A questo proposito è utile fare riferimento ai dati recentemente pubblicati dall'ISTAT (http://www.istat.it/salastampa/comunicati/non_calendario/20101207_00/) attraverso i quali è possibile ricavare un quadro aggiornato della consistenza delle attività produttive operanti nel territorio di Taranto da cui si rileva che oltre il 65% è riconducibile al comparto del commercio e dei servizi.

Rispetto a questo si rappresenta che, oltre alle utenze domestiche, hanno accesso al servizio pubblico di raccolta anche le utenze non domestiche alle condizioni e con le limitazioni di cui all'art.195 c.2 del D.Lgs.n. 152/2006, più volte riformulato a seguito dell'emanazione del testo correttivo avvenuto con D.Lgs. n.4/2008 così modificata dall'art. 2, comma 26, d.lgs. n. 4 del 2008, poi dall'art. 5, comma 2, legge n. 166 del 2009, poi dall'art. 14, comma 46, legge n. 214 del 2011.

Ciò premesso, in questa sede si è ritenuto di effettuare una ricognizione delle utenze non domestiche attualmente iscritte nella banca dati TARSU a cui dovrà essere assicurato l'accesso al servizio di raccolta dei rifiuti solidi urbani.

Nel caso specifico di Taranto, al fine di definire la consistenza delle utenze non domestiche attualmente insistenti nel territorio del comune di Taranto sono stati interrogati i seguenti uffici di seguito riportati ed incrociate le diverse banche dati disponibili:

- ✓ *Servizio Programmazione Economico Finanziaria - Ufficio Tarsu:* L'ufficio ha messo a disposizione i dati dell'anagrafe TARSU delle utenze non domestiche insistenti nel territorio del comune di Taranto nei limiti previsti della legge sulla privacy dalla quale sono state desunte le superfici complessivamente destinate ad attività produttive;
- ✓ *Servizio Polizia Municipale e Protezione Civile:* L'ufficio ha messo a disposizione i dati relativi alle attività produttive ed artigianali insistenti nel territorio del comune di Taranto



nei limiti previsti della legge sulla privacy dal quale sono state desunte le superficie complessivamente destinate ad attività produttive.

E' stato estrapolato un elenco di utenze non domestiche ripartito per le 30 fasce di utenze non domestiche ex All.1 del DPR 27 aprile 1999, n.158 di seguito riportato di cui si è tenuto conto nel dimensionamento del servizio di raccolta integrata previsto per queste tipologie di utenze. Si rammenta la necessità di procedere ad un aggiornamento di tale elenco prima del passaggio dall'attuale sistema di calcolo della tassa su modello TARSU al calcolo della stesso con metodo di tariffario ex art.246 del D.Lgs. 3 aprile 2006, n.152 e ss.mm.ii e DPR 27 aprile 1999, n.158 al fine di avere precisa contezza delle utenze da servire e soprattutto di quelle sottoposte all'applicazione della TARSU/Tariffa.

A questi dati sono stati aggiunte le attività di vendita costituite dai posteggi dei mercati alimentari e non alimentari di cui si è detto in precedenza poiché trattasi di utenze non domestiche a tutti gli effetti.

Trattasi di dati utili per la programmazione dei nuovi servizi previsti dal presente Piano Comunale di Raccolta Differenziata che tuttavia sono sempre oggetto di continue variazioni legate alle procedure di accertamento e riscossione sempre in corso.

Tabella 4 – Utenze non domestiche insistenti nel Comune di Taranto classificate ex All.1 del DPR 27 aprile 1999, n.158

CATEGORIE		UTENZE	Superficie
		n.	m ²
1	musei, biblioteche, scuole, associazioni, luoghi di culto	495	344.593
2	cinematografi e teatri	12	4.864
3	autorimesse e magazzini senza alcuna vendita diretta + rimessaggi varie e banchine	738	312.558
4	campeggi, distributori carburanti, impianti sportivi	61	15.841
5	stabilimenti balneari	21	45.922
6	esposizioni, autosaloni	213	86.446
7	alberghi con ristorante	7	8.777
8	alberghi senza ristorante	22	22.171
9	case di cura e riposo	19	28.304
10	ospedali	9	45.845
11	uffici, agenzie, studi professionali	2.841	410.269
12	banche ed istituti di credito	69	34.331
13	negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferramenta e altri beni durevoli	1.867	188.343
14	edicola, farmacia, tabaccaio, plurilicenze	225	12.930
15	negozi particolari quali filatelia, tende e tessuti, tappeti, cappelli e	54	3.961



CATEGORIE		UTENZE	Superficie
		n.	m ²
	ombrelli,antiquariato		
16	banchi di mercato beni durevoli	16	134
17	attività artigianali tipo botteghe parrucchiere, barbiere, estetista	325	19.155
18	attività artigianali tipo botteghe falegname, idraulico, fabbro, elettricista	451	36.049
19	carrozzeria, autofficina, elettrauto	191	26.089
20	attività industriali con capannoni di produzione	60	157.207
21	attività artigianali di produzione beni specifici	20	4.358
22	ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie, pub	214	29.098
23	mense, birrerie, burgerie	20	3.843
24	bar, caffè, pasticceria	378	27.271
25	supermercato, pane e pasta, macelleria, salumi e formaggi, generi alimentari	527	66.547
26	plurilicenze alimentari e/o miste	19	2.361
27	ortofrutta, pescherie, fiori e piante, pizza al taglio	392	20.023
28	ipermercati di generi misti	6	22.202
29	banchi di mercato genere alimentari	46	859
30	discoteche, night club	2	225
TOTALE		9.320	1.980.576

A questo proposito si rappresenta che il tessuto produttivo tarantino si compone di 11.709 unità locali (fonte Istat) a fronte di 9.320 immobili destinati allo svolgimento di attività produttive nella banca dati TARSU.

In ogni caso, variazioni entro la soglia di variabilità di +/- 5% devono ritenersi compensate all'interno della somma prevista per lo svolgimento dei servizi mentre in caso di ulteriori incrementi è necessario rivedere le ipotesi.

1.3.1. Mercati rionali

Nella città di Taranto insistono mercati permanenti e mercati settimanali come di seguito elencato:

- ✓ Mercato giornaliero:
 - Mercato Coperto Salinella - Via Lago di Garda
 - Mercato Fadini - Via Principe Amedeo/Via Leonida



- Mercato Piazza Sicilia - Corso Italia/Via Emilia/Via Lucania
- Mercato Ortofrutta all'Ingrosso - SS n.106
- Mercato Ittico (Città Vecchia) - Via delle Fornaci
- Mercato area ex Pibigas via Galeso (Tamburi) - Via Galeso
- Mercato (Città Vecchia) - Via Dimezzo (discesa vasto)
- ✓ Mercato settimanale:
 - Mercato Lama – lunedì – Via Brigantini
 - Rione Salinella – mercoledì e venerdì – Via Lago di Garda;
 - Rione Talsano – mercoledì – Via Cacace;
 - Rione Paolo VI – giovedì – Via Migliori;
 - Rione Archimede (Tamburi) – sabato – Via Archimede;;
 - Mercato delle Pulci (Salinella) – Domenica – Via Lago di Garda.

1.4. PECULIARITÀ DELLA CITTÀ ED ELEMENTI UTILI AI FINI DELLA REDAZIONE DEL PIANO

La città di Taranto è conosciuta anche come "la città dei due mari", essendo bagnata dal mar Grande lungo la costa esterna racchiusa nella baia delimitata a Nord Ovest dalla Punta Rondinella e a Sud dal Capo San Vito, nonché dal mar Piccolo, che costituisce un vasto bacino interno.

Taranto è anche conosciuta come una città a forte vocazione industriale poiché caratterizzata dalla presenza di importantissimi insediamenti civili e militari in quanto è sede dell'ILVA, la più grande acciaieria d'Europa nonché di navali civili e militari.

Importantissimo è lo snodo portuale per le merci verso i paesi asiatici e le infrastrutture militari punto di ormeggio di fregate militari che costituiscono parte essenziale della flotta italiana.

1.4.1. Beni e bellezze del capoluogo jonico

E' importante sottolineare altresì che la città di Taranto si caratterizza per la presenza dei beni comuni di rilevate pregio di seguito elencati:

- ✓ **Architetture civili:** Il Ponte Girevole inaugurato il 22 maggio 1887 che sovrasta il canale navigabile lungo 400 metri e largo 73 metri che unisce il Mar Grande al Mar Piccolo. Il funzionamento avveniva grazie a turbine idrauliche alimentate da un grande serbatoio posto sul Castello aragonese adiacente, capace di 600 metri cubici di acqua che in caduta azionavano le due braccia del ponte mentre successivamente fu modificato il sistema di funzionamento basato sull'elettricità;



- ✓ **Architetture militari:** Il **Castello Aragonese o Castel Sant'Angelo**, occupa con la sua pianta quadrangolare e il vasto cortile centrale, l'estremo angolo dell'isola su cui sorge il borgo antico della città. Il primo nucleo del castello risale al 916, quando i Bizantini avviarono la costruzione della "Rocca" a protezione dagli attacchi dei Saraceni e della Repubblica di Venezia. La conformazione attuale è stata raggiunta nel 1486 quando Ferdinando II d'Aragona incaricò l'Arch. Francesco Di Giorgio Martini di ampliare il castello e di conferirgli l'attuale struttura, onde rimpiazzare la tipologia medievale delle torri concepita per la difesa piombante. La nuova fortificazione doveva comprendere sette torri, di cui quattro unite tra loro a formare un quadrilatero, e le rimanenti tre allineate lungo il fossato fino al Mar Piccolo. Le quattro torri furono intitolate rispettivamente a San Cristofalo, a San Lorenzo, alla Bandiera ed alla Vergine Annunziata. **La Fortezza de Laclos** è una fortificazione fatta edificare sull'Isola di San Paolo per volontà di Napoleone Bonaparte alla fine del Settecento. La fortezza rappresenta ancora oggi un pregevole esempio di architettura militare del passato, molto importante anche dal punto di vista paleontologico per la presenza di resti fossili osservabili nei blocchi di calcare con cui fu rivestita la struttura;
- ✓ **Beni archeologici:** Lo studio delle necropoli scoperte nella città ha fornito agli archeologi una grande quantità di informazioni sulla società, sulla cultura, sull'arte e sul lavoro degli antichi popoli del periodo greco-romano. Le 160 sepolture sono dislocate in sette siti archeologici: la necropoli di via Marche, le tombe a camera di via Umbria, di via Sardegna e di via Pio XII, la tomba a semicamera di via Alto Adige, l'ipogeo Genoviva di via Polibio e la "tomba degli atleti" di via Francesco Crispi.
- ✓ **Beni ambientali:** L'ipogeo "De Beaumont Bonelli Bellacicco", sito nel Borgo Antico in corso Vittorio Emanuele al civico 39, è una struttura che narra la storia di Taranto sin dall'epoca geologica risalente a circa 65 milioni di anni fa, con successive tracce magno-greche, bizantine, medioevali e del XVIII secolo. L'ipogeo si sviluppa su tre livelli per complessivi 700 metri quadri e per 14 metri sotto il livello stradale. Al suo interno si trova il banco di roccia calcarea, sulla quale si possono ammirare i resti fossili dei mitili tipici di Taranto. Altro bene ambientale di rilevante importanza è costituito da l'Oasi Palude "La Vela" costituita da un'area naturale protetta di proprietà demaniale a valenza naturalistico-ambientale situata sulle sponde del Mar Piccolo. L'ambiente è prevalentemente di tipo palustre, con canneto e macchia mediterranea, ampi acquitrini e zone periodicamente sommerse.

1.4.2. **Manifestazione d'interesse**

Taranto ha una forte vocazione culturale a testimonianza della circostanza di esser stata la culla della cultura greca e latina tanto da potersi fregiare di manifestazioni di grosso richiamo di seguito elencate:

- ✓ Settimana Santa di Taranto (marzo o aprile);



- ✓ Gara di auto d'epoca "Tarantostorica" (marzo);
- ✓ Celebrazioni in onore di San Cataldo (maggio);
- ✓ Rievocazione del matrimonio di Maria d'Enghien (maggio);
- ✓ Mostra fotografica "FotoArte" (maggio);
- ✓ Palio di Taranto (maggio e luglio);
- ✓ Rievocazione storica della "Milano-Taranto" (luglio);
- ✓ Portici d'estate (luglio e agosto);
- ✓ Città aperte (luglio, agosto e settembre)
- ✓ Anniversario del Cristo del Mare (agosto);
- ✓ Processione a mare "Stella Maris" (settembre) ;
- ✓ Settimana Internazionale di danza Taranto Danza (settembre);
- ✓ Congresso Internazionale sulla Magna Grecia (settembre);
- ✓ Jonio Educational Film Festival (ottobre);
- ✓ Processione dell'Immacolata (dicembre);
- ✓ Taranto Film Festival (dicembre);
- ✓ Trofeo Internazionale di Jūdō "Città di Taranto";
- ✓ Torneo Internazionale Femminile di Tennis "Città di Taranto";
- ✓ Festival Italiano della cucina con la cozza tarantina;
- ✓ Summer Corto Cafè Festival (luglio).

Particolarmente rilevati sotto il profilo turistico sono i riti della Settimana Santa di Taranto e il "Torneo dei Rioni".

La Processione dei Mister ed il rito della Settimana Santa di Taranto rappresentano uno degli eventi più importanti che si svolgono nella città a partire dalla Domenica delle Palme.

Nel giorno in cui si ricorda l'entrata di Gesù a Gerusalemme, le due principali Confraternite del Comune di Taranto, quella dell'Addolorata (appartenente alla chiesa di San Domenico Maggiore sita nel Borgo Antico) e quella del Carmine (appartenente alla chiesa del Carmine sita nel Borgo Nuovo), effettuano le gare per l'aggiudicazione delle statue e delle poste delle due processioni, quella dell'Addolorata e quella dei Misteri: in un'apposita assemblea, il segretario o uno degli assistenti del priore bandisce l'asta che prosegue fino a quando il simbolo (o statua) viene aggiudicata al confratello che ha fatto l'offerta più alta.

Il ricavato dell'asta viene devoluto nel corso dell'anno in favore di iniziative benefiche.

Il Palio di Taranto è una tradizionale manifestazione in costume che include una gara di barche a remi abbinata ai dieci rioni della città.



Istituito nel 1986, si ripete ogni anno l'8 maggio, in concomitanza con le celebrazioni in onore di San Cataldo, patrono della città, che si concludono il 10 maggio. La seconda ed ultima gara si disputa nella terza domenica di luglio. Il "Torneo dei Rioni" si svolge nelle acque del Mar Grande e del Mar Piccolo, a cui partecipano i rappresentanti dei dieci rioni. Ogni equipaggio è composto da due marinai abbigliati con un abito storico. La gara si svolge effettuando in meno di mezz'ora il periplo dell'isola che costituisce il Borgo Antico della città, al termine del quale il presidente della giuria decreta i vincitori tra le imbarcazioni giunte al traguardo situato sotto il Ponte Girevole, dandosi battaglia fino all'ultima vogata. Il vero trofeo sarà però consegnato solo dopo la seconda gara che si disputa in luglio, sommando i due punteggi e proclamando l'equipaggio vincente.

Il torneo è affiancato dal "Trofeo delle Interforze", a cui partecipano le forze dell'ordine, ed il "Torneo delle Canoe", abbinato alle sei circoscrizioni.



2. INQUADRAMENTO URBANISTICO DEL COMUNE

La conoscenza del territorio costruito costituisce un elemento essenziale e propedeutico per la definizione delle azioni da implementare per raggiungere gli obiettivi posti alla base del presente progetto di servizio in quanto, partendo da un'analisi territoriale funzionale a descrivere lo stato attuale in relazione agli obiettivi da raggiungere, è possibile rilevare i fabbisogni esistenti e conseguente definire le azioni ritenute idonee per il raggiungimento di significativi tassi di raccolta differenziata.

Il territorio della città di Taranto viene analizzato nell'ottica di approfondire il grado di conoscenza rispetto ai "produttori di rifiuti solidi urbani" che possono conferire i propri scarti al servizio pubblico di raccolta.

In particolare, oltre a conoscere la consistenza e la tipologia dei produttori di rifiuti solidi urbani, è opportuno capire come questi siano distribuiti sul territorio, quali siano gli elementi di criticità che possono ostacolare il raggiungimento degli obiettivi attesi, ecc.

Allo scopo, è necessario in ogni caso partire dall'assetto amministrativo della città al fine di raccordarne l'attività di inquadramento territoriale con le strutture di governance della stessa.

2.1. CIRCOSCRIZIONI

Lo Statuto Comunale di Taranto definisce agli artt. 56 e 57 le linee guida dell'organizzazione e delle funzioni da attribuire alle Circoscrizioni e demanda all'apposito regolamento la disciplina dell'organizzazione fondamentale degli Organi istituzionali decentrati, delle competenze degli Uffici circoscrizionali, delle attribuzioni e soprattutto la distinzione fra le funzioni di partecipazione e le funzioni di decentramento propriamente definito.

A seguito dell'approvazione del predetto regolamento approvato con deliberazione n. 66 del 4/4/2001 vengono disciplinate l'organizzazione degli Organi circoscrizionali, il loro funzionamento, le competenze assegnate e l'organizzazione degli Uffici.

L'istituzione definitiva delle attuali circoscrizioni è avvenuta ex Delibera di Consiglio Comunale 31.03.2004, n.38 e comprende quanto segue:

- ✓ I Circoscrizione Paolo VI
- ✓ II Circoscrizione Tamburi Lido Azzurro
- ✓ III Circoscrizione Città Vecchia Borgo
- ✓ IV Circoscrizione Tre Carrare Solito
- ✓ V Circoscrizione Montegranaro Salinella
- ✓ VI Circoscrizione Talsano SanVito Lama

Nella mappa seguente è riporto il confine delle singole circoscrizioni che impegnano tutto il territorio amministrato.



Figura 2 - Confini delle circoscrizioni del Comune di Taranto

2.1.1. Paolo VI

La circoscrizione Paolo VI comprende l'omonimo quartiere Paolo VI che si estende per 5505 ha e le relative isole Amministrative di seguito identificate con la numerazione " 1a, 1b, 1c, 1d, 1e " .

I confini territoriali sono così descrivibili: NORD: linea di confine del territorio comunale con i Comuni di Statte e Montemesola, SUD: linea di costa Mar Piccolo, a partire dal fosso Galeso (escluso) che lambisce la Salina , Mar Piccolo e la Contrada Palude, fino al Canale D'Aiedda (incluso), EST: linea di confine territoriale del Comune con i Comuni di Montemesola e Grottaglie, Isole Amministrative incluse ed OVEST: linea di costa dal confine che, a partire dal primo seno del Mar Piccolo passa per il Fosso Galeso intersecando, al Km 6, la strada statale n.172 dei Trulli e proseguendo lungo il confine della Strada Provinciale n.20.

Le Isole amministrative comprese nel territorio circoscrizionale si presentano con la seguente tipologia :

- ✓ ISOLA AMMINISTRATIVA "I a": NORD: Comune di Grottaglie; SUD: Comune di Monteiasi; EST: Comune di Grottaglie; OVEST: Comune di Taranto. SUPERFICIE: 61ha.
- ✓ ISOLA AMMINISTRATIVA "I b": NORD: Comune di Grottaglie; SUD: Comune di Lizzano, EST: Comune di Fragagnano, Lizzano; OVEST: Comune di Carosino, Monteparano, Roccaforzata, Faggiano. SUPERFICIE: 2235 ha.
- ✓ ISOLA AMMINISTRATIVA "I c": NORD: Comune di Grottaglie; SUD: Comune di Fragagnano; EST: Comune di San Marzano; OVEST: Comune di Fragagnano. SUPERFICIE: 72 ha.
- ✓ ISOLA AMMINISTRATIVA "I d": NORD: Comune di Martina Franca; SUD: Comune di Grottaglie; EST: Comune di Grottaglie; OVEST: Comune di Grottaglie. SUPERFICIE: 144 ha.



- ✓ ISOLA AMMINISTRATIVA “I e”: NORD: Comune di Martina Franca; SUD: Comune di Villa Castelli; EST: Comune di Grottaglie; OVEST: Comune di Grottaglie. SUPERFICIE: 225 ha.

2.1.2. Tamburi Lido Azzurro

Questa circoscrizione comprende i quartieri Tamburi – Lido Azzurro e la porzione di “Porta Napoli”. L’intera Circoscrizione si estende su una superficie pari a 3800 ha.

I Confini territoriali sono descrivibili: NORD: linea che a partire dal limite di confine comunale con il Comune di Statte, passa per la Strada Statale n.7 (inclusa), raggiunge la Gravina Gennarini, fino all’intersezione con la linea ferroviaria sud – est; SUD: linea di costa Lido Azzurro fino al Ponte di Pietra Porta Napoli (incluso), linea di costa Mar Piccolo, fino al Corpo Forestale in prossimità del Fosso Galeso (incluso); EST: linea di costa dal confine che a partire dal Mar Piccolo passa per il Fosso Galeso intersecando al Km 6 la Strada Statale n.172 dei Trulli, proseguendo lungo il confine della Strada Provinciale n.20; OVEST: linea di confine territoriale del comune a partire dalla intersezione della Statale Appia n.7 fino a raggiungere lungo la costa di Lido Azzurro fino al Ponte di Pietra.

2.1.3. Città Vecchia Borgo

Questa circoscrizione è la più piccola di tutte ed occupa sulla terra ferma circa 303 ha.

E’ costituita da quartieri Isola Città Vecchia, Borgo, con un ulteriore ampliamento per una porzione di territorio urbano ricadente nella circoscrizione Tre Carrare Battisti” e in parte nella circoscrizione Italia Montegranaro e comprende inoltre anche le Isole Cheradi, prospicienti il meraviglioso Lungomare.

Il territorio si presenta racchiuso nei seguenti confini: NORD: Ponte di Pietra di Porta Napoli (escluso); SUD: Via Socrate (num. pari tutti), via Falanto (numeri pari), via Aristosseno (num. pari dal 2 al 32), Via Dante (pari dal num. 2 al 102 - dispari dall’1 al 115), Via Giovan Giovine (pari da inizio a fine- dispari da 1 a 33), Corso Italia (pari da inizio a 94), via Umbria (dispari da 1 a 95), Viale Virgilio pari da 2 a 104 – dispari da 1 a 67); EST: linea di costa dell’Isola, Ponte Girevole, linea di costa Arsenale Militare del 1° seno del Mar Piccolo ed OVEST: linea di costa Isola, Ponte Girevole, linea di costa Lungomare Vittorio Emanuele III, Viale Virgilio fino all’incrocio con Via Umbria;

2.1.4. Tre Carrare Solito

E’ costituita dai quartieri Tre Carrare Battisti e Solito Corvisea, eccetto la zona territoriale inglobata nella circoscrizione “CITTA VECCHIA – BORGO”. L’intera superficie amministrata dalla circoscrizione è pari a 1533 ha.

I confini territoriali sono: NORD: Via Socrate (num. dispari da 15 a 25), Via Aristosseno (dispari dall’1 al 27), via Falanto (dispari dal 31 al 45), Via Dante (pari da 104 a finire- dispari 117 a finire), Via Giovan Giovine (dispari da inizio a 31), Corso Italia ,(dispari da 55 a 67), fino all’incrocio con



Via Umbria; SUD: Strada Provinciale n.176 all'incrocio con la Strada Vicinale Rapiddi, fino al confine comunale; EST: linea di costa a partire dall'Arsenale Militare (1° seno), canale D'Aiedda (escluso); OVEST: incrocio tra Corso Italia e Via Umbria, Viale Trentino, Via Ancona, Strada Vicinale Galera Montefusco, Strada Provinciale n.176.

2.1.5. Montegranaro Salinella

Questa circoscrizione comprende i quartieri Italia Montegranaro e Salinella con una zona di espansione in direzione sud. Il territorio circoscrizionale si estende su una superficie pari a 1043 ha.

I confini territoriali sono i seguenti: NORD: Via Umbra fino a viale Virgilio; SUD: Strada Provinciale n.5, Strada Vicinale Rapiddi, fino all'incrocio con la Strada Provinciale n. 176 (via Lago di Pergusa n.101 escluso) - Viale Unità d'Italia (numeri dispari da inizio, escluso 611); EST: incrocio tra Corso Italia (pari da 96 a finire – dispari da 69 a finire), via Umbria (num. pari dal 2 a finire), Viale Trentino, via Ancona, Strada Vicinale Galera Montefusco, Strada Provinciale n.176; OVEST: linea di costa a partire dall'incrocio di Via Umbria con Viale Virgilio (num. pari da 106 fino all'Arsenale Militare incluso e num. dispari da 69 fino all'Arsenale Militare incluso).

2.1.6. Talsano SanVito Lama

E' costituita da quartieri di San Vito- Lama- Carelli e Talsano - San Donato-Palumbo meno la rimodellazione di una zona di frangia (zona Toscano–Taranto Due) che va detratta ed attribuita alla circoscrizione Montegranaro – Salinella e dalle Isole Amministrative di seguito identificate con numerazione "6a e 6b". Il territorio circoscrizionale si estende su una superficie pari: 1862 ha.

I confini territoriali sono i seguenti: NORD: Strada Provinciale n.5, Viale Unità d'Italia (numeri pari tutti – dispari dal n. 611 a finire), Strada Vicinale Rapiddi, fino all'incrocio con la Strada Provinciale n.176 (da n.101 a termine), fino al confine comunale; SUD: linea di costa fino al confine comunale; EST: linea di confine comunale; OVEST: linea di costa a partire dall'Arsenale Militare (escluso).

L'intero quartiere si estende su una superficie, eccetto le isole amministrative, è pari a 5604 ha mentre le Isole amministrative comprese nel territorio circoscrizionale si presentano con la seguente tipologia:

- ✓ ISOLA AMMINISTRATIVA "VI a":NORD: Comune di Taranto; SUD: Comune di Pulsano;EST: Comune di Faggiano;OVEST: Comune di Faggiano. SUPERFICIE 144 ha.
- ✓ ISOLA AMMINISTRATIVA "VI b":NORD: Comune di Faggiano;SUD: linea di costa;EST: Comune di Lizzano; OVEST: Comune di Pulsano. SUPERFICIE 1862 ha.

2.2. CARATTERISTICHE DEGLI IMMOBILI DESTINATI A CIVILE ABITAZIONE

Altro dato di particolare interesse per le finalità del presente studio è quello relativo alla distribuzione della popolazione sul territorio comunale poiché, per la definizione delle azioni di supporto allo sviluppo delle raccolte differenziate, è fondamentale definire un servizio adeguato per soddisfare la domanda esistente sul territorio tenendo in debita considerazione le caratteristiche degli immobili destinati alla residenza.

Gli indicatori utilizzati sono il **numero degli edifici** ed il **numero di abitazioni** poiché attraverso questi dati è possibile ottenere un inquadramento attendibile del contesto urbano da servire e delle difficoltà che si incontrerebbe in casi di attivazione di servizi domiciliari di raccolta.

Il numero di edifici è in genere minore delle abitazioni in quanto, come è lecito attendersi, in

Tabella 5 – Numero di edifici ad uso abitativo per numero di piani (fonte ISTAT)

	Numero dei piani fuori terra				
	1	2	3	4 e più	Totale
Edifici (n.)	5.517	3.958	1.144	3.893	14.512
Incidenza (%)	38,02	27,27	7,88	26,83	100,00

Tabella 6 - Edifici ad uso abitativo per numero di abitazioni (fonte ISTAT)

	Numero di abitazioni nell'edificio							
	0	1	2	Da 3 a 4	Da 5 a 8	Da 9 a 15	16 e più	Totale
Edifici	29	6955	1908	1079	1377	1708	1456	14512
Incidenza	0,20%	47,93%	13,15%	7,44%	9,49%	11,77%	10,03%	100,00%

Tabella 7 – Numero di abitazioni nell'edifici occupate da persone residenti (fonte ISTAT)

	Numero di abitazioni nell'edificio						
	1	2	3 o 4	Da 5 a 8	Da 9 a 15	16 e più	Totale
Abitazioni	4641	2978	2998	7459	17089	35711	70876
Incidenza	6,55	4,20	4,23	10,52	24,11	50,39	100,00

I dati precedentemente menzionati evidenziano come vi sia una notevole incidenza di grossi condomini in quanto la metà delle abitazioni occupate ricadono all'interno di edifici con più di 16 interni e che gli edifici con più di 9 interni sono oltre il 20% del totale.

Sarà quindi necessario prevedere degli opportuni accorgimenti soprattutto nell'ottica dell'implementazione di servizi di raccolta di tipo domiciliare.

2.3. DISTRIBUZIONE DELLA POPOLAZIONE RESIDENTE

Di seguito si riportano brevemente le informazioni essenziali relativi ad ognuna di queste mentre nella tabella seguente si riportato i dati che prioritariamente concorrono alla pianificazione dei nuovi servizi.



*Tabella 8 – Quadro riepilogativo delle caratteristiche demografiche delle circoscrizioni – Valori assoluti
(Fonte Ufficio Anagrafe del Comune di Taranto)*

Circoscrizione	Abitanti					Famiglie					Condomini				
	Residenti in condomini con 1-5 famiglie	Residenti in condomini con 6-15 famiglie	Residenti in condomini con 16-24 famiglie	Residenti in condomini 26 o più famiglie	Totale	Residenti in condomini con 1-5 famiglie	Residenti in condomini con 6-15 famiglie	Residenti in condomini con 16-24 famiglie	Residenti in condomini 26 o più famiglie	Totale	Condomini con 1-5 famiglie	Condomini con 6-15 famiglie	Condomini con 16-24 famiglie	Condomini 26 o più famiglie	Totale
PAOLO VI	3.153	9.132	3.320	2.484	18.089	1.043	3.070	1.131	832	6.076	616	348	57	24	1.045
TAMBURI - LIDO AZZURRO	4.698	7.122	3.878	1.443	17.141	1.760	2.742	1.489	535	6.526	1.026	302	78	18	1.424
CITTA' VECCHIA - BORGO	8.035	23.043	8.040	2.081	41.199	3.488	10.800	3.807	984	19.079	1.405	1.151	204	34	2.794
TRE CARRARE - SOLITO	4.511	17.650	10.149	6.801	39.111	1.790	7.369	4.518	2.870	16.547	929	728	240	80	1.977
MONTEGRANARO - SALINELLA	6.594	19.675	9.602	8.078	43.949	2.561	8.046	4.182	3.324	18.113	1.176	832	224	98	2.330
TALSANO - SAN VITO - LAMA	28.661	10.443	4.686	1.285	45.075	11.127	3.803	1.755	477	17.162	8.136	394	96	14	8.640
Comune di Taranto	55.652	87.065	39.675	22.172	204.564	21.769	35.830	16.882	9.022	83.503	13.288	3.755	899	268	18.210

*Tabella 9 – Quadro riepilogativo delle caratteristiche demografiche delle circoscrizioni – Valori relativi
(Fonte Ufficio Anagrafe del Comune di Taranto)*

Circoscrizione	Abitanti					Famiglie					Condomini				
	Residenti in condomini con 1-5 famiglie	Residenti in condomini con 6-15 famiglie	Residenti in condomini con 16-24 famiglie	Residenti in condomini 26 o più famiglie	Totale	Residenti in condomini con 1-5 famiglie	Residenti in condomini con 6-15 famiglie	Residenti in condomini con 16-24 famiglie	Residenti in condomini 26 o più famiglie	Totale	Residenti in condomini con 1-5 famiglie	Residenti in condomini con 6-15 famiglie	Residenti in condomini con 16-24 famiglie	Residenti in condomini 26 o più famiglie	Totale
PAOLO VI	1,54%	4,46%	1,62%	1,21%	8,84%	1,25%	3,68%	1,35%	1,00%	7,28%	3,38%	1,91%	0,31%	0,13%	5,74%
TAMBURI - LIDO AZZURRO	2,30%	3,48%	1,90%	0,71%	8,38%	2,11%	3,28%	1,78%	0,64%	7,82%	5,63%	1,66%	0,43%	0,10%	7,82%
CITTA' VECCHIA - BORGO	3,93%	11,26%	3,93%	1,02%	20,14%	4,18%	12,93%	4,56%	1,18%	22,85%	7,72%	6,32%	1,12%	0,19%	15,34%
TRE CARRARE - SOLITO	2,21%	8,63%	4,96%	3,32%	19,12%	2,14%	8,82%	5,41%	3,44%	19,82%	5,10%	4,00%	1,32%	0,44%	10,86%
MONTEGRANARO - SALINELLA	3,22%	9,62%	4,69%	3,95%	21,48%	3,07%	9,64%	5,01%	3,98%	21,69%	6,46%	4,57%	1,23%	0,54%	12,80%
TALSANO - SAN VITO - LAMA	14,01%	5,11%	2,29%	0,63%	22,03%	13,33%	4,55%	2,10%	0,57%	20,55%	44,68%	2,16%	0,53%	0,08%	47,45%
Comune di Taranto	27,21%	42,56%	19,39%	10,84%	100,00%	26,07%	42,91%	20,22%	10,80%	100,00%	72,97%	20,62%	4,94%	1,47%	100,00%

Le circoscrizioni più popolate della città di Taranto sono Talsano San Vito Lama (22,03% della popolazione complessivamente residente), Montegranaro Salinella (21,48% della popolazione complessivamente residente) e Tre Carrare Solito (19,12% della popolazione complessivamente residente) che si caratterizzano per la presenza di immobili destinati a civili abitazioni molto diversi fra loro. Se nella circoscrizione di Talsano San Vito Lama la popolazione è concentrata per la quasi totalità in piccoli condomini (fino a 5 famiglie), nelle altre due circoscrizioni la popolazione residente è per circa 1/10 insediata in piccoli condomini (fino a 5 famiglie) mentre la parte più rilevante è concentrata in grandi condomini.



Stesso andamento è registrabile nella circoscrizione di Paolo VI (8,84% della popolazione complessivamente residente) mentre nel caso delle Tamburi Lido Azzurro (8,38% della popolazione complessivamente residente) e Città Vecchia Borgo (20,14% della popolazione complessivamente residente) la popolazione residente si distribuisce equamente tra piccoli condomini e grandi condomini.

Dall'analisi della distribuzione della popolazione residente e delle caratteristiche degli immobili destinati a civile abitazione della città di Taranto si evince la necessità di adottare soluzioni ad hoc per la raccolta domiciliare presso le utenze domestiche che evitino situazioni critiche (ammassamento di un elevato numero di mastelli in esposizione in attesa della raccolta).



3. PRODUZIONE/GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI ED ASSIMILABILI

Al fine di definire correttamente i flussi di rifiuti urbani ed assimilati oggetto dell'attività di raccolta integrata sotto il profilo della tipologie e della consistenza si ritenuto di approfondire la conoscenza dei seguenti aspetti:

- a) Composizione merceologica dei rifiuti solidi urbani
- b) Analisi delle produzioni storiche e previsione della produzione futura di rifiuti.

3.1. COMPOSIZIONE MERCEOLOGICA DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI

La composizione merceologica dei rifiuti solidi urbani cambia notevolmente a seconda del produttore.

Nel caso di utenze domestiche, la produzione di rifiuti solidi urbani si caratterizza per un'elevata presenza di residui dovuti alla preparazione e consumo dei pasti (residui organici – 40 ÷ 45%) analogamente a quanto accade per le utenze non domestiche nel quale si effettua attività di produzione e somministrazione di pasti (ristoranti, bar, mense, ecc..) mentre nel caso di scarti provenienti da utenze di carattere commerciale senza la vendita e/o produzione di alimenti prevalgono gli imballaggi.

Nell'ottica di raggiungere elevati tassi di raccolta differenziata, la progettazione del nuovo servizi di raccolta integrata prevede servizi differenti a seconda delle tipologie di utenze da servire (domestiche e non domestiche) tenendo conto della specificità dei rifiuti effettivamente prodotti.

3.1.1. *Composizione merceologica dei rifiuti solidi urbani dei quartieri della città di Taranto*

La composizione merceologica dei rifiuti di origine domestica prodotti nel comune di Taranto è stato oggetto di una campagna di monitoraggio molto accurata effettuata in occasione della redazione del Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti Solidi Urbani a cavallo fra il 2008 ed 2009.

Le analisi sono state effettuate su campioni di rifiuti prelevati svuotando alcuni cassonetti ubicati lungo un percorso di raccolta predefinito al fine di garantire un'adeguata rappresentatività della produzione di rifiuti solidi urbani provenienti da diverse zone omogenee della città tenendo conto delle differenti tipologie insediative presenti all'interno della stessa.

I risultati delle prove sono disponibili nell'Allegato 3 al Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti Solidi Urbani dal quale sono state estratte le informazioni relative specificatamente riconducibili alla città di Taranto.

- ✓ **Rione Tamburi (edilizia popolare) - Prova effettuata in data 23/10/08 –.** Zona caratterizzata dalla, massiccia presenza di edilizia sovvenzionata a prevalente sviluppo



verticale. La viabilità è caratterizzata da carreggiate di dimensioni medio grandi (5-7 m). La zona è inoltre dotata di una vasta gamma di attività commerciali di piccole-medie dimensioni che forniscono la zona stessa di quasi tutti i servizi. Va sottolineata la scarsissima salubrità del sito dovuta alla estrema vicinanza di quest'ultimo alla zona industriale di Taranto a causa del preciso scopo della sua stessa creazione (creazione alloggi per i dipendenti dello stabilimento metallurgico e petrolchimico). **Questa zona risulta rappresentativa del 10 % del flusso di RSU di Taranto;**

- ✓ **Area residenziale “Taranto 2” (zona residenziale a sviluppo verticale) - Prova effettuata in data 18/11/08.** Zona residenziale abbastanza decentrata rispetto al centro cittadino in direzione Sud-Ovest. La tipologia edilizia è a prevalente sviluppo verticale (condomini a 4 o più piani). La viabilità risulta abbastanza larga (5-7 m). Vi è da notare la presenza di numerose attività commerciali tutte concentrate in un'unica zona centrale rispetto all'estensione dell'intera zona. Vi è infine da notare la presenza di una attività di tipo ospedaliero di grandi dimensioni. **Questa zona risulta rappresentativa del 5 % del flusso di RSU di Taranto;**
- ✓ **Taranto Zona industriale – Prova effettuata in data 20/11/08.** La zona oggetto della analisi merceologica è quella relativa alla zona in cui sono allocati lo stabilimento petrolchimico e metallurgico. Oltre queste ultime vi sono poi una miriade di aziende minori a queste collegate e dedite soprattutto alla lavorazione e commercializzazione di manufatti in metallo di vario genere. La viabilità, in ragione della grossa mole di traffico pesante da sopportare, risulta essere estremamente ampia. **Questa zona risulta rappresentativa del 4-5 % circa del flusso di RSU di Taranto;**
- ✓ **Quartiere Paolo VI (zona a presenza prevalente di uffici) - Prova effettuata in data 24/11/08.** La zona, caratterizzata da costruzioni particolarmente estese in altezza (condomini dai 5 piani in su), è classificata a presenza prevalente di uffici per via degli uffici tecnici comunali (che occupano un intero edificio) e qualche studio privato. Resta tuttavia estremamente elevata la presenza di civili abitazioni e di esercizi commerciali che si attestano tutti in appositi locali ricavati al piano terra dei suddetti condomini. **Questa zona risulta rappresentativa del 12 % circa del flusso di RSU di Taranto.**
- ✓ **Centro storico - Prova effettuata in data 10/12/08.** Vista la totale mancanza di manutenzione e l'estrema vetustà di parecchi edifici, numerosi di questi ultimi risultano disabitati o in via di restauro e recupero conservativo. Gli esercizi commerciali della parte interna della città sono molto piccoli e per lo più dediti al commercio di generi alimentari. Mentre nella fascia esterna in direzione Nord si trova il molo di attracco per la flotta di pescherecci locali, direttamente accessibili dalla strada. Su quest'ultima si affacciano inoltre una serie di peschiere e ristoranti. Va inoltre ricordato che tra il molo di attracco dei pescherecci e il Ponte di Porta Napoli, sotto una tettoia in stile Liberty di metallo, recentemente ristrutturata, viene svolto il mercato del pesce e dei mitili, attività, quest'ultima tra le più antiche praticate in città. Attualmente il servizio di raccolta viene svolto per mezzo di motocarri nella zona interna e con mezzi compattatori nella parte



esterna. **Questa zona risulta rappresentativa del 3-4 % circa del flusso di RSU di Taranto.**



Tabella 10 – Composizione merceologica Rione Tamburi

ANALISI MERCEOLOGICA RIFIUTO URBANO

Flusso specifico: Rifiuto urbano solido indifferenziato (RSU)

Provenienza: Comune di Taranto (Zona Tamburi) - Rioni di edilizia sovvenzionata

Committente: Provincia di Taranto

Data analisi: 23/10/08

Luogo analisi: Impianto di C.I.S.A SPA - c.da Console Massafra (Ta)

FRAZIONE MERCEOLOGICA	RIFIUTO TOTALE		IMBALLAGGI	
		%	% sul totale	% relativa
Sottovaglio < 20 mm	8,88			
Organico	33,05			
Verde	-			
Totale fraz. Organica		41,93		
Plastica film	6,94		6,94	31,63
Altra plastica	0,84		-	-
Cont. in plastica riciclabile	2,65		2,65	12,10
Totale fraz. plastica		10,44	9,59	43,73
Carta riciclabile	-		-	-
Altra carta	5,39		-	-
Cartone teso	-		-	-
Cartone ondulato	3,53		3,53	16,11
Totale fraz. cartacea		8,92	3,53	16,11
Pannolini		3,65	-	-
Gomma		0,21	-	-
Polistirolo		0,07	0,07	0,33
Poliaccoppiati		2,00	2,00	9,11
Legno		0,42	-	-
Tessili sintetici e cuoio		2,46	-	-
Tessili naturali		-	-	-
Vetro		5,73	5,73	26,12
Inerti		9,89	-	-
Alluminio		1,01	1,01	4,61
Metalli ferrosi		2,31	-	-
Pile		-	-	-
Farmaci		-	-	-
Altri rifiuti pericolosi		4,11	-	-
RAEE		2,30	-	-
Totale fraz. Rif. Peric.		6,41	-	-
TOTALE		95,45	21,94	100,00

Totale frazione organica (organico, verde, sottovaglio calcolato al 70%) 39,26

Totale RUB (frazioni biodegradabili, sottovaglio calcolato al 70%) 52,25



Tabella 11 - Area residenziale "Taranto 2"

ANALISI MERCEOLOGICA RIFIUTO URBANO

Flusso specifico: Rifiuto indifferenziato (RSU)

Provenienza: Taranto - zona industriale

Committente: Provincia di Taranto

Data analisi: 20/11/08

Luogo analisi: C.I.S.A. S.p.a. c.da Console Massafra

FRAZIONE MERCEOLOGICA	RIFIUTO TOTALE		IMBALLAGGI	
	%		% sul totale	% relativa
Sottovaglio < 20 mm	11,20			
Organico	13,61			
Verde	-			
Totale fraz. Organica		24,81		
Plastica film	5,74		5,74	15,33
Altra plastica	1,82		-	-
Cont. in plastica riciclabile	4,61		4,61	12,32
Totale fraz. plastica		12,17	10,35	27,65
Carta riciclabile	-		-	-
Altra carta	13,02		-	-
Cartone teso	-		-	-
Cartone ondulato	11,54		11,54	30,84
Totale fraz. cartacea		24,56	11,54	30,84
Pannolini		0,49	-	-
Gomma		0,57	-	-
Polistirolo		0,42	0,42	1,13
Poliaccoppiati		0,68	0,68	1,83
Legno		8,43	-	-
Tessili sintetici e cuoio		9,59	-	-
Tessili naturali		-	-	-
Vetro		13,18	13,18	35,22
Inerti		1,05	-	-
Alluminio		1,25	1,25	3,34
Metalli ferrosi		1,27	-	-
Pile		-	-	-
Farmaci		-	-	-
Altri rifiuti pericolosi	0,82		-	-
RAEE	0,70		-	-
Totale fraz. Rif. Peric.		1,52	-	-
TOTALE		100,00	37,43	100,00

Totale frazione organica (organico, verde, sottovaglio calcolato al 70%) **21,45**

Totale RUB (frazioni biodegradabili, sottovaglio calcolato al 70%) **54,93**



Tabella 12 - Taranto Zona industriale

ANALISI MERCEOLOGICA RIFIUTO URBANO

Flusso specifico: Rifiuto Urbano Indifferenziato (RSU)

Provenienza: Taranto - Centro storico

Committente: Provincia di Taranto

Data analisi: 10/12/08

Luogo analisi: C.I.S.A. S.p.A. c.da Console Massafra

FRAZIONE MERCEOLOGICA	RIFIUTO TOTALE		IMBALLAGGI	
	%		% sul totale	% relativa
Sottovaglio < 20 mm	14,30			
Organico	36,85			
Verde	-			
Totale fraz. Organica		51,15		
Plastica film	6,82		6,82	24,63
Altra plastica	1,09		-	-
Cont. in plastica riciclabile	3,47		3,47	12,54
Totale fraz. plastica		11,38	10,29	37,17
Carta riciclabile	-		-	-
Altra carta	10,43		-	-
Cartone teso	-		-	-
Cartone ondulato	8,41		8,41	30,39
Totale fraz. cartacea		18,84	8,41	30,39
Pannolini		1,12	-	-
Gomma		0,10	-	-
Polistirolo		0,49	0,49	1,78
Poliaccoppiati		1,29	1,29	4,67
Legno		0,08	-	-
Tessili sintetici e cuoio		5,19	-	-
Tessili naturali		-	-	-
Vetro		5,96	5,96	21,53
Inerti		2,50	-	-
Alluminio		1,23	1,23	4,46
Metalli ferrosi		0,33	-	-
Pile		-	-	-
Farmaci		-	-	-
Altri rifiuti pericolosi		0,31	-	-
RAEE		0,01	-	-
Totale fraz. Rif. Peric.		0,33	-	-
TOTALE		100,00	27,68	100,00

Totale frazione organica (organico, verde, sottovaglio calcolato al 70%) 46,86

Totale RUB (frazioni biodegradabili, sottovaglio calcolato al 70%) 66,90



Tabella 13 - Quartiere Paolo VI

ANALISI MERCEOLOGICA RIFIUTO URBANO

Flusso specifico: rifiuti urbano solido indifferenziato RSU

Provenienza: Area residenziale di TA2

Committente: Provincia di Taranto

Data analisi: 18/11/08

Luogo analisi: impianto di C.I.S.A. SPA sito in c.da Console a
Massafra (Ta)

FRAZIONE MERCEOLOGICA	RIFIUTO TOTALE		IMBALLAGGI	
		%	% sul totale	% relativa
Sottovaglio < 20 mm	7,84			
Organico	35,18			
Verde	-			
Totale fraz. Organica		43,02		
Plastica film	8,84		8,84	35,43
Altra plastica	1,04		-	-
Cont. in plastica riciclabile	3,25		3,25	13,03
Totale fraz. plastica		13,12	12,09	48,46
Carta riciclabile	-		-	-
Altra carta	15,30		-	-
Cartone teso	-		-	-
Cartone ondulato	3,34		3,34	13,38
Totale fraz. cartacea		18,64	3,34	13,38
Pannolini	7,72		-	-
Gomma	0,22		-	-
Polistirolo	0,62		0,62	2,49
Poliaccoppiati	1,54		1,54	6,19
Legno	0,56		-	-
Tessili sintetici e cuoio	5,29		-	-
Tessili naturali	-		-	-
Vetro	5,96		5,96	23,91
Inerti	-		-	-
Alluminio	1,39		1,39	5,57
Metalli ferrosi	0,18		-	-
Pile	-		-	-
Farmaci	-		-	-
Altri rifiuti pericolosi	0,57		-	-
RAEE	1,14		-	-
Totale fraz. Rif. Peric.		1,72	-	-
TOTALE		100,00	24,94	100,00

Totale frazione organica (organico, verde, sottovaglio calcolato al 70%) **40,67**

Totale RUB (frazioni biodegradabili, sottovaglio calcolato al 70%) **67,59**



Tabella 14 - Centro storico

ANALISI MERCEOLOGICA RIFIUTO URBANO

Flusso specifico: Rifiuto indifferenziato (RSU)

Provenienza: Taranto - Q.re Paolo VI - zona caratterizzata dalla presenza prevalente di uffici

Committente: Provincia di Taranto

Data analisi: 24/11/08

Luogo analisi: C.I.S.A. S.p.A. c.da Console Massafra

FRAZIONE MERCEOLOGICA	RIFIUTO TOTALE		IMBALLAGGI	
	%		% sul totale	% relativa
Sottovaglio < 20 mm	6,16			
Organico	27,82			
Verde	-			
Totale fraz. Organica		33,98		
Plastica film	9,04		9,04	26,72
Altra plastica	0,98		-	-
Cont. in plastica riciclabile	3,98		3,98	11,75
Totale fraz. plastica		14,00	13,02	38,47
Carta riciclabile	-		-	-
Altra carta	11,96		-	-
Cartone teso	-		-	-
Cartone ondulato	5,96		5,96	17,62
Totale fraz. cartacea		17,92	5,96	17,62
Pannolini	5,24		-	-
Gomma	0,17		-	-
Polistirolo	0,72		0,72	2,13
Poliaccoppiati	1,54		1,54	4,54
Legno	0,66		-	-
Tessili sintetici e cuoio	8,56		-	-
Tessili naturali	-		-	-
Vetro	9,69		9,69	28,62
Inerti	0,34		-	-
Alluminio	2,92		2,92	8,62
Metalli ferrosi	2,20		-	-
Pile	-		-	-
Farmaci	-		-	-
Altri rifiuti pericolosi	0,30		-	-
RAEE	1,76		-	-
Totale fraz. Rif. Peric.		2,07	-	-
TOTALE		100,00	33,84	100,00

Totale frazione organica (organico, verde, sottovaglio calcolato al 70%) **32,13**

Totale RUB (frazioni biodegradabili, sottovaglio calcolato al 70%) **55,95**



3.1.2. *Composizione merceologica dei rifiuti speciali non pericolosi assimilati agli urbani da utenze non domestiche*

La definizione della composizione merceologica dei rifiuti prodotti dalle differenti tipologie di utenze non domestiche è preliminare a valutazioni circa l'opportunità di attivare servizi di raccolta per determinate tipologie di scarti recuperabili funzionali a raggiungere elevati tassi di raccolta differenziata.

La composizione merceologica dei rifiuti prodotti dalle utenze non domestiche viene considerata costante indipendente dal contesto socio-territoriale considerato (una pizzeria produce la stessa tipologia di rifiuti sia che si trovi a Milano che a Sestriere o Reggio Calabria).

Nel Manuale n.6/2001 della ANPA - Unità Normativa Tecnica "Definizione di standard tecnici di igiene urbana" sono riportate delle schede tecniche nelle quali sono stati riportati i risultati di simulazioni finalizzate a fornire i principali parametri di dimensionamento dei servizi per le utenze non domestiche.

Le simulazioni sono state condotte sulla base di ipotesi circa la presenza, in un dato contesto territoriale, di un numero di utenze sufficiente all'implementazione del servizio (es. quantitativo di frazione organica raccolta in modo differenziato da ristorazione ed esercizi commerciali alimentari tale da ottimizzare l'impiego di un mezzo di raccolta).

Al fine di offrire una indicazione dei materiali costituenti i rifiuti di origine non domestica, per ciascuno dei gruppi di utenze nel manuale è stata proposta una composizione merceologica media come riassunto nella tabella seguente.

Tabella 15 - *Composizione merceologica di rifiuti speciali non pericolosi assimilati agli urbani prodotti da utenze non domestiche (Fonte ISPRA)*

Materiali	Composizione merceologica media per tipologia di utenza (%)			
	Ristorazione	Commercio alimentare	Commercio non alimentare	Uffici
Carta	7,00	10,00	32,00	41,00
Cartone	6,00	11,00	40,00	31,00
Organico	58,00	57,00	3,00	3,00
Plastica	4,00	8,00	19,00	19,00
Vetro	22,00	7,00	3,00	3,00
Metalli	2,00	3,00	1,00	1,00
Altro	1,00	4,00	2,00	2,00
Totale	100,00	100,00	100,00	100,00

Le diverse composizioni merceologiche riportate nella tabella precedente sono state attribuite, a seconda della tipologia, alle diverse fasce di utenza riportate nella Tabella 4 in modo da



quantificare il “volume di servizio” da erogare a queste ultime soprattutto in ragione della necessità di assicurare il raggiungimento di elevati tassi di raccolta differenziata.

In particolare si riscontra l’elevata incidenza della frazione organica biodegradabile presente all’interno dei rifiuti prodotto da utenze non domestiche che appartengono al mercato della Ristorazione e del Commercio alimentare (60% ca.) nonché di materiale cellulosico (70% ca.) nel totale di rifiuti speciali non pericolosi assimilati agli urbani.

Trattasi di frazioni “*pensanti*” da raccogliere necessariamente in maniera domiciliare poiché offrono un significativo contributo allo sviluppo della raccolta differenziata.

3.2. ANALISI DELLE PRODUZIONI STORICHE E PREVISIONE DELLA PRODUZIONE FUTURA DI RIFIUTI

L’analisi della produzione delle diverse tipologie di rifiuti urbani registrate nel comune di Taranto è un elemento necessario per programmare in maniera corretta i servizi futuri sia sotto il profilo del dimensionamento delle raccolte che della capacità di trattamento degli impianti.

Tale analisi è stata già condotta in occasione della redazione del Piano Comunale di Raccolta Differenziata approvato giusta Deliberazione di Giunta Comunale 24 giugno 2011, n.105 che qui si ripropone integralmente.

Nel 1997 l’allora Commissario Delegato per l’Emergenza Ambientale in Puglia ordinò ai comuni pugliesi il monitoraggio quindicinale della produzione di rifiuti solidi urbani.

Nel 2006, cessata l’emergenza, il Servizio Rifiuti e Bonifica della Regione Puglia ha istituito una procedura telematica di comunicazione dei diversi flussi di rifiuti solidi urbani raccolti all’interno dei comuni attraverso la creazione e l’aggiornamento di un data base consultabile “*on line*” che consente l’inserimento mensile dei dati relativi alla raccolta dei rifiuti solidi urbani all’interno del territorio amministrato.

Tale data base è disponibile al seguente indirizzo web <http://www.rifiutiebonifica.puglia.it/> con l’indicazione aggiornata dello stato delle comunicazioni effettuate che consente di valutare l’adeguatezza e la completezza del dato a disposizione.

Sulla scorta di questi dati è stato possibile definire il possibile trend di sviluppo della produzione di rifiuti solidi urbani.

La stima delle produzioni attese di rifiuti solidi urbani nelle città di Taranto è stata effettuata applicando le ipotesi contenute nell’aggiornamento del piano regionale approvato con Decreto del Commissario Delegato per l’Emergenza Ambientale in Puglia del 9 Dicembre 2005, n.187 il quale ha definito i flussi che devono obbligatoriamente essere oggetto di raccolta differenziata ed i relativi livelli di intercettazione rispetto all’anno 2005 al quale dovranno essere rapportare le stime tanto in termini di produzione complessiva dei rifiuti quanto in termini efficacia d’intercettazione dei servizi di raccolta differenziata.



Per quanto attiene la produzione complessiva di rifiuti solidi urbani, la Tab. 3.2.1.1 – Obiettivi di riduzione della produzione di rifiuti e di raccolta differenziata contenuta nel Decreto del Commissario Delegato per l’Emergenza Ambientale in Puglia 9 Dicembre 2005, n.187 contiene gli obiettivi di contenimento di riduzione della produzione di rifiuti solidi urbani in Puglia.

A partire dalla produzione di rifiuti solidi urbani registrata sul territorio regionale nel 2005, è prevista – a seguito delle azioni di prevenzione implementate - una riduzione della produzione attesa nell’orizzonte temporale 2006 – 2015 che, al termine del periodo analizzato, dovrebbe far registrare una riduzione della produzione di rifiuti come riportato nella tabella seguente.

Tabella 16 – Indici di produzione rifiuti solidi urbani previsti dal piano regionale

Anno	Incremento annuo (A)	Produzione stimata (B= 100+A)	Riduzione da politiche prevenzione (C)	Produzione effettiva (D=B-C)	Calo effettivo (Di-Di-1)/(Di-1)*100
	%	%	%	%	%
2005		100,00			
2006	2,00	102,00	-2,00	100,00	
2007	1,98	101,98	-4,00	97,98	- 2,02
2008	1,50	101,50	-6,00	95,50	- 2,53
2009	1,35	101,35	-7,00	94,35	- 1,20
2010	1,20	101,20	-7,50	93,70	- 0,69
2011	1,10	101,10	-8,00	93,10	- 0,64
2012	1,00	101,00	-8,50	92,50	- 0,64
2013	0,80	100,80	-9,00	91,80	- 0,76
2014	0,50	100,50	-9,50	91,00	- 0,87
2015	0,50	100,50	-10,00	90,50	- 0,55

Nella tabella precedente si rileva l’andamento delle produzioni unitamente ai target di riferimento previsti dal Piano Regionale nel periodo di validità dello stesso; per le finalità del presente piano d’ambito, si rappresenta che:

- ✓ Non essendoci riferimenti all’interno del Piano Regionale di Gestione dei rifiuti Solidi Urbani per il periodo 2016 – 2020, si ritiene di mantenere cautelativamente costante il valore di produzione di rifiuti solidi urbani atteso per il 2015 nel rispetto di quanto previsto dal Piano Regionale di Gestione dei rifiuti Solidi Urbani;
- ✓ La stima della produzione di rifiuti solidi urbani è stata effettuata procedendo alla preventiva “verifica del modello”. Gli indici di produzione sono stati applicati ai rifiuti solidi urbani prodotti nel comune di Taranto nel periodo di riferimento i cui dati sono effettivamente attendibili 2008 – 2010 disponibili sul <http://www.rifiutiebonifica.puglia.it/> opportunamente verificati ed eventuale “bonificati” al fine di eliminare dati incongruenti



e/o parziali che avrebbero potuto condizionare l'attendibilità degli stessi. Dopo aver identificato la serie di dati storici utili per le stime future, sono stati applicati gli indici di riferimento riportati nella tabella 8 a partire dal primo anno utile della serie storica (2008). Confrontando le stime previste con le produzioni attese per gli anni fino al 2010 al fine di tarare il modello e verificare l'attendibilità dei dati.

Dal confronto dei dati di produzione registrati nel periodo 2008 – 2010, si rileva che l'andamento della produzione di rifiuti solidi urbani nel comune di Taranto è superiore alle attese del piano regionale. Questo valore è dovuto anche al notevole numero di interventi di rimozione di rifiuti abbandonati in corrispondenza di contenitori per la raccolta effettuati dall'amministrazione nonché a periodici interventi di bonifica di piccole discariche che si formano nel territorio comunale a causa di accumuli di rifiuti, spesso di tipo speciale assimilato, ubicati dove in passato erano presenti i cassonetti stradali per la raccolta. Ad ogni modo la presenza di cassonetti sul territorio, soprattutto quello extraurbano, determina, in presenza di comportamenti non corretti, una continua crescita della raccolta dei rifiuti solidi umani anche a causa di deprecabili comportamenti da stigmatizzare e contrastare.

E' utile rappresentare che la trasformazione dell'attuale sistema di raccolta stradale dei rifiuti solidi urbani ad un sistema domiciliare, anche in virtù di quanto riscontrato nelle realtà in cui questo sistema è stato già adottato di cui si fa conto nel Manuale n.103/2009 "Analisi tecnico-economica della gestione integrata dei rifiuti urbani" recentemente pubblicato dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) (Par. 2.2.1 – Tabella 2.1), determina un significativo calo della produzione procapite di rifiuti solidi urbani (*in media da 615 kg/ab*anno con il sistema stradale a 471 kg/ab*anno con il sistema porta a porta*) a beneficio dell'ambiente e della finanza pubblica.

Nella tabella seguente è possibile raffrontare le produzioni stimate dal predetto piano e quelle effettivamente registrate a tutto il 2013 dal quale si riscontra l'allineamento delle previsioni e dei dati a consuntivo.

Tabella 17 – Stima della produzione di rifiuti solidi urbani

Anno	Produzione RSU a consuntivo	Produzione RSU curva di interpolazione	Stima produzione da PRGRSU
	t/anno	t/anno	t/anno
2008	118.437,58	118.437,90	n.d.
2009	119.873,67	119.874,00	117.011,37
2010	119.752,96	119.753,30	116.205,25
2011	113.589,83	118.075,80	115.461,14
2012	111.663,19	114.841,50	114.717,03
2013	109.229,19	110.050,40	113.848,90
2014	n.d.	103.702,50	112.856,75
2015	n.d.	95.797,80	112.236,66
2016	n.d.	86.336,30	112.236,66
2017	n.d.	75.318,00	112.236,66
2018	n.d.	62.742,90	112.236,66
2019	n.d.	48.611,00	112.236,66



Anno	Produzione RSU a consuntivo	Produzione RSU curva di interpolazione	Stima produzione da PRGRSU
	t/anno	t/anno	t/anno
2020	n.d.	32.922,30	112.236,66

Ai fini della programmazione dei servizi oggetto del presente Piano si ritiene, a scopo cautelativo, di dimensionare le raccolte rispetto ad un valore complessivo di rifiuti solidi urbani e speciali assimilati di **110.000,00 t/anno** tenendo presente che, di fatto, con il passaggio ad un sistema di raccolta che limita i conferimenti "impropri", in futuro ci sarebbe da attendersi un calo della produzione dei rifiuti solidi nel territorio del comune di Taranto.

3.3. ANALISI DELLE PRODUZIONI PROCAPITE PER LE DIVERSE FRAZIONI OGGETTO DI RACCOLTA

I dati dei singoli flussi componenti i rifiuti solidi urbani prodotti nel comune di Taranto nel periodo di riferimento cui dati sono effettivamente attendibili disponibili (2008 – 2012) sono disponibile sulla risorsa web <http://www.rifiutiebonifica.puglia.it/> che dimostra come la produzione procapite resti sostanzialmente invariata.

Tabella 18 – Produzioni pro capite di rifiuti solidi urbani e speciali assimilati

Flussi di rifiuti solidi urbani e speciali assimilati	Anno 2012	Anno 2011	Anno 2010	Anno 2009	Anno 2008
	kg/ab*anno	kg/ab*anno	kg/ab*anno	kg/ab*anno	kg/ab*anno
Frazione organica umida	9,75	9,30	5,994	7,209	1,052
Rifiuti di giardini e parchi	5,91	4,45	4,016	5,007	1,385
Carta e cartoni	14,24	12,46	21,326	13,163	22,002
Vetro	4,70	3,73	5,002	4,317	4,735
Plastica	0,00	0,07	1,953	0,000	1,836
Legno	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000
Metallo	0,00	0,03	0,408	0,000	0,281
Tessili	0,54	0,58	0,488	0,285	0,571
Beni Durevoli (RAEE)	0,71	0,66	0,806	0,795	0,293
Raccolta multimateriale	13,89	11,93	0,000	17,553	0,000
Farmaci	0,07	0,07	0,063	0,050	0,063
Contenitori T e/o F	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000
Contenitori e accumulatori	0,10	0,00	0,034	0,068	0,015
Vernici, inchiostri, adesivi e resine	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000
Oli vegetali	0,09	0,06	0,039	0,073	0,009
Oli minerali	0,00	0,00	0,009	0,000	0,000
Pneumatici usati	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000
Rifiuti urbani misti (tal quale) + residui pulizia strade	408,81	386,62	526,594	425,720	528,596
Ingombranti	0,00	1,84	0,000	0,000	0,000
Inerti da C&D	0,29	0,00	0,000	0,498	0,000
Altro Smaltimento	108,64	129,48	1,937	93,359	1,020
Altro Recupero	0,41	0,61	0,000	0,000	0,000
Totale	568,14	561,90	568,671	568,099	561,859



La produzione procapite più significativa è di gran lunga quella relativa ai rifiuti urbani misti (tal quale) + residui pulizia strade mentre dal punto di vista dei rifiuti recuperabili solo la raccolta dei rifiuti cellulosici fa segnare intercettazioni significative.

Sotto il profilo della raccolta differenziata si rileva che le frazioni principali oggetto di raccolta differenziata sono, in ordine decrescente: multimateriale, carta e cartoni, frazione organica umida, rifiuti di giardini e parchi e vetro.

3.4. IMPIANTI DI CONFERIMENTO

Il comune di Taranto è inserito all'interno dell'ex ATO TA/1 e pertanto accede agli impianti previsti dal Piano Regione di Gestione dei Rifiuti Solidi Urbani.

Lo stato della situazione attuale relativa agli impianti realizzati ed al loro relativo stato d'uso viene descritta nella tabella di seguito riportata.

Tabella 19 – Situazione impianti trattamento RSU a servizio dell'A.T.O TA/1

TIPOLOGIA RIFIUTO	COMUNE	LOCALITA'	TIPO IMPIANTO	STATO IMPIANTO	GESTORE
Indifferenziato	Massafra	Mass. Console	Biostabilizzazione + Selezione (RBM/FSC)+ Produzione CDR + Discarica di servizio/soccorso	in esercizio	CISA SpA
Indifferenziato	Statte	SS 7	Termodistruzione con recupero energetico	realizzato - autorizzato - non in esercizio	AMIU Taranto SpA
Indifferenziato/Frazione organica da raccolta differenziata	Statte	SS 7	Biostabilizzazione/Compostaggio	realizzato - autorizzato - in esercizio parziale	AMIU Taranto SpA
Frazione secca da raccolta differenziata	Taranto	c.da la Riccia Giardinello	Centro Materiali da Raccolta Differenziata	in esercizio	AMIU Taranto SpA
Indifferenziato/Frazione organica da raccolta differenziata	Laterza	S.C. 14 Madonna delle Grazie	Biostabilizzazione/Compostaggio	in esercizio	Progeva Srl
Indifferenziato/Frazione organica da raccolta differenziata	Marina di Ginosa	Contrada Lama di Pozzo s.n.	Biostabilizzazione/Compostaggio	in esercizio	Aseco SpA

(*) Capacità residua al 31.12.2007

Fonte: Decreto Commissario Delegato n. 296/2002 e n.187/2005, Provincia di Taranto e AATO TA/1

Il dimensionamento degli impianti è stato effettuato sulla base delle indicazioni contenute nel Decreto Commissario Delegato n.296/2002 che per l'ATO TA/1 ha stimato una produzione media giornaliera proveniente dalle diverse tipologie di raccolta (indifferenziata, differenziata, selettiva ecc.) pari a 530 t/giorno di rifiuti solidi urbani.

I rifiuti solidi urbani indifferenziati raccolti nella città di Taranto sono in parte gestiti dall'AMIU SpA presso l'impianto di smaltimento/recupero "Citta di Taranto" ricadente nel territorio del comune di Statte (Termodistruzione del rifiuti solido urbano tal quale con recupero energetico e



Biostabilizzazione) ed in parte condotti presso l'impianto di Biostabilizzazione + Selezione (RBM/FSC)+ Produzione CDR + Discarica di servizio/soccorso di Massafra.

Le frazioni recuperabili secche vengono gestite dall'AMIU SpA presso il Centro Materiali da Raccolta Differenziata gestito dalla medesima azienda mentre la frazione organica recuperabile è compostabile presso l'impianto denominato "Citta di Taranto" ricadente nel territorio del comune di Statte sempre gestito dall'AMIU SpA.

Occorre precisare che il Combustibile Derivato dal Rifiuto (CDR) ottenuto dal trattamento dei RSU indifferenziati mediante biostabilizzazione, selezione, triturazione e pellettizzazione all'interno dell'impianto complesso di CISA a Massafra viene conferito presso l'impianto di combustione CDR (tecnologia "a letto fluido") realizzato a cura di soggetti privati (Appia Energy) nelle vicinanze dell'impianto di titolarità pubblica.

A completamento dell'inquadramento dello status della dotazione impiantistica dell'ATO TA/1, è importante sottolineare la presenza di impianti privati che, ad oggi, consentono la chiusura del ciclo di gestione dei rifiuti solidi urbani in Puglia.

Questo consente di disporre un'utile potenzialità residua di trattamento e valorizzazione di rifiuti solidi urbani.

3.5. ELEMENTI DI CRITICITÀ DEI SERVIZI ATTUALMENTE RESI

Il servizio di raccolta, trasporto e trattamento dei rifiuti solidi urbani nell'attuale forma di gestione è stato avviato nel 1974 con l'attivazione dell'Azienda Municipalizzata di Igiene Urbana di Taranto.

In più di trent'anni di attività e di servizi resi alla città si sono susseguiti cambiamenti ed innovazioni, tant'è che l' Azienda che prima si chiamava AMNU, nel corso degli anni si è trasformata in A.M.I.U. e nel 1995 è diventata Azienda Speciale.

Il 16 settembre 2005 con atto n. 80 il Consiglio Comunale di Taranto ha deliberato la trasformazione in Società per Azioni dell'Azienda Speciale A.M.I.U..

Tuttavia, sia per ragioni di carattere economico che di organizzazione, l'azienda necessita di rinnovare la gamma dei servizi erogati alla collettività tarantina migliorando, in particolare, la capacità di trattamento di rifiuti solidi urbani.

Da questo breve excursus di rileva la vetustà dei servizi attualmente erogati rispetto ai quali, nel corso degli anni, sono stati riscontrati i seguenti elementi di criticità:

- 1) La raccolta differenziata, attivata e progressivamente incrementata nel corso degli anni, resta un servizio aggiuntivo rispetto a quello di raccolta, trasporto e smaltimento di rifiuti indifferenziati. Questa condizione ha determinato l'impossibilità di conseguire gli



obiettivi di recupero di materia previsti dall'art.24 del D.Lgs.n.22/97 e, successivamente, dell'art.205 del D.Lgs. n.152/2006, poiché alla data di redazione del presente studio, l'ultima rilevazione disponibile relativa a febbraio 2014 relativa all'anno in corso è pari al 11,35% a fronte del 45% previsto dalla normativa vigente per il 2008 ed il 65% per il 2012;

- 2) Il servizio di raccolta dei rifiuti indifferenziati manifesta delle criticità nel periodo estivo nel quale i cassonetti dislocati in corrispondenza delle marine non sono sufficienti per soddisfare il notevole flusso di rifiuti prodotti da parte dei cittadini che si spostano, nei mesi estivi dal centro urbano nella propria residenza estiva;
- 3) I cassonetti dislocati nelle zone periferiche, soprattutto nei mesi da ottobre a maggio, sono spesso utilizzati dalle imprese per conferire i propri rifiuti speciali non pericolosi assimilati agli urbani che, prodotti in quantità notevole, non vengono depositati per motivi di "opportunità" in quelli presenti nel centro abitato. Esiste anche il triste fenomeno di conferimento impropri di rifiuti speciali pericolosi nei cassonetti per la raccolta dei rifiuti urbani con grave rischio per l'ambiente;
- 4) Il livello di soddisfazione da parte della cittadinanza relativamente al servizio d'igiene urbana non è elevato come dimostrano le lamentele pervenute da più parti negli anni passati;
- 5) Il servizio di raccolta a domicilio dei rifiuti ingombranti, RAEE, ecc.. non è stato adeguatamente sfruttato da parte della cittadinanza la quale continua ad abbandonare in maniera incontrollata i propri rifiuti nelle strade di campagna. Il livello di conoscenza di tale servizio da parte della cittadinanza appare molto ridotto poiché pochi conoscono il servizio e, dai riscontri effettuati sono pochi i cittadini che pur conoscendolo, in momenti di necessità ne abbiano realmente usufruito poiché temono che il servizio non sia gratuito;
- 6) La cittadinanza è più sensibile ai temi della tutela dell'ambiente e lamenta la mancanza di informazioni sul tema della raccolta dei rifiuti da parte dell'amministrazione comunale è pertanto ritiene che i risultati insoddisfacenti in termini di raccolta differenziata siano da attribuire alla scarsa informazione fornita dell'ente negli ultimi anni.

Sotto il profilo amministrativo, si riscontra che le ultime evoluzioni inerenti le forme di gestione dei rifiuti solidi urbani in Puglia hanno sancito le condizioni cui conformarsi per il rinnovo dell'affidamento dei contratti dei servizi di gestione di igiene urbana con particolare riferimento alla consistenza dei servizi di affidare.

L'assetto gestione dei servizi di igiene ambientale in Puglia è da riferirsi alla L.R. 24/2012 che prevede l'istituzione di n.6 ATO di dimensioni provinciali (individuati dall'articolo 31, comma 1, della legge regionale 6 luglio 2011, n. 14) nell'ambito dei quali sono stati individuati gli Ambito di Raccolta Ottimali i cd. ARO. L'art.8 c.2 della predetta norma regionale ha definito "l'ampiezza" del ciclo integrato di gestione dei rifiuti urbani e assimilati che comprende le operazioni di



spazzamento, raccolta, trasporto, commercializzazione, gestione degli impianti di recupero, riciclaggio e smaltimento di competenza dell'ATO.

La perimetrazione degli ARO è stata effettuata dalla Regione Puglia nel rispetto dei principi di differenziazione, adeguamento ed efficienza sulla scorta delle proposte di perimetrazione presentate dai comuni con Deliberazione di Giunta Regionale n.2877 del 20/12/2012, pubblicata sul B.U.R.P. n. 7 del 15/01/2013.

Il nuovo assetto regionale ha previsto l'istituzione di 38 ARO in tutta la Regione (8 per la provincia di Bari, 8 per Foggia, 11 per Lecce, 3 per la BAT, 3 per Brindisi e 5 per Taranto).

Il territorio del comune di Taranto coincide con quello all'ARO TA/1 in quanto, ai sensi della normativa nazionale, i comuni capoluogo di provincia sono da considerarsi come ambiti ottimali di raccolta indipendentemente dal territorio dei comuni circostanti.

Tutto ciò premesso, il presente progetto di servizio posto alla base del rinnovo del contratto di servizio fra il Comune di Taranto e l'AMIU Taranto SpA in attuazione della DCC 12 dicembre 2013, n.148 e stato sviluppato in attuazione di quanto previsto dalla DGR 11 febbraio 2013, n.194 con la quale è stata approvata lo schema di carta dei servizi per gli ARO della Puglia nella quale vengono stabiliti gli standard minimi di servizio per i nuovi servizi di igiene ambientale da implementarsi nei comuni pugliesi.

Il progetto complessivo oggetto del nuovo affidamento del servizio di igiene ambientale nel comune di Taranto (ARO TA/1) all'AMIU Taranto SpA comprendente la raccolta integrata di rifiuti solidi urbani e speciali non pericolosi ad essi assimilati ed i servizi di spazzamento strada e complementari compensati a canone nel rispetto delle disposizioni della DGR 11 febbraio 2013, n.194