

TITOLO DEL PROGRAMMA:

MTB RICICLONA



9. RIFIUTI

A cura dello Staff del Piano strategico

Versione del 3.06.09



Indice

1. Costruzione del quadro conoscitivo generale	3
1.1 Inquadramento generale.....	3
1.2 I rifiuti solidi urbani in MTB: Inquadramento generale ed azioni in corso.....	6
1.2.1 La definizione degli ATO- Ambiti Territoriali Ottimali	6
1.2.2 La produzione dei rifiuti	8
1.2.3 Raccolta differenziata	10
1.2.4 Dotazione impiantistica prevista per Ambito Territoriale	13
1.3 I rifiuti Speciali in MTB: inquadramento generale ed azioni in corso	17
2. Definizione degli obiettivi.....	19
2.1 Fabbisogni rilevati.....	19
2.2 Idea Forza: visione ed obiettivi	20
2.2.1 Visione.....	20
2.2.2 Definizione degli obiettivi specifici ed operativi.....	22
2.3 Azioni di breve e di lungo periodo.....	27
2.3.1 Azione 9.1.1: Green procurement	27
2.3.2 Azione 9.1.2: INTEROPERABILITA'	28
2.3.3 Azione 9.2.1: Mi rifiuto di sprecare: Piano di comunicazione sulla prevenzione della produzione dei rifiuti.....	30
2.3.4. Azione 9.2.2 Incentivare la raccolta differenziata nei singoli comuni	32
2.3.5 Azione 9.3.1 Adeguamento impiantistico	34
2.3.6 Azione 9.3.2 Ricerca ed innovazione nella gestione dei rifiuti urbani.....	36
2.4. Quadro Logico di Programma.....	39
3. Coerenza la programmazione regionale e provinciale.....	41
4. Cronoprogramma degli interventi e flussi finanziari	43
5. Coerenza con il piano strategico.....	45

1. Costruzione del quadro conoscitivo generale

1.1 Inquadramento generale

Un sistema integrato di gestione dei rifiuti solidi urbani (RSU) è definito come la combinazione di attività, strutture, ed interventi volti ad ottimizzare tutte le diverse fasi di trattamento dei rifiuti: raccolta, trasporto, recupero, riutilizzo e smaltimento finale dei rifiuti secondo criteri di massima tutela dell'ambiente. Questo modello operativo, definito inizialmente dalle normative europee in merito alla gestione dei rifiuti è stato recepito per la prima volta in Italia dal Decreto Legislativo 22/97 – il cosiddetto “decreto Ronchi”.

Tale Decreto è stato emanato con l'obiettivo di migliorare le prestazioni dei sistemi di conferimento, raccolta, trattamento e smaltimento, dal punto di vista organizzativo, economico ed ambientale ed ha determinato una forte spinta all'innovazione nella gestione dei rifiuti individuando gerarchie e priorità operative.

Attualmente in materia di smaltimento rifiuti la normativa di riferimento è rappresentata dal **Decreto Legislativo n. 152** pubblicato in data **14/04/2006**, che ha riordinato l'intera materia dei rifiuti. Tale decreto ha abrogato l'intero Decreto Ronchi e gran parte delle norme in vigore nel settore, adeguando alle indicazioni europee la disciplina dei rifiuti e degli imballaggi ed attuando in 58 articoli e 6 allegati le direttive comunitarie: la *91/156 sui Rifiuti in genere*, la *91/689 sui Rifiuti Pericolosi* e la *94/62 sui Rifiuti da Imballaggio*.

Secondo la normativa vigente, in linea con quanto definito dalla normativa europea, il sistema di raccolta e smaltimento degli RSU deve essere impostato dagli enti locali, secondo il **principio della “waste hierarchy”**, ovvero valutando tecnologie e strumenti operativi orientati innanzitutto alla prevenzione della produzione dei rifiuti ed in seguito al recupero cercando soluzioni orientate alla massima valorizzazione delle risorse presenti nei rifiuti incentivando in primo luogo forme di recupero e riutilizzo di materia ed in misura minore il recupero energetico.

A tale “approccio gerarchico” nella gestione dei rifiuti si affianca quello della “**prossimità territoriale**” secondo cui è necessario:

- a) realizzare l'auto-sufficienza nello smaltimento dei rifiuti urbani non pericolosi all'interno degli ambiti territoriali circoscritti;
- b) ridurre la movimentazione dei rifiuti, tramite lo smaltimento dei rifiuti in impianti localizzati in prossimità delle aree in cui sono prodotti. La realizzazione di tale soluzione deve tener conto sia di fattori relativi al contesto geografico specifico sia di fattori connessi con la necessità di realizzare impianti specializzati per determinati tipi di rifiuti.

Infine è posta molta enfasi sull'utilizzo di metodi e tecnologie più idonei a garantire un alto grado di protezione dell'ambiente e della salute pubblica. La scelta tecnologica deve essere basata sul concetto di “**Best Available Technologies Not Entailing Excessive Cost**” (**BATNEEC**), tendente a privilegiare le migliori tecniche disponibili a costi non eccessivi. Inoltre, la scelta tecnologica va effettuata tenendo conto di valutazioni sulle prestazioni ambientali (es: emissioni nell'ambiente, autoconsumo energetico, etc.), sull'affidabilità della tecnologia e sui livelli di flessibilità d'esercizio consentiti (es: la modularità degli impianti è di fondamentale importanza in presenza di produzione variabile del rifiuto).

Il quadro di riferimento per la gestione dei rifiuti solidi urbani nell'area metropolitana di Bari è rappresentato dalle direttive fornite dal Piano approvato con Decreto Commissariale n° 187 del 09/12/2005: “Aggiornamento, completamento e modifica al Piano Regionale di

gestione dei rifiuti in Puglia". Tale piano rappresenta una rivisitazione del "Piano di gestione dei rifiuti e di bonifica delle aree inquinate. Completamento, integrazione e modificazione" che era stato pubblicato con Decreto commissariale del 30 settembre 2002 n. 296 per aggiornare il Piano Regionale di cui al D.C. 41 del 6 marzo 2001 in cui erano state recepite dalla Regione Puglia le direttive fornite dal D.Lgs. 22/97- "Decreto Ronchi". Il piano del 2005, rispetto ai piani precedenti, pur conservando la stessa perimetrazione degli ATO in provincia di Bari, ha operato una rivisitazione allo scopo di:

- *riprendere in considerazione la composizione merceologica dei rifiuti urbani, cercando di individuare alcune modifiche da apportare a quelle fin qui utilizzate, al fine di impiegare una base che possa essere ritenuta la più vicina possibile alla realtà;*
- *quantificare gli obiettivi di riduzione dei rifiuti e precisare quelli di raccolta differenziata per ciascuna filiera, ricalcolando quindi gli "indici di recupero-obiettivo" alla luce delle abbondanze relative delle diverse frazioni nei rifiuti "residuali";*
- *calcolare, quindi, le quantità di rifiuti residue e la relativa composizione merceologica, anche al fine di valutare l'utilità ed il fabbisogno di un ipotetico utilizzo energetico;*
- *calcolare il fabbisogno impiantistico complessivo della regione, sia per ciò che concerne gli impianti di trattamento biologico che quelli di recupero energetico (produzione di CDR);*
- *estendere l'impostazione adottata ad un orizzonte temporale non eccessivamente ridotto, in modo da riscontrare il modificarsi del fabbisogno impiantistico man mano che le raccolte differenziate si consolidano" (D.C: 187/2005).*

Il piano del 2005 ha definito una nuova strategia di gestione dei rifiuti solidi urbani (RSU) massimamente concentrata sulla prevenzione, sul recupero, il riutilizzo ed il riciclaggio piuttosto che sul recupero energetico. In particolare ha fissato i seguenti obiettivi:

- riduzione nella produzione di rifiuti dal 2 al 10%;
- raccolta differenziata al 55% entro il 2010 ed al 60% entro il 2015;
- aumento del fabbisogno di compostaggio e riduzione del fabbisogno di biostabilizzazione (4.000 t/g);
- fabbisogno di impianti per la produzione di CDR ridotta a 1.200 t/g;
- recupero energetico mediante termovalorizzazione ridotto al minimo (v. tabella 1).

Per quanto attiene la normativa regionale sui rifiuti speciali con il Decreto del Commissario delegato per l'emergenza rifiuti del 28 dicembre 2006 n.56 si è provveduto ad integrare al piano dei rifiuti anche la sezione relativa ai rifiuti speciali e pericolosi.

La Regione Puglia ha inoltre adottato il piano regionale per la raccolta e lo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB soggetti ad inventario (D.G.R. n.805/2004) ed il regolamento regionale per la gestione dei materiali edili (D.C. n. 187/2005).

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Q.tà di rifiuto prodotta (Mt/a)	1,8	1,76	1,72	1,7	1,68	1,67	1,66	1,65	1,64	1,63
Q.tà da RD (Mt/a)	0,4	0,57	0,72	0,85	0,92	0,94	0,94	0,96	0,97	0,98
RD (%)	22	32	42	50	55	56	57	58	59	60
Compostaggio (t/g)	510	747	969	1190	1295	1473	1478	1516	1606	1622
Trattamento biologico (t/g)	4177	3572	2975	2535	2281	2431	2282	2255	2298	2239
Potenzialità di piano (t/g)		4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000
Produzione sovvalli (Mt/a)	0,028	0,041	0,053	0,065	0,071	0,081	0,081	0,083	0,088	0,089
Prod.. CDR da FSC da bio. (t/g)	1958	1691	1428	1261	1149	1237	1178	1170	1197	1173
Prod. CDR da sovvalli com. (t/g)		0,04	0,05	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09
Potenzialità di piano (t/g)		1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Vol. discarica (Mmc) senza imp.	1,55	1,33	1,11	0,94	0,35	0,82	0,77	0,76	0,74	0,72
Vol. discarica (Mmc) con imp.	0,68	0,58	0,47	0,39	0,35	0,33	0,31	0,3	0,29	0,28
Add. a volumi "con imp" da CDR		0,2	0,09	0,02		0,02				
Add. a volumi "con imp" da Bio.		0,13								

Tabella 1 - Dimensionamento del sistema impiantistico (Piano regionale, Ottobre 2005) fonte: Burp n. 156, 22.12.2005

1.2 I rifiuti solidi urbani in MTB: Inquadramento generale ed azioni in corso

A fronte degli ambiziosi obiettivi posti dal piano Regionale nell'area metropolitana Terra di Bari la situazione è ancora deficitaria, soprattutto per quanto riguarda la governance dei rifiuti, la produzione dei rifiuti, la raccolta differenziata e la dotazione impiantistica.

1.2.1 La definizione degli ATO- Ambiti Territoriali Ottimali

Il Piano Regionale ha stabilito che l'organizzazione territoriale per la gestione del ciclo dei rifiuti urbani nella Provincia di Bari debba basarsi su n. 4 ambiti territoriali ottimali (bacini di utenza) con la conseguente soppressione del bacino di utenza BA/3.

L'organizzazione territoriale in bacini di utenza è stata impostata considerando:

- a. fattori di omogeneità territoriale, storico-amministrativa e socio-economica compresa la distribuzione sul territorio dagli Enti ed Organismi interessati, ai diversi livelli di compiti e responsabilità, alla gestione del sistema smaltimento rifiuti;
- b. prevalente limitazione dei confini all'ambito provinciale, con possibilità di conferimento ad impianti di bacini diversi in caso di eccedenze di potenzialità di questi impianti in relazione ai fabbisogni dei rispettivi ambiti;
- c. dimensionamento in funzione delle potenzialità più convenienti in relazione alla soluzione impiantistica da adottare, a sua volta legata alle caratteristiche sociali ed economiche della zona interessata;
- d. localizzazione degli impianti di trattamento/smaltimento in un'ottica di minimizzazione delle percorrenze con l'obiettivo di una equa ripartizione degli stessi in relazione alla presenza di altre attività industriali, commerciali, artigianali, e, soprattutto, alla presenza di impianti di smaltimento dei rifiuti speciali e tossicologici; la localizzazione altresì in funzione, per quanto possibile e compatibilmente con le esigenze generali di pianificazione, della distribuzione ponderale della produzione dei rifiuti, in modo da ridurre al minimo le necessità di movimentazione degli stessi;
- e. minimizzazione dei costi globali di intervento per la realizzazione e/o adeguamento degli impianti e di quelli di gestione dell'intero sistema di smaltimento

Bacino d'utenza	Comuni
BA1 (Nord Barese)	Corato, Molfetta, Ruvo di Puglia, Terlizzi
BA2 (Bari e Comuni cintura Nord-Ovest)	Bari, Binetto, Bitetto, Bitonto, Bitritto, Giovinazzo, Modugno, Palo del Colle, Sannicandro di Bari
BA4 (Murgia)	Cassano Murge, Grumo Appula, Minervino Murge, Toritto
BA5 (Sud-Est Barese e Valle d'Itria)	Acquaviva delle Fonti, Adelfia, Capurso, Casamassima, Cellamare, Conversano, Gioia del Colle, Mola di Bari, Noicattaro, Polignano a Mare, Rutigliano, Sammichele di Bari, Triggiano, Turi, Valenzano

Tabella 2 – La suddivisione in ATO dei comuni di MTB

Ad oggi la gestione del servizio rifiuti nei Comuni della MTB mantiene sostanzialmente ancora la vecchia suddivisione su base comunale sia per quel che attiene la gestione del servizio sia per quanto attiene le modalità di affidamento del servizio.

Gli ATO, costituiti nel 2008, non risultano ancora pienamente operativi in quanto non ancora dotati di Piani di Ambito (ad eccezione dell'ATO BA4). Solo in taluni ambiti si stanno avviando le procedure per l'affidamento del servizio. In tale contesto non sorprende dunque come la gestione del servizio dei rifiuti urbani nei Comuni della Provincia di Bari conservi ancora il precedente assetto.

In effetti, come è possibile desumere dalla Tabella seguente, il servizio di gestione dei rifiuti urbani nel territorio MTB si caratterizza per un'elevata frammentarietà e le procedure di affidamento risultano effettuate, sebbene con modalità differenti, ancora a livello di singolo Comune.

In linea generale, si riscontra una consistente presenza di soggetti privati in conseguenza della scelta da parte di numerosi Comuni, specie quelli di piccole dimensioni, di ricorrere alla procedura di gara come modalità di affidamento del servizio. Viceversa nei comuni di maggiori dimensioni si ricorre ad aziende pubbliche, di norma tramite affidamento diretto. Va infine notato come numerose realtà siano attualmente caratterizzate da un regime di proroga, in attesa probabilmente dell'inizio di operatività dell'ATO di appartenenza.

Comune	Gestore	Natura del soggetto gestore	Modalità di affidamento	Durata/ scadenza affidamento	Modalità di remunerazione
ATO BA1 NORD BARESE					
Corato	A.S.I.P.U.	Pubblica	Diretto	Anno solare	Tassazione
Molfetta	A.S.M.	Pubblica	Diretto	n.d.	Tassazione
Ruvo di Puglia	Aspica S.r.l.	Privata	Gara	12 anni/2005 (in proroga)	Tassazione
Terlizzi	Tra.De.Co. S.r.l.	Privata	Gara	7 anni/2009	Tassazione
ATO BA2 BARI E COMUNI CINTURA NORD-OVEST					
Bari	A.M.I.U. S.p.A.	Pubblica	Diretto	5 anni/2005	Tassazione
Binetto	- Comune (raccolta) - Daniele Ambiente S.r.l. (trasporto)	Pubblica Privata	In economia Gara	5 anni/2010	Tassazione
Bitetto	A.T.I. Medusa S.r.l e Stella Maris	Privata	Gara	8 anni/2006	Tassazione
Bitonto	A.S.V. S.p.A. (60% Comune)	Mista	n.d.	n.d.	n.d.
Bitritto	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Giovinazzo	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Modugno	Modugno Scarl.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Palo del Colle	Lombardi Ecologica S.r.l.	Privata	Diretto	5 anni/2003 (in proroga)	Tassazione
Sannicandro di Bari	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
ATO BA4 MURGIA					
Grumo Appula	Aspica S.r.l.				
Toritto	Aspica S.r.l.	Privata	Gara	8 anni/2006	Tassazione
ATO BA5 SUD-EST BARESE E VALLE D'ITRIA					
Acquaviva delle Fonti	Lombardi Ecologica S.p.A.	Privata	n.d.	5 anni/2003 (in proroga)	Tassazione
Adelfia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

Capurso	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Cellamare	Lombardi Ecologica S.p.A.	Privata	n.d.	9 anni/2007	Tassazione
Conversano	Tra.De.Co. S.r.l.	Privata	n.d.	9 anni/2011	Tassazione
Gioia del Colle	Spes Spa	Pubblica	n.d.	n.d.	n.d.
Mola di Bari	Lombardi Ecologica S.p.A.	Privata	Gara	7 anni/2003 (in proroga)	Tassazione
Noicattaro	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Polignano a Mare	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Rutigliano	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Sammichele	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Triggiano	Lombardi Ecologica S.p.A.	Privata	n.d.	8 anni/2007	Tassazione
Turi	Catucci Domenico & C. s.n.c.	Privata	Gara	9 anni/2003 (in proroga)	Tassazione

Tabella 3 – La gestione del servizio nei comuni di MTB

1.2.2 La produzione dei rifiuti

L'aumento della ricchezza, del reddito disponibile dei consumatori e gli standard di vita sempre più elevati, determina un incremento costante della produzione dei rifiuti all'interno della Provincia di Bari. Dai dati forniti nel Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) risulta che nel 2003 l'aumento della produzione rispetto al 2002 è stato pari a circa il 6%.

L'andamento della produzione negli ultimi tre anni per i comuni dell'Area Metropolitana Terra di Bari è in linea con il dato provinciale. Tra il 2004 ed il 2006 si è avuto un incremento del 5,4%; tuttavia si evidenzia come, mentre tra il 2004 ed il 2005 si è avuto un incremento del 8%, tra il 2005 ed il 2006 si è avuta una riduzione del 2% (figura 1).

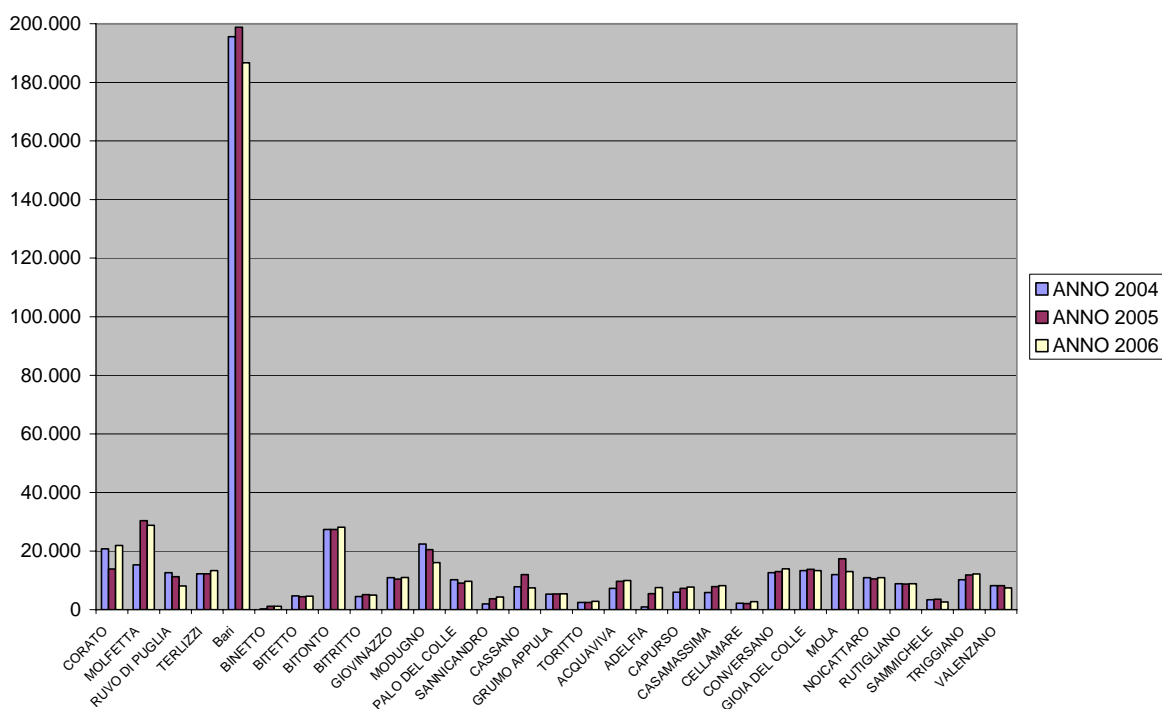


Figura 1 - Rifiuti prodotti in ciascun comune dell'area metropolitana (fonte: Provincia di Bari)

Nella figura successiva si evidenzia la quantità pro-capite di rifiuto prodotto.

La produzione dei rifiuti pro-capite non presenta un significativo decremento, anzi in taluni comuni si registra anche un aumento della produzione. Un dato sicuramente positivo è la riduzione del 7% avuta nel comune di Bari in cui si produce circa il 38% dei rifiuti dell'area metropolitana.

Osservando i dati relativi alla produzione pro-capite si ha un valore ancora al di sopra rispetto al valore obiettivo fissato dal piano dei rifiuti per il 2005. In aggiunta la produzione pro-capite, tranne che in qualche comune come Toritto o Ruvo di Puglia, è ancora superiore al valore medio nazionale di 1,4 kg/giorno (fonte: APAT,2005 su dati eurolstat).

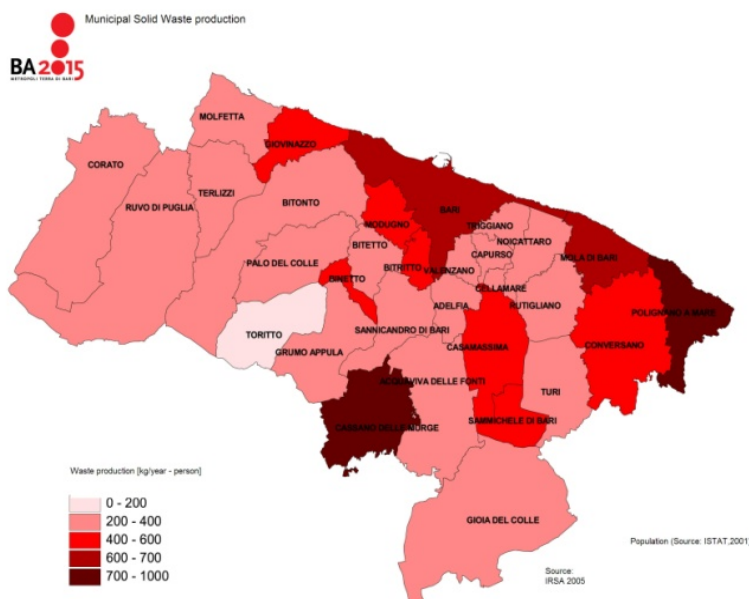


Figura 2: Produzione pro-capite dei rifiuti (Fonte IRSA 2005)

1.2.3 Raccolta differenziata

Il sistema di raccolta dei rifiuti solidi è gestito in modo frammentario e spesso non efficiente nelle varie municipalità dell'area metropolitana.

I valori ottenuti per la raccolta differenziata sono ancora al di sotto della media nazionale e a parecchi punti percentuali di distanza rispetto agli obiettivi di piano.

In tabella 2 sono riportati i dati di raccolta differenziata relativi all'anno 2005 forniti dall'IRSA. Tranne che in casi sporadici (per lo più dovuti a dati non comunicati in modo regolare), i valori percentuali di rifiuti intercettati in modo differenziato sono al di sotto del 15%. In tabella 3 si riportano i dati relativi alla raccolta differenziata dei comuni di MTB relativi al mese di Maggio forniti dalla Regione Puglia. Come si può notare sebbene si possano riscontrare per alcuni comuni notevoli miglioramenti, in generale siamo ancora lontani dagli obiettivi di piano.

Per poter ottenere valori percentuali di raccolta differenziata più elevati è necessario incrementare la raccolta dei rifiuti organici. Il rifiuto prodotto nell'area metropolitana Terra di Bari è infatti composto per oltre il 40% da materiali organici (putrescibili e vegetali), per il 20% da materiale cellulosico, per l'11% circa da materiale plastico e per la parte residua da materiali ferrosi, vetro e da vari altri materiali non definiti.

CITTA'	A+B+C+D	TOTALE (A)	(B1)	(B2)	(B3)	(B4)	(B4)	(C1)	(C2)	(C3)	ALTRI	(D)	TOTALE	TOT (B)	TOT (C)	%
	TOT. R.S.U.	TAL QUALE	VETRO	PLAST.	CARTA	METAL	ALLUM.	PILE	FARM	T e/o F		INGOM.	RD	RD	RD	RD
ACQUAVIVA	9.705,93	8.984,18	69,24	59,91	368,32	41,05	-	0,66	0,72	-	53,44	128,42	593,33	538,52	1,37	6,11
ADELFA	5.496,97	5.010,40	52,03	57,93	173,00	99,70	0,86	-	0,52	0,26	9,77	92,50	394,07	383,52	0,78	7,17
BARI	198.814,86	174.555,73	2.124,68	944,74	16.265,00	243,43	-	4,23	6,48	-	-	4.670,62	19.588,51	19.577,80	10,71	9,85
BINETTO	1.118,97	1.042,99	1,01	8,17	64,70	1,80	0,27	-	0,03	-	-	-	75,98	75,94	0,03	6,79
BITETTO	4.404,88	4.158,27	41,22	48,93	98,42	1,36	-	-	0,14	-	29,44	27,10	219,51	189,93	0,14	4,98
BITONTO	27.317,07	25.122,72	264,24	223,90	1.341,35	51,26	-	0,88	3,30	-	-	309,42	1.884,93	1.880,75	4,18	6,90
BITRITTO	5.143,78	4.116,94	47,06	36,96	293,34	30,20	-	2,07	0,54	1,12	376,68	238,87	787,97	407,56	3,73	15,32
CAPURSO	7.219,43	6.877,87	64,81	51,43	203,05	9,41	-	0,29	0,22	-	2,82	9,53	332,03	328,70	0,51	4,60
CASAMASSIMA	7.825,11	7.196,96	193,03	43,04	204,26	1,23	-	0,30	0,19	-	27,51	158,58	469,57	441,56	0,50	6,00
CASSANO	11.955,92	6.312,59	114,70	53,97	5.294,44	32,50	-	1,07	2,71	4,40	4,17	135,37	5.507,96	5.495,61	8,18	46,07
CELLAMARE	2.070,58	1.757,48	17,22	20,68	115,79	36,01	-	0,12	0,09	-	62,45	60,73	252,37	189,70	0,21	12,19
CONVERSANO	12.980,44	12.678,11	62,24	35,31	191,51	5,08	-	0,38	1,10	-	1,60	5,12	297,21	294,14	1,47	2,29
CORATO	13.901,14	11.734,68	342,10	205,22	949,37	124,68	0,56	0,35	0,94	-	341,69	201,55	1.964,91	1.621,93	1,29	14,14
GIOIA DEL COLLE	13.709,97	10.923,80	109,00	97,85	704,76	389,68	-	-	-	-	1.085,94	398,94	2.387,23	1.301,29	-	17,41
GIOVINAZZO	10.403,87	9.592,29	189,93	97,88	319,46	38,23	-	0,26	1,25	0,69	39,23	124,66	686,93	645,50	2,20	6,60
GRUMO APPULA	5.319,95	5.130,50	39,42	31,49	72,22	7,35	-	-	0,46	-	6,37	32,14	157,31	150,48	0,46	2,96
MODUGNO	20.500,34	18.857,68	231,42	150,26	709,96	12,67	-	0,44	0,63	-	122,36	414,92	1.227,74	1.104,31	1,07	5,99
MOLA	17.397,11	11.473,72	53,98	68,48	312,07	5.120,73	4,20	0,10	0,39	-	173,46	189,98	5.733,41	5.559,46	0,49	32,96
MOLFETTA	30.390,58	25.298,08	771,49	588,11	2.122,08	42,47	-	1,66	-	2,40	671,87	892,42	4.200,08	3.524,15	4,06	13,82
NOICATTARO	10.520,35	9.800,72	191,38	46,78	169,30	10,47	0,04	0,48	0,19	-	136,61	164,38	555,25	417,97	0,67	5,28
PALO	9.059,94	8.540,35	50,96	53,20	355,99	10,74	-	-	-	-	17,40	31,30	488,29	470,89	-	5,39
POLIGNANO	12.670,64	10.240,46	243,20	70,88	312,57	53,29	0,03	1,65	3,99	1,50	1.356,02	387,07	2.043,11	679,96	7,13	16,13
RUTIGLIANO	8.718,40	8.162,70	103,98	46,46	280,98	29,97	1,08	0,66	1,16	0,14	0,13	91,15	464,56	462,47	1,96	5,33
RUVO	11.252,55	9.619,75	176,08	82,46	379,06	21,40	-	0,21	0,09	-	851,55	121,95	1.510,85	659,00	0,30	13,43
SAMMICHELE	3.536,91	3.076,86	52,74	40,53	127,96	119,66	6,66	-	-	-	8,64	103,86	356,19	347,55	-	10,07
SANNICANDRO	3.695,52	3.388,06	27,00	12,71	72,18	2,58	-	0,23	0,38	-	169,98	22,40	285,06	114,47	0,61	7,71
TERLIZZI	12.230,55	11.563,82	148,59	42,00	387,34	36,30	-	0,45	1,18	0,01	2,78	48,08	618,65	614,23	1,64	5,06
TORITTO	2.414,16	2.310,40	16,78	12,14	53,76	17,33	-	-	0,72	-	2,31	0,72	103,04	100,01	0,72	4,27
TRIGGIANO	11.863,44	10.709,06	124,76	96,86	525,52	45,90	-	-	-	-	66,51	294,83	859,55	793,04	-	7,25
TURI	4.971,15	4.121,90	90,69	32,48	277,63	101,77	0,20	0,27	0,28	0,04	13,81	332,08	517,17	502,77	0,59	10,40
VALENZANO	8.216,98	8.080,00	41,69	25,22	69,73	-	-	0,14	0,20	-	-	-	136,98	136,64	0,34	1,67

Tabella 2- Raccolta differenziata (RD) nei comuni dell'Area Metropolitana di Bari distinti per classe merceologica (fonte: IRSA, anno 2005)

A fronte di tale ripartizione il rifiuto organico intercettato ha ancora valori molto ridotti; ciò a causa di un sistema di raccolta ancora sbilanciato verso tipologie basate sulla raccolta stradale mediante cassonetti. Ciò comporta maggiori criticità nei comuni più grandi in cui l'estensione territoriale richiede un impegno più consistente nell'attività di raccolta. Il comune di Bari ha avviato, in forma sperimentale, la raccolta porta a porta dei rifiuti nel rione Japigia ottenendo qualche risultato positivo. Nel 2008 tale sperimentazione è stata allargata anche ai rioni Poggiofranco e Carrassi, con risultati ancora da verificare.

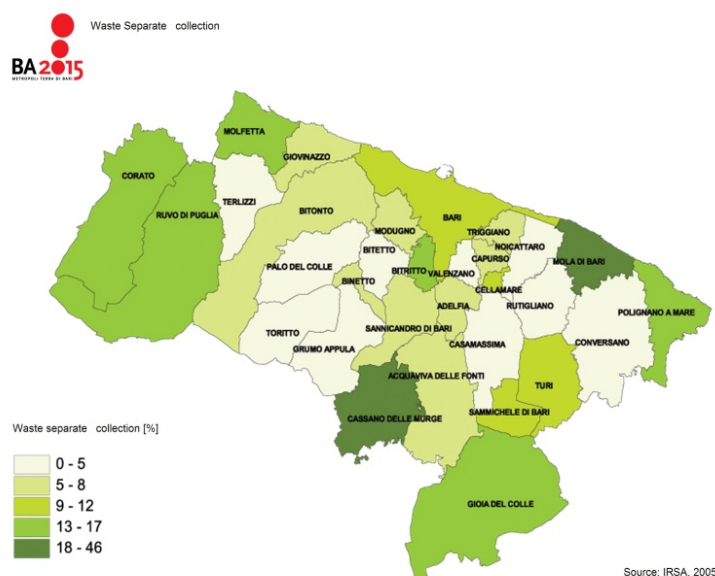


Figura 3: Raccolta differenziata nei comuni di MTB [%] (Fonte IRSA 2005)

COMUNE	ATO	% RD	COMUNE	ATO	% RD
ACQUAVIVA DELLE FONTI	BA5	10,18	MODUGNO	BA2	14,78
ADELFA	BA5	8,54	MOLA DI BARI	BA5	25,87
BARI	BA2	16,24	MOLFETTA	BA1	23,59
BINETTO	BA2	8,97	NOICATTARO	BA5	3,85
BITETTO	BA2	5,07	PALO DEL C.*	BA2	5,7
BITONTO	BA2	9,8	POLIGNANO	BA5	16,63
BITRITTO	BA2	13,65	RUTIGLIANO	BA5	4,69
CAPURSO	BA5	4,95	RUVO DI PUGLIA	BA1	12,44
CASAMASSIMA	BA5	4,38	SAMMICHELE	BA5	12,09
CASSANO	BA4	10,46	SANNICANDRO	BA2	4,24
CELLAMARE	BA5	25,95	TERLIZZI	BA1	10,84
CONVERSANO	BA5	5,77	TORITTO	BA4	7,61
CORATO	BA1	17,58	TRIGGIANO	BA5	14,6
GIOIA DEL COLLE	BA5	32,18	TURI	BA5	20,92
GIOVINAZZO	BA2	12,62	VALENZANO	BA5	11,23
GRUMO A.	BA4	3,54			

Tabella 3 – dati RD mese di Maggio per comune (Fonte Regione Puglia)

1.2.4 Dotazione impiantistica prevista per Ambito Territoriale

Il piano regionale prevede la realizzazione di un sistema integrato di recupero e smaltimento costituito da stazioni di trasferimento, impianti di stoccaggio, di trattamento e di smaltimento finale dei rifiuti urbani per ciascuno dei 4 ambiti di riferimento. Le attività di smaltimento dei rifiuti urbani, relativamente alle fasi di conferimento, raccolta, spazzamento, cernita e trasporto fino alle stazioni di trasferimento o direttamente agli impianti di stoccaggio, trattamento o smaltimento finale, sono svolte dai comuni singoli, associati, mentre la realizzazione di impianti di stoccaggio definitivo, trattamento o smaltimento finale di rifiuti urbani è consentita solo in attuazione del piano regionale. Le attività di smaltimento nei comuni dell'area Metropolitana come in tutta la Provincia di Bari, avvengono prevalentemente facendo uso delle discariche, anche perché ancor oggi la massima parte del rifiuto raccolto in modo differenziato finisce in discarica, come sottolineato nel Piano territoriale di coordinamento della Provincia di Bari. Sempre il PTCP riporta che "le discariche censite nella provincia di Bari nel 2003 sono 6, una in meno rispetto al 2002". Allo stesso modo "per la gestione dei rifiuti urbani a valle della raccolta differenziata, nel 2003 sono presenti 2 impianti di Compostaggio (Modugno, Molfetta), che hanno trattato circa 83.000 tonnellate di rifiuti totali, 1 impianto di selezione, biostabilizzazione, bioessiccazione e produzione di CDR (Giovinazzo), che ha trattato circa 27.000 tonnellate, nessun impianto di incenerimento e di termovalorizzazione". La summenzionata dotazione impiantistica deriva da quella definita nel piano regionale del 2001 e del 2002. Nel piano del 2005, preso atto della dotazione impiantistica summenzionata, si è provveduto a definire per ciascun Ambito territoriale la configurazione più opportuna in considerazione degli obiettivi fissati che prevedono un incremento della raccolta differenziata a scapito di altre forme di recupero. Di seguito si riporta la configurazione impiantistica prevista dal piano per ciascun ambito territoriale.

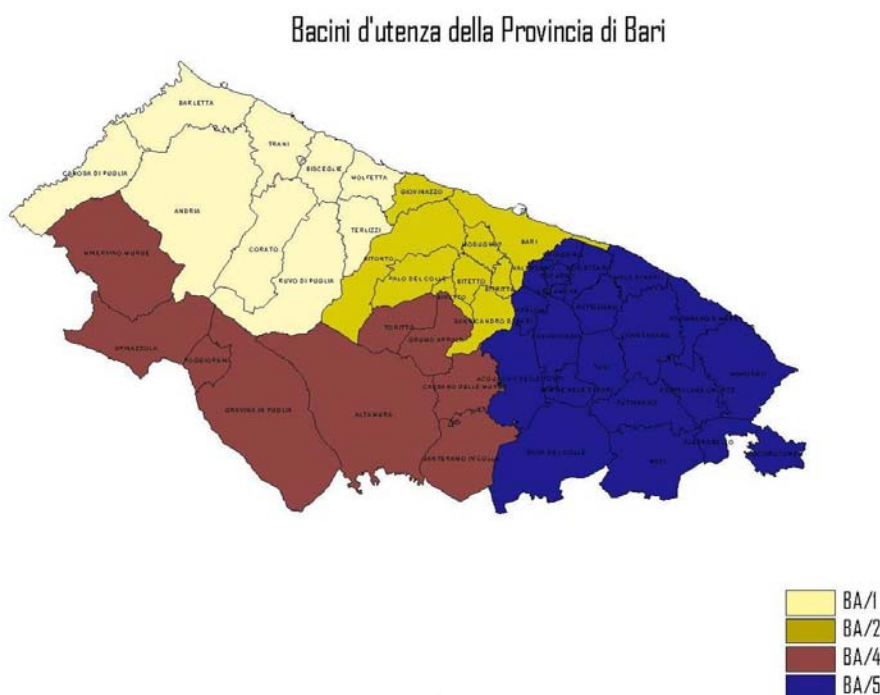


Figura 4 - La suddivisione della Provincia in Ambiti Territoriali Ottimali (Fonte: Piano provinciale dei rifiuti, 2007)

Ambito Territoriale Bari 1

Comuni dell'Area Metropolitana: Corato, Molfetta, Ruvo di Puglia, Terlizzi.

La localizzazione e le tipologie impiantistiche dal Piano Regionale (D.C. n. 41/01 integrate dal D.C. n. 296/02) ed aggiornate completate e modificate dal D.C. n. 187 del 09/12/2005, sono riportate in tabella.

ATO	Prod. RSU (t/g)	Impianto	Comune	Stato impianto	Potenzialità di progetto	Potenzialità residua	Previsione chiusura
BA/1	515	D	Trani	realizzata, in esercizio		1,500,000	2012
		D	Andria	realizzata, in esercizio sopralzo da realizzare		725,000	2012
		CMRD	Molfetta	realizzata, in esercizio	50		
		C	Molfetta	sotto sequestro giudiziario lavori per riapertura impianto	80		
		S	Trani	realizzata, non in esercizio	350		
		B	Trani	Approvato in via definitiva, oggetto di atto in attesa ATO	180		
		SB	Andria	Approvato in via definitiva, oggetto di atto in attesa ATO	384		

Tabella 4 - Dotazione impiantistica a regime per l'ATO BA1 (Fonte D.C n. 156/05 – Dato aggiornato a dicembre 2005)

Attualmente è in fase di attuazione il progetto per le realizzazioni delle linee di selezione dei rifiuti urbani "tal quali" annessa alla discarica controllata di Trani ed a quella di Andria; inoltre, sono funzionanti un impianto di compostaggio ed un centro di selezione per materiali provenienti dalle raccolte differenziate comunali entrambi nel comune di Molfetta. Per lo smaltimento dei rifiuti sono attive due discariche controllate nei comuni di Andria e Trani. La discarica di Andria è stata riattivata dopo un periodo di interruzione dei conferimenti in quanto, originariamente di proprietà privata, è stata acquisita alla titolarità pubblica in ottemperanza di quanto richiesto dall'art. 2 comma 2 dell'Ordinanza n. 3184 del 22 marzo 2002. Per completare la rete impiantistica prevista nella fase a regime dovrà essere concluso l'iter per la realizzazione degli impianti di produzione di CDR e di biostabilizzazione dei rifiuti "tal quali" selezionati. In ultimo si segnala che l'aggiudicazione della gara per la realizzazione dell'impianto di termovalorizzazione è stata revocata dal Commissario.

Ambito Territoriale Bari 2

Comuni dell'Area Metropolitana: Bari, Binetto, Bitetto, Bitonto, Bitritto, Giovinazzo, Modugno, Palo del Colle, Sannicandro di Bari.

La configurazione impiantistica relativa all'ATO BA2 è stata definita dal Piano Regionale (D.C. n. 41/01 integrato e completato dal D.C. n. 296/02) e successivamente aggiornata con un provvedimento del Commissario Delegato (D.C. n. 215/03) attraverso il quale egli ha recepito le richieste dall'Autorità d'Ambito BA/2. Infine si è provveduto ad un ulteriore aggiornamento (D.C. n.

187/05). La dotazione impiantistica a regime, già completamente definita e localizzata per tale Ambito, è la seguente.

ATO	Prod. RSU (t/g)	Impianto	Comune	Stato impianto	Potenzialità di progetto	Potenzialità residua	Previsione chiusura
BA/2	580	D	Giovinazzo	realizzata, in esercizio		85,000	set-06
		D	Bitonto	realizzata, in esercizio		70,000	set-06
		SB	Giovinazzo	impianto mobile temporaneo, realizzato in esercizio, in ampliamento	250		
		S	Bari	sotto sequestro giudiziario lavori per riapertura impianto	300		
		CMRD	Bari-Modugno	Approvato in via definitiva, oggetto di atto in attesa ATO	55		

Tabella 5. Dotazione impiantistica a regime per l'ATO BA2 (Fonte: D.C. n: 156/05 – Dato aggiornamento a dicembre 2005)

L'impianto di compostaggio di Molfetta (ricade nell'ATO BA/1 ma è posto al servizio anche dell'Ambito in oggetto) è l'unico in esercizio (anche se attualmente è non funzionante).

Il centro di selezione e prima lavorazione per materiali accumulati attraverso le raccolte differenziate comunali di Modugno sebbene sia stato completato non è ancora entrato in esercizio a causa di un contenzioso aperto.

Lo smaltimento dei rifiuti avviene in due discariche controllate di cui una di titolarità privata (Bitonto) e una di titolarità pubblica (Giovinazzo – acquisita da paco e rimessa in funzione).

La discarica di Giovinazzo è stata acquisita alla titolarità pubblica (C.C. del Comune di Giovinazzo n. 20 del 23 ottobre 2002) in ottemperanza a quanto richiesto dall'art. 2 comma 2 dell'Ordinanza n. 3184 del 22 marzo 2002. Il Comune di Giovinazzo deve ancora realizzare il V lotto della discarica di località San Pietro Pago (volumetria prevista 300.000 mc) mentre sono in esercizio i lotti I, II e III (limitatamente al rimodellamento finale dei profili). E' stata avviata la procedura di gara che è in via di completamento.

La discarica di Bitonto sarà definitivamente dismessa in ottemperanza a quanto richiesto dall'art.2 comma 2 dell'Ordinanza n.3184 del 22 marzo 2002 una volta entrato in esercizio il V lotto della discarica di Giovinazzo.

Per completare la dotazione impiantistica prevista nella fase a regime dovrà essere altresì avviato l'iter per:

- la realizzazione degli impianti di selezione degli RSU "tal quali" e di biostabilizzazione della frazione organica a Giovinazzo (località S. P. Pago);
- la realizzazione di un ulteriore impianto complesso per la produzione di CDR nella Zona Industriale di Bari di proprietà dell'A.M.I.U.;

In ultimo si segnala che l'aggiudicazione della gara per la realizzazione dell'impianto di termovalorizzazione è stata revocata dal Commissario.

Ambito Territoriale Bari 4

Comuni dell'Area Metropolitana: Cassano delle Murge, Grumo Appula, Toritto

L'aggiornamento previsto nel D.C. n. 187/05 prevede che la dotazione impiantistica a regime, prevista per l'Ambito BA/4 sia quella riportata in tabella.

ATO	Prod. RSU (t/g)	Impianto	Comune	Stato impianto	Potenzialità di progetto	Potenzialità a residua	Previsione chiusura
BA/4	198	D	Altamura	realizzata, in esercizio autorizzato ulteriore soprizzo (proprietà privata)		60,000	nov-06

Tabella 6- Dotazione impiantistica a regime per l'ATO BA4 (Fonte: D.C. n: 156/05 – Dato aggiornamento a dicembre 2005)

Mediante un provvedimento del Commissario Delegato (D.C. n. 334/02) si è stabilito di localizzare il nuovo impianto complesso di titolarità pubblica nel comune di Spinazzola. La gara relativa alla realizzazione di tale impianto è stata espletata ed è in corso di aggiudicazione.

Restano ancora da localizzare per questo Ambito il centro di selezione e prima lavorazione di materiali da raccolta differenziata e l'impianto di compostaggio.

La localizzazione dei predetti impianti sarà stabilita dall'Autorità d'Ambito, fatta salva la possibilità di ricorrere ad impianti privati che attualmente non sono insediati.

Lo smaltimento dei rifiuti urbani prodotti nell'Ambito avviene in una discarica controllata di titolarità privata localizzata nel comune di Altamura per la quale è stata prevista la dismissione.

Ambito Territoriale Bari 5

Comuni dell'Area Metropolitana: Acquaviva, Adelfia, Capurso, Casamassima, Cellamare, Conversano, Gioia del Colle, Mola di Bari, Noicattaro, Polignano a Mare, Rutigliano, Sammichele, Triggiano, Turi, Valenzano.

La configurazione impiantistica dei comuni appartenenti all'ATO BA 5 è riportata in tabella.

ATO	Prod. RSU (t/g)	Impianto	Comune	Stato impianto	Potenzialità di progetto	Potenzialità residua	Previsione chiusura
BA/5	470	D	Conversano	realizzata, in esercizio autorizzato ulteriore soprizzo (proprietà privata)		400,000	giu-07
		CMRD	Conversano	realizzato, non in esercizio	25		
		S	Conversano	realizzato, non in esercizio	350		
		C	Gioia del Colle	aggiudicato, in costruzione	60		

Tabella 7 - Dotazione impiantistica a regime per l'ATO BA5 (Fonte: D.C. n: 156/05 – Dato aggiornamento a dicembre 2005)

La localizzazione e le tipologie impiantistiche previste dal Piano Regionale (Decreto n. 41/02), sono state recentemente completate attraverso l'adozione di un provvedimento del Commissario Delegato (D.C. n. 335/02) mediante il quale è stato localizzato il nuovo impianto complesso di titolarità pubblica nel comune di Conversano.

L'impianto di compostaggio di Gioia del Colle non è stato realizzato, pertanto è stata avviata una nuova procedura di affidamento per realizzarlo.

1.3 I rifiuti Speciali in MTB: inquadramento generale ed azioni in corso

La pianificazione in materia di rifiuti speciali in Puglia è definita mediante il Piano Regionale dei Rifiuti Speciali e il piano provinciale dei rifiuti redatto dalla Provincia di Bari.

Tali documenti hanno lo scopo di descrivere la produzione di rifiuti speciali e la disponibilità impiantistica, anche al fine di individuare il fabbisogno di trattamento e smaltimento e pianificare gli interventi da porre in essere al fine di garantire una corretta gestione dei rifiuti speciali sul territorio in linea con le moderne strategie volte alla diminuzione della produzione dei rifiuti ed al recupero.

I dati sulla produzione fanno riferimento all'intera provincia di Bari che si caratterizza per la presenza di un tessuto produttivo costituito da aziende di diversi settori merceologici di piccola e media dimensione. Questa caratteristica fa sì che non esista una filiera produttiva predominante tale da generare un flusso di rifiuti omogeneo nelle sue caratteristiche, come invece riscontrato nelle province di Taranto e Brindisi.

In base agli ultimi dati ufficiali pubblicati (anno 2003), i rifiuti speciali maggiormente prodotti nella provincia di Bari afferiscono alle categorie **02** (rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquacoltura, selvicoltura, caccia e pesca, trattamento e preparazione di alimenti), **19** (rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale), **01** (rifiuti derivanti da prospezione, estrazione da miniera o cava, nonché dal trattamento fisico o chimico di minerali) e **10** (rifiuti prodotti da processi termici).

Facendo riferimento all'ultimo anno di rilevazione (2003), si nota che la produzione di rifiuti speciali provinciale si attesta intorno alle 955.500 t/a, suddivise in 865.300 t/a di rifiuti speciali non pericolosi e 90.200 t/a di rifiuti speciali pericolosi.

Relativamente ai rifiuti speciali non pericolosi, i settori di maggiore produzione risultano il comparto alimentare (codice Istat 15) con 362.666 t/a, seguito dall'attività di trattamento rifiuti e depurazione delle acque (codice 90) con 139.705 t/a e dall'industria di produzione di minerali non metalliferi, con 97.349 t/a (codice ISTAT 26).

Per i rifiuti speciali pericolosi le industrie manifatturiere occupano il primo posto con 47.877 t/a prodotti, seguite dall'industria del commercio e dalla fabbricazione di mezzi di trasporto, rispettivamente con 20.146 t/a e 4.568 t/a di rifiuti speciali pericolosi.

Riguardo all'andamento della produzione di rifiuti speciali, esclusi quelli da costruzione e demolizione, il Piano stima una crescita nel triennio 2006-2008 in misura del 3%.

La presenza sul territorio di diverse realtà operanti nel campo dei rifiuti speciali fa ritenere l'attuale dotazione impiantistica abbastanza completa per quelle che sono le esigenze della MTB.

In realtà alcune categorie di rifiuti speciali risultano non coperte da riscontri impiantistici sul territorio, come ad esempio il problema delle acque di vegetazione e dei reflui caseari, dei fanghi di depurazione e degli inerti da costruzione e demolizione.

Il comparto agro alimentare produce rilevanti quantitativi di reflui che non dovrebbero essere conferiti in pubblica fognatura nonché trattati presso i normali depuratori municipali. Per le acque di vegetazione l'unica soluzione attualmente utilizzata è quella dello spandimento sul suolo, attività che se poco controllata, provocherà l'acidificazione dei suoli e il progressivo depauperamento del patrimonio agricolo. A tal fine è necessario lo studio di soluzioni alternative per il recupero/smaltimento del suddetto refluo.

Stesso discorso vale per il settore della trasformazione del latte e della produzione di prodotti caseari dove molti imprenditori hanno già realizzato, all'interno dei propri stabilimenti, degli impianti di depurazione adeguati per il raggiungimento degli standard previsti dalla normativa vigente per l'allaccio in pubblica fognatura. Soluzione alternativa sarebbe quella di trasformare il refluo caseario in un prodotto ad elevato valore aggiunto (mangime per animale, cosmetici, etc.) previo trattamento spinto in opportuni impianti dotati di membrane ad osmosi inversa.

Ulteriore problema è quello dei fanghi di depurazione, di cui ne vengono prodotti ca. 90.000 ton/anno nella sola MTB.

L'utilizzazione agronomica è stata finora la soluzione più praticata per il basso costo. Tuttavia la stagionalità di tale soluzione, le remore del mondo agricolo ed un quadro normativo caratterizzato da regole e disposizioni locali sempre più restrittive stanno attualmente creando crescenti difficoltà anche a questa soluzione, mettendo in crisi lo smaltimento dei fanghi e, quindi, l'intero settore della depurazione dei reflui municipali.

L'apprezzabile contenuto energetico (p.c.i. 4.000 kcal/kgss) porta a riconsiderare la utilizzazione dei fanghi biologici essiccati come possibile fonte di energia rinnovabile.

2. Definizione degli obiettivi

2.1 Fabbisogni rilevati

L'area delimitata da MTB è caratterizzata dalla presenza di 4 Ambiti territoriali differenti, tutti caratterizzati da un sistema di raccolta insufficiente e da una dotazione impiantistica carente.

Eppure la Regione Puglia e gli enti locali stanno avviando negli ultimi tempi numerose azioni finalizzate a definire un quadro normativo completo sul tema dei rifiuti ed al contempo raggiungere in tempi brevi obiettivi soddisfacenti.

In altri termini dal quadro di riferimento che si è delineato nei precedenti paragrafi emergono punti di forza e di debolezza che riguardano l'intero ciclo dei rifiuti e che investono tutta l'area Metropolitana, di seguito si riassumono i punti di forza e debolezza

Punti di forza

- Assenza di produzioni fortemente impattanti sul ciclo dei rifiuti
- Accresciuta sensibilità da parte della popolazione al tema dei rifiuti
- Interessanti sperimentazioni sul sistema di raccolta porta a porta
- Incremento degli investimenti per la raccolta differenziata da parte dei Comuni
- Legislazione a livello regionale completa
- Numerosi finanziamenti previsti per ridurre il deficit impiantistico

Punti di debolezza

- Mancanza di dati sulla produzione dei rifiuti
- Carenze nella dotazione impiantistica e frequente ricorso della discarica;
- Governance disomogenea: presenza di 4 Ambiti Territoriali Ottimali all'interno della delimitazione dell'area metropolitana
- Sistema dei controlli e monitoraggio ancora insufficiente
- Ridotta propensione della popolazione ad effettuare la raccolta differenziata
- Carenza di campagne informative per la prevenzione della produzione dei rifiuti
- Scarsa propensione delle imprese ad adottare le BAT ed a ridurre la pericolosità e la numerosità dei rifiuti prodotti
- Assenza di impianti di compostaggio nel bacino BA2

- Presenza del fenomeno NIMBY a seguito di alcune scelte localizzative di impianti di trattamento dei rifiuti
- Ridotti investimenti in ricerca e sviluppo sul tema dei rifiuti
- Carenze nella gestione del sistema di raccolta e ricorso limitato al sistema porta a porta
- Assenza del gestore unico in tutti e 4 gli ATO
- Carenza di un coordinamento a livello locale per la realizzazione di azioni congiunte per la riduzione della produzione dei rifiuti (urbani e speciali)

2.2 Idea Forza: visione ed obiettivi

2.2.1 Visione

I rifiuti rappresentano una sfida a livello ambientale, sociale ed economico. Sebbene siano spesso associati a situazioni negative (le ultime vicende di Napoli ne sono un esempio eclatante) i rifiuti rappresentano un'opportunità di lavoro e di acquisizione di materie prime e di risparmio energetico. Negli ultimi anni in Europa il business dei rifiuti ha avuto una considerevole crescita in termini di fatturato (un fatturato stimato di oltre 100 mrd EUR per l'UE a 25 secondo le fonti comunitarie) ed è destinato ad aumentare ancora.

Grazie infatti ad una consistente politica di incentivazione si è assistito ad una riduzione delle discariche, un'intensificazione dei servizi di raccolta, recupero e smaltimento. Parallelamente le singole imprese hanno acquisito notevole sensibilità nei confronti del tema: stanno adottando in maniera sempre più massiccia sistemi controllati di smaltimento, recuperando e riutilizzando il rifiuto prodotto, approvvigionandosi di materie prime-seconde.

A fronte di tali risultati si deve registrare in Europa (e in particolar modo in Italia) un incremento della produzione dei rifiuti da parte della popolazione. Inoltre le potenzialità in termini di prevenzione e riciclaggio dei rifiuti non sono ancora del tutto sfruttate e le nuove conoscenze sull'impatto ambientale connesso all'impiego delle risorse non si riflettono ancora pienamente nella politica sui rifiuti. Infine il quadro legislativo non è ancora definito e i modelli di governance basati sull'integrazione nella gestione stentano a decollare (Fonte: Comunicazione della Commissione Europea n.666 del 2005).

A fronte di ciò la Comunità Europea ha messo in atto una strategia sul tema dei rifiuti che punta su una revisione legislativa, sulla definizione di nuovi modelli di governance e sistemi di incentivazione nei confronti dei "produttori di rifiuto" in grado di assicurare il raggiungimento degli obiettivi fondamentali dell'attuale politica dell'UE in materia di rifiuti: prevenzione dei rifiuti e sostegno al riutilizzo, al riciclaggio e al recupero al fine di ridurre gli impatti ambientali negativi.

La Puglia in materia di rifiuti ha agito coerentemente con gli obiettivi e le linee strategiche dettate dalla Comunità Europea e recepite dal legislatore italiano.

Il Piano Regionale nel perseguire le finalità di prevenzione e riduzione dell'impatto dei rifiuti prodotti fornisce linee guida puntuali circa gli obiettivi operativi da perseguire e il sistema di gestione da adottare in ciascun ambito ottimale fornendo anche indicazioni precise circa le configurazioni impiantistiche.

Tuttavia il piano, la cui prima pubblicazione è avvenuta nel 2001¹, ha subito numerose modifiche ed integrazioni. Una prima variazione sostanziale si è avuta nel 2002¹ con la definizione di una strategia orientata alla raccolta differenziata ed alla produzione di CDR.

Tale linea di indirizzo è stata rivista in modo significativo con il piano del 2005¹, in cui sostanzialmente si è inteso preferire il recupero ed il riutilizzo di materie prime-seconde piuttosto che altre forme di recupero, quali quelle energetiche.

In altri termini, è stato interrotto l'iter già avviato per la realizzazione di termovalorizzatori, definendo una strategia che da qui a 10 anni dovrebbe portare ad un considerevole incremento di raccolta differenziata (oltre il 40%) e ad una riduzione della produzione di rifiuti.

Le strategie da implementare sul tema dei rifiuti sono fortemente condizionate dall'attuale deficitaria situazione che necessita di interventi nel breve-medio periodo per assicurare il raggiungimento degli obiettivi al 2015 fissati dalla Regione Puglia.

A livello locale si registrano una percentuale di raccolta differenziata che non supera il 15%, alcune difficoltà nel rendere operative le Autorità d'Ambito e la carente dotazione impiantistica.

Tale situazione infatti, nel tempo si è protratta anche grazie all'incapacità della Pubblica Amministrazione di incidere in modo significativo nella gestione anche per le numerose inefficienze riscontrate nelle attività di coordinamento ma soprattutto nella gestione operativa e nell'attività di monitoraggio e controllo.

Pertanto è richiesto agli enti locali uno sforzo per ridurre i gap esistenti e rendere efficiente il sistema di gestione dei rifiuti. In particolare si dovrà intervenire per:

- 1) rafforzare il capacity building nella gestione dei rifiuti anche potenziando il sistema della raccolta ed elaborazione dei dati sui rifiuti sul territorio;
- 2) assicurare maggiore trasparenza nella gestione dei rifiuti;
- 3) coinvolgere la popolazione nelle scelte pianificatorie per evitare fenomeni cd. NIMBY;
- 4) incrementare il numero di controlli e le attività di monitoraggio;
- 5) garantire il coinvolgimento dei privati nella gestione dei rifiuti (urbani e speciali).

In altri termini, gli enti locali dovranno garantire efficienza nell'azione amministrativa (certezza dei tempi e dei modi) in modo da ricucire il rapporto con la collettività.

Infatti per incentivare la popolazione ad adottare nuovi stili di vita e le aziende a concepire nuovi modelli di business maggiormente orientati all'eco-efficienza è necessario che la Pubblica Amministrazione dia il "buon esempio".

Tale *buon esempio* si concretizzerà nella definizione di nuovi strumenti di governance da sperimentare in MTB che possano condurre alla massima integrazione di funzioni, ruoli e processi operativi tra i soggetti gestori, Comuni, popolazione ed imprese.

Nel lungo periodo il ruolo della Pubblica Amministrazione dovrà essere quello di regolamentare, coordinare e monitorare demandando al mercato la realizzazione e la gestione del servizio di raccolta e smaltimento. D'atra parte un processo di cambiamento culturale della popolazione non può avvenire in modo coercitivo ma deve essere condiviso ed assimilato.

Nel breve periodo è necessario porre rimedio ad alcune carenze: chiudere il ciclo dei rifiuti con gli impianti previsti dal piano (produzione CDR, compostaggio), ammodernare/incrementare le attrezzature utilizzate per il servizio di raccolta ed avviare il processo di razionalizzazione dei soggetti gestori nei vari ATO.

Successivamente sarà necessario migliorare la conoscenza in materia di rifiuti potenziando il sistema di monitoraggio del territorio ed avviando ricerche e sperimentazioni necessarie per favorire l'utilizzo di nuove tecnologie e modelli organizzativi per la riduzione della produzione dei rifiuti e per il loro riutilizzo.

¹ Per maggiori approfondimenti circa i contenuti dei piani regionali e degli obiettivi da esso fissati si rimanda all'analisi di contesto

Parallelamente si dovrà agire con campagne di sensibilizzazione, informazione e formazione in modo da promuovere i rifiuti non come un problema ad appannaggio degli enti locali ma come una opportunità di crescita per tutta la collettività.

Così facendo si potrà entro il 2015 raggiungere gli obiettivi del Piano Regionale (v. indicatori di risultato) ed al contempo avviare un processo virtuoso che porterà la popolazione di MTB a considerare i rifiuti come una risorsa.

2.2.2 Definizione degli obiettivi specifici ed operativi

Obiettivo specifico:

MTB RICICLONA che utilizza i rifiuti come risorsa, evitando di produrli

Raggiungere nel breve periodo gli obiettivi fissati dal Piano Regionale ed attivare sperimentazioni che favoriscano l'introduzione di innovazioni organizzative e tecnologiche in grado di migliorare in modo radicale la gestione dei rifiuti in MTB

Indicatore di risultato	u.m.	Valore attuale	Valore obiettivo 2015
Rifiuti urbani oggetto di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti urbani	%	~10	65 (>70*)
Rifiuti solidi urbani smaltiti in discarica sul totale della produzione di rifiuti	%	80	10 (7*)
frazione umida trattata in impianti di compostaggio sul totale della produzione di rifiuti	%	10	23 (30*)
Riduzione nella produzione di rifiuti rispetto al valore attuale	%	0	10

* I valori riportati nel Piano Regionale è il 70% di raccolta differenziata. Per raggiungere tale obiettivo è necessario che la frazione umida trattata sia pari almeno al 30%. Precauzionalmente il valore obiettivo è stato fissato al 65% e coerentemente il valore obiettivo sulla frazione umida è stato ridotto al 23%.

Tale obiettivo specifico si declina nei seguenti obiettivi operativi:

9.1 favorire la **piena integrazione** all'interno dell'area MTB, promuovendo azioni comuni per la prevenzione della produzione dei rifiuti e per la gestione integrata del ciclo dei rifiuti

9.2 promuovere la cultura della **prevenzione della produzione dei rifiuti** nell'area MTB ed incentivare la **raccolta differenziata**

9.3 **incrementare** la **dotazione Impiantistica** nella gestione dei rifiuti riducendo l'uso della discarica e favorendo l'introduzione di **innovazioni tecnologiche** con particolare riferimento al compostaggio e ai rifiuti speciali derivanti da attività produttive che hanno un impatto significativo in MTB

9.1 favorire la piena integrazione all'interno dell'area MTB, promuovendo azioni comuni per la prevenzione della produzione dei rifiuti e per la gestione integrata del ciclo dei rifiuti

<p>Descrizione</p>	<p>La governance nella gestione dei rifiuti risente in Puglia di un ritardo dovuto in molti casi alle difficoltà di interazione tra tutti gli attori coinvolti in tale processo. L'aspettativa è quella di realizzare in tempi brevi la gestione unitaria del ciclo dei rifiuti urbani in ambiti territoriali ottimali grazie alla presenza delle Autorità d'Ambito ed all'affidamento dei servizi ad un unico soggetto gestore.</p> <p>Tale traguardo rappresenta un punto di partenza in quanto gli auspicati obiettivi di efficienza, efficacia ed economicità sono perseguibili nel lungo periodo solo mediante azioni di coordinamento ed integrazione tra tutti i soggetti che in qualche modo sono coinvolti nella gestione dei rifiuti.</p> <p>In particolare il coinvolgimento della Pubblica Amministrazione, delle imprese e della cittadinanza, nell'attuazione di programmi finalizzati alla riduzione della produzione dei rifiuti e nella gestione dei rifiuti prodotti, rappresenta una condizione imprescindibile. In aggiunta all'interno di MTB convivono differenti Ambiti Territoriali Ottimali (ATO) che devono attuare i rispettivi Piani d'Ambito. E' quindi necessario garantire la piena interoperabilità tra i vari soggetti gestori per evitare sovrapposizioni o interferenze nella erogazione del servizio.</p> <p>La stessa Provincia nella bozza del piano dei rifiuti ha inserito alcune novità organizzative proponendo una conferenza interAmbito allo scopo di coordinare le azioni e gestire gli interventi di scala provinciale. Allo stesso modo ha introdotto il concetto degli Ambiti Ottimali di Raccolta: si tratta di aggregazioni comunali più ridotte rispetto a quelle definite in ciascun Ambito per ottimizzare il servizio di raccolta.</p> <p>L'obiettivo operativo "integrazione" si sostanzia nell'affidare agli enti locali un ruolo di coordinamento nella realizzazione di azioni che favoriscano la piena collaborazione (e partecipazione) tra enti pubblici, soggetti gestori, cittadinanza ed imprese.</p> <p>L'obiettivo operativo si declina attraverso tre livelli di integrazione:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Integrazione tra i diversi comuni che operano al fine di condividere modelli e metodologie utili al miglioramento dell'efficienza e dell'efficacia nella prevenzione e gestione dei rifiuti, operando prioritariamente sulle strutture tramite l'introduzione di nuovi modelli organizzativi eco-sostenibili (green procurement) e promuovendo forme di collaborazione stabile tra gli enti finalizzate al miglioramento dei servizi offerti alla cittadinanza; 2. Integrazione tra i comuni, la cittadinanza e le imprese mediante l'attivazione di efficaci canali di comunicazione tra tutti i soggetti e la realizzazione di servizi specifici per favorire lo scambio di materie prime-secondo e per il monitoraggio del servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti urbani e speciali; 3. Integrazione tra i comuni e i soggetti gestori del servizio dei rifiuti per avviare politiche congiunte finalizzate all'ottimizzazione dei servizi offerti (anche promuovendo progetti integrati tra Ambiti distinti per i rifiuti urbani) e alla realizzazione di forme di partenariato pubblico-privato.
---------------------------	---

Azioni	<ul style="list-style-type: none"> 9.1.1. Green procurement: piano di coordinamento per gli acquisti verdi e borsa rifiuti. 9.1.2. Interoperabilità: piano di attuazione per facilitare il dialogo e la collaborazione tra tutti i soggetti coinvolti nella gestione dei rifiuti e la cittadinanza e per garantire il coordinamento tra gli ATO con particolare riferimento alla raccolta differenziata ed alla dotazione impiantistica
---------------	---

Coerenza con il Piano Strategico: Governance, Energia, Acqua, Commercio e artigianato, Politiche industriali, Costa, Ricerca ed innovazione, Lame, Formazione e lavoro

	Indicatore	u.m.	Valore attuale	Valore obiettivo 2015
Indicatore di realizzazione	Comuni che hanno adottato un piano di azione sul green procurement	n.	0	31
	Borsa rifiuti metropolitana (e-market place)	n.	0	1
	Piano integrato per la raccolta differenziata metropolitana	n.	0	1
	Progetti web based per la governance dei rifiuti	n.	0	3
	Piani di coordinamento tra ATO adottati	n.	0	1

9.2 promuovere la cultura della prevenzione della produzione dei rifiuti nell'area MTB ed incentivare la raccolta differenziata

Descrizione	<p>Le politiche finalizzate alla riduzione della produzione di rifiuti devono rappresentare una priorità assoluta nell'ambito della gestione del ciclo dei rifiuti.</p> <p>La realizzazione di interventi in grado di incentivare nuove forme di produzione e di consumo di beni è l'obiettivo principale che si intende perseguire in MTB operando sia "alla fonte" promuovendo la riduzione degli sprechi sia "a valle" dei processi produttivi e/o del consumo incrementando la raccolta differenziata ed il riuso.</p> <p>Nel programma Rifiuti, oltre a definire nuovi modelli di governance (v. obiettivo operativo: integrazione), si intende perseguire un obiettivo operativo per incrementare la sensibilità degli operatori economici e dei cittadini sia a prevenire la produzione dei rifiuti sia ad effettuare la raccolta differenziata.</p> <p>Una prima linea di intervento è finalizzata ad effettuare campagne di informazione/formazione rivolte ad imprese industriali e commerciali, cittadini ed Enti. Saranno inoltre previsti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ piccoli sussidi da destinare alle microimprese commerciali per introdurre dispenser e raccoglitori di bottiglie di plastica/vetro; ▪ incentivi ai cittadini per favorire l'adozione di buone pratiche; ▪ contributi alle imprese per introdurre innovazioni di prodotto e di processo finalizzate alla riduzione della produzione di rifiuti e/o al riuso di materie prime-secondo. <p>Una seconda linea d'intervento è finalizzata all'incremento della raccolta differenziata nei comuni. Sebbene infatti l'organizzazione del servizio di raccolta differenziata sarà a carico dei soggetti gestori, è utile nel breve</p>
--------------------	---

periodo effettuare una ricognizione di ciò che è stato già realizzato nei singoli comuni per completare gli interventi ancora non terminati ed introdurre isole ecologiche di cui i singoli comuni sono per lo più sprovvisti. In aggiunta, all'interno del bacino BA2, si intendono avviare sperimentazioni su modelli innovativi di raccolta differenziata, realizzando progetti pilota in alcune municipalità.

- Azioni**
- **9.2.1 Mi rifiuto di sprecare:** Azioni per la riduzione della produzione dei rifiuti
 - **9.2.2 Incentivare la raccolta differenziata presso le singole municipalità.**

Coerenza con il Piano Strategico: Governance, Energia, Turismo e Marketing, Creatività e spazi culturali, Centri storici, Politiche industriali, Mobilità, Accessibilità, Paesaggio rurale, Mobilità, Periferie, Acqua

Indicatore di realizzazione	Indicatore	u.m.	Valore attuale	Valore obiettivo 2015
	campagne di comunicazione realizzate	#	0	5
	N.ro Progetti di imprese che introducono innovazioni di processo/prodotto per ridurre la produzione di rifiuti	n.	0	20
	Popolazione interessata dalla campagne di comunicazione/totale popolazione	%	0	50
	Popolazione interessata dalla RD in MTB/totale popolazione	%	0	100
	N.ro di piattaforme ecologiche (riciclerai) dei rifiuti realizzate	n.	n.p.	31
	Popolazione interessata dalla sperimentazione di RD/TIA	#	0	100.000

9.3 incrementare la dotazione impiantistica nella gestione dei rifiuti riducendo l'uso della discarica e favorendo l'introduzione di **innovazioni di processo/prodotto** con particolare riferimento al compostaggio e ai rifiuti speciali derivanti da attività produttive che hanno un impatto significativo in MTB

Descrizione

L'attuazione del presente obiettivo operativo segue due differenti linee d'intervento, la prima funzionale al potenziamento della dotazione impiantistica e la seconda connessa ad attività di ricerca e sviluppo.

In MTB sono presenti alcune criticità ambientali dovute alla presenza di discariche che vanno sanate con interventi di bonifica e messa in sicurezza. In aggiunta è necessario completare la dotazione impiantistica relativa al bacino BA2, l'unico totalmente compreso nell'area MTB. Nel bacino BA2 è in corso di realizzazione l'impianto complesso in zona ASI di Modugno mentre sono necessari ulteriori interventi: l'adeguamento

dei centri di stoccaggio e selezione dei rifiuti urbani e la realizzazione di un impianto per il compostaggio dei rifiuti organici derivanti dalla raccolta differenziata.

La seconda linea d'intervento riguarda la necessità di promuovere attività di ricerca e sperimentazione per introdurre innovazioni tecnologiche in grado di migliorare in modo radicale la gestione del ciclo dei rifiuti.

Tale seconda linea d'intervento è a beneficio di tutta la MTB anche in una ottica di integrazione (già presa in considerazione nel primo obiettivo operativo del presente programma).

Le azioni previste riguarderanno la gestione sia dei rifiuti urbani sia dei rifiuti speciali. Sebbene, infatti, la gestione dei rifiuti speciali sia demandata ai privati, alcune attività produttive esercitano in MTB una pressione sull'ambiente tale da rendere necessario l'intervento pubblico per superare alcune criticità e favorire l'avviamento di un mercato anche realizzando partenariati tra il pubblico ed il privato.

- Azioni**
- **9.3.1 Potenziamento dell'attuale dotazione impiantistica per la chiusura del ciclo dei rifiuti**
 - **9.3.2 Ricerca ed innovazione: introduzione di innovazioni nella gestione dei rifiuti**

Coerenza con il Piano Strategico: Governance, Energia, Acqua, Politiche industriali, Agroindustria e Paesaggio rurale, Periferie,, Centri storici, Mobilità, Ricerca ed innovazione, Formazione e lavoro

	Indicatore	u.m.	Valore attuale	Valore obiettivo 2015
Indicatore di realizzazione	Capacità produttiva installata nell'impianto di compostaggio	t/anno	0	30.000
	N.ro di piattaforme di stoccaggio RD funzionanti	n.	0	3
	N.ro di studi di fattibilità realizzati	n.	0	2
	N.ro di Progetti pilota avviati	n.	0	8

2.3 Azioni di breve e di lungo periodo

2.3.1 Azione 9.1.1: Green procurement

L'Obiettivo dell'azione è di diffondere informazioni corrette e complete riguardo il tema degli acquisti verdi e formare/informare tutti i soggetti attivamente interessati. In particolare la presente azione si rivolge sia alla Pubblica Amministrazione che alle imprese e ai cittadini.

Gli interventi previsti nell'azione sono i seguenti:

1. **OBIETTIVO ACQUISTI VERDI:** linee guida, redazione piani d'azione e piano di formazione ed informazione
2. **BORSA RIFIUTI,** rivolto alle imprese per incentivare il mercato delle materie prime-seconde.

Il **Green Public Procurement (GPP)**, è uno strumento di politica ambientale volontario che si concretizza nell'introduzione di criteri ambientali nei processi di acquisto delle pubbliche amministrazioni. Tali criteri devono mirare al reperimento di soluzioni, beni e servizi che abbiano il minor impatto ambientale possibile lungo l'intero ciclo di vita.

La leva della domanda pubblica può dare forte impulso allo sviluppo di mercati di prodotti e servizi a basso impatto, all'innovazione tecnologica e alla competitività in questo segmento produttivo.

Il GPP è disciplinato sia a livello comunitario sia a livello nazionale, in Puglia trova applicazione nella **Legge della Regione Puglia n. 23 del 01/08/2006** riguardante le "Norme regionali per la promozione degli acquisti pubblici ecologici e per l'introduzione degli aspetti ambientali nelle procedure di acquisto di beni e servizi delle amministrazioni pubbliche".

Tale legge prevedeva che già a partire dal febbraio 2007 le PA locali redigessero un proprio **Piano d'Azione per gli Acquisti Verdi** di durata almeno triennale volto al raggiungimento dell'obiettivo di incrementare sino ad almeno il 30% la quota di acquisti ecologici sul totale degli acquisti delle PA.

La non ottemperanza di tale disposizione non comporta sanzioni, ma la Regione esorta le PA ad applicare la disposizione poiché la realizzazione di politiche di GPP costituisce una condizione premiante nell'accesso ai finanziamenti regionali per il settennio 2007-2013.

Ciò farà dunque sì che anche le imprese siano stimolate a perseguire obiettivi produttivi legati a buone performance ambientali e allineati a quanto richiesto dalla Regione. Il progetto OBIETTIVO ACQUISTI VERDI dunque prevede interventi volti a redigere Linee guida per la scrittura dei Piano d'Azione, la stesura vera e propria dei Piani ed infine campagne di comunicazione finalizzate a sensibilizzare le PA e le aziende a supporto del piano d'azione nonché ad informare anche i cittadini.

Il secondo intervento previsto nella presente azione intende contribuire alla diffusione degli acquisti verdi (e soprattutto del riuso di materie già utilizzate) presso le imprese.

La **borsa rifiuti** è una iniziativa il cui obiettivo è quello di realizzare uno spazio virtuale/fisico dove il produttore ed il detentore del rifiuto possano scegliere il migliore conferimento disponibile all'interno di un sistema di rete. Il progetto già avviato dalla Camera di Commercio di Bari dovrà essere potenziato e rinnovato. In particolare si intende effettuare una ricognizione delle opportunità di smaltimento offerte dal territorio ed attivare un modello di asta on-line per gestire le transazioni. Il sistema web permetterà anche di facilitare l'accesso ad un network di borse rifiuti, nazionale ed internazionale che permetta alle imprese di vendere i propri servizi anche al di fuori dei confini territoriali. Il progetto borsa rifiuti prevedrà anche la possibilità di incentivare, in conformità a quanto previsto dai regolamenti comunitari e dalla carta degli aiuti della Regione Puglia, la nascita

di punti commerciali nei centri urbani per il conferimento diretto dei rifiuti da parte dei cittadini e delle piccole imprese.

<i>Descrizione dell'intervento</i>	<i>Soggetti beneficiari</i>	<i>Durata</i>	<i>Budget (K€)</i>	<i>Fonte finanziaria</i>
OBIETTIVO ACQUISTI VERDI Realizzazione di un piano integrato per gli acquisti verdi in MTB	<i>Ufficio Unico MTB (Tutti i comuni della MTB)</i>	2009-2011	992	FESR asse II Asse I
Borsa rifiuti	<i>Camera di Commercio Artigianato e Agricoltura di Bari</i>	2009	50*	FESR asse II asse I
<i>Totale Azione</i>			1.092	

*Tale importo si riferisce solo alle attività di studio e progettazione propedeutiche alla realizzazione dell'intervento per il quale si richiederà successivamente un ulteriore contributo.

2.3.2 Azione 9.1.2: INTEROPERABILITA'

Diversi sono i livelli di competenza definiti dalla Normativa Italiana nella progettazione e gestione del sistema integrato dei rifiuti: alle Regioni è affidato il compito di individuare le linee guida strategiche per la progettazione del sistema integrato e di definire obiettivi ed indirizzi specifici (come p.e. la riduzione della produzione di rifiuto pro-capite) che devono essere rispettati a livello operativo.

La gestione operativa degli RSU è garantita nei cosiddetti Ambiti Territoriali Ottimali (ATO). Alle province, pertanto, sono assegnati compiti di coordinamento e controllo a livello territoriale mentre ai comuni, aggregati in Autorità d'Ambito, spetta l'organizzazione dei servizi di raccolta e trasporto dei rifiuti.

Si delinea quindi uno scenario in cui alla Pubblica Amministrazione è demandato il compito di pianificare e controllare l'intero sistema intraprendendo azioni a tutti i livelli decisionali mirate alla minimizzazione del costo globale (economico, sociale ed ambientale) che la popolazione deve sopportare.

In particolare il **coordinamento** tra ATO e singole municipalità diviene una componente essenziale per assicurare una corretta gestione integrata dell'intera filiera dei rifiuti, coerente con gli indirizzi strategici definiti a livello Regionale.

La scelta ottimale relativa al sistema di raccolta e trasporto dipende dai caratteri del territorio di ciascuna municipalità, dagli stili di vita della popolazione, dal contesto urbano di riferimento, dal modello organizzativo prescelto.

D'altra parte la presenza di una determinata configurazione impiantistica a livello sovra-comunale dovrebbe influire in modo determinante sulle scelte gestionali ed organizzative del sistema di raccolta.

In altri termini, le scelte su scala sovra-comunale relative alla localizzazione e alle dimensioni degli impianti da realizzare, nonché la volontà del sistema economico di utilizzare il rifiuto recuperato, devono rappresentare un indirizzo circa la quantità e la qualità di rifiuti che si possono raccogliere (ad esempio è ancora molto frequente il conferimento in discarica dei rifiuti a valle della raccolta differenziata per mancanza di impianti di selezione o di un mercato delle materie prime-seconde). D'altra parte le stime economiche degli impianti necessarie per scegliere le migliori configurazioni impiantistiche sono funzione della tecnologia utilizzata, delle economie di scala, del costo degli impianti e della manodopera per le quali non si può prescindere dalla conoscenza della qualità e della quantità dei rifiuti conferiti agli impianti.

Per garantire un corretto dimensionamento del sistema è necessario definire progettazioni integrate frutto di valutazioni oggettive delle interrelazioni esistenti tra rifiuti prodotti, caratteri del territorio e della popolazione, tecnologie, risorse economiche attivabili, impatti sociali ed ambientali per ciascuna delle scelte tecniche e gestionali che si possono adottare. In particolare, considerando la forte ricaduta che ciascuna scelta può avere sui singoli territori, diviene essenziale valutare le componenti sociali ed ambientali (si pensi al sempre più frequente problema del NIMBY). Alcune decisioni che sarebbero ottime dal punto di vista economico, sono poco praticabili dal punto di vista sociale ed ambientale (le discariche ad esempio possono rappresentare una soluzione di minimo costo ma hanno un impatto ambientale assolutamente negativo).

L'integrazione in unico modello decisionale di effetti ambientali, sociali ed economici derivanti dall'organizzazione a livello sovra-comunale del sistema di gestione dei rifiuti è un problema molto complesso la cui soluzione richiede strumenti idonei. A tal proposito esiste un'ampia letteratura di settore in cui sono forniti modelli interpretativi atti a fornire le migliori configurazioni impiantistiche per un determinato territorio in base a criteri di economicità, sostenibilità sociale ed ambientale.

Nella presente azione si intende da un lato rafforzare il rapporto tra la collettività (cittadini, imprese, associazioni,...) e la Pubblica Amministrazione potenziando i servizi offerti dagli enti locali, sveltendo le procedure per ottenere autorizzazioni nonché avviando sperimentazioni di e-democracy, dall'altro mettere in atto un modello di governance in grado di ottimizzare la gestione dei rifiuti all'interno degli ATO cui i comuni di MTB fanno riferimento.

In aggiunta si vuole contribuire alla piena adozione all'interno degli ATO della Tariffa di Igiene Ambientale (TIA), ovvero di meccanismi di incentivi/premi rivolti ai cittadini. Infatti l'introduzione di incentivi a valere sulla TIA se da un lato favorisce la raccolta differenziata e rende partecipi i cittadini di un processo di miglioramento nella gestione dei rifiuti, dall'altro necessita di un adeguato sistema di controllo per evitare comportamenti opportunistici da parte dei soggetti gestori.

In ultimo è necessario intervenire anche in materia di rifiuti speciali con azioni specifiche di studio e ricerca finalizzate al potenziamento delle capacità pianificatorie da parte delle Pubbliche Amministrazioni e al rafforzamento del sistema dei controlli per evitare fenomeni d'abbandono indiscriminato dei rifiuti da parte dei privati e delle imprese.

L'azione si sostanzia in due interventi tra loro fortemente connessi ed integrati.

Inizialmente sarà effettuato uno studio di fattibilità finalizzato ad identificare le reali esigenze del territorio in materia di rifiuti. Tale studio sarà effettuato per quanto attiene la gestione degli RSU in collaborazione con le Autorità d'Ambito che ancora in massima parte stanno provvedendo a redigere i rispettivi piani d'ambito. Oggetto di valutazione sarà:

- l'opportunità di effettuare piani per la raccolta differenziata in Ambiti di raccolta Ottimali (ARO) più ridotti rispetto agli ATO così come previsto dal piano provinciale (in corso di approvazione)²;
- la possibilità di mettere in atto azioni congiunte di comunicazione;
- la definizione di strumenti per garantire la piena realizzazione della TIA studiando nuovi meccanismi di incentivo per i cittadini;
- le opportunità di aggregazioni tra i vari ambiti ottimali in considerazione della dotazione impiantistica esistente e futura;
- la possibilità di istituire un comitato interAmbito (v. piano provinciale dei rifiuti) o altre forme di governance dei rifiuti di tipo sovralocale.

In aggiunta dovranno essere condotti studi sui rifiuti speciali prodotti in massima parte dalle attività produttive. In particolare saranno realizzati modelli per ottimizzare la raccolta dei dati dei flussi sui rifiuti speciali, studi sulle buone pratiche e le migliori tecnologie da promuovere presso le imprese

² Uno dei risultati cui si vuole giungere è quello di realizzare un **sistema di raccolta differenziata metropolitana** attraverso una perimetrazione degli ARO congruente con i confini dell'area Metropolitana.

per la riduzione dei rifiuti, definizione di un sistema di monitoraggio sul corretto smaltimento dei rifiuti.

Tale attività di studio è propedeutica agli interventi previsti nelle successive azioni presentate ed in particolare quelle relative alla erogazione di incentivi alle imprese per ridurre il loro impatto ambientale.

In seguito si provvederà alla creazione di una piattaforma virtuale e di spazi fisici da istituire presso i comuni, d'accordo con la Provincia di Bari e le altre istituzioni presenti nel territorio, per la messa in comune di servizi alle imprese ed ai cittadini definiti dallo studio di fattibilità. In particolare il sistema denominato "Riciclon-line" dovrà supportare i seguenti servizi erogabili via web:

1. Mappatura della dotazione impiantistica e supporto al servizio di raccolta dati sui flussi (accordo con la Provincia e la Camera di Commercio);
2. Supporto alla gestione dei processi amministrativi svolti dai diversi enti in materia ambientale ed in particolare in materia di rifiuti;
3. Sperimentazione di modelli di e-democracy: realizzazione di sistemi esperti per la condivisione di scelte e di politiche per il governo del territorio;
4. Monitoraggio della Customer Satisfaction nella erogazione del servizio offerto per la gestione dei rifiuti: redazione della carta dei servizi, segnalazioni, reclami.

Tale piattaforma sarà realizzata anche utilizzando gli strumenti messi a disposizione dal piano dell'innovazione tecnologica di MTB (v. programma ricerca ed innovazione):

<i>Titolo intervento</i>	<i>Soggetti beneficiari</i>	<i>Durata</i>	<i>Budget (K€)</i>	<i>Fonte finanziaria</i>
<i>Riciclon-line: l'informatizzazione nella gestione dei rifiuti e dell'Ambiente</i>	Tutti i comuni della MTB/ Provincia*	2010-2012	300	FESR asse II – FESR asse I
<i>Piano d'azione per l'interoperabilità: Studio di fattibilità per la realizzazione di un piano integrato d'azione per la gestione del ciclo dei rifiuti in MTB.</i>	Tutti i comuni della MTB/ Provincia*	2009-2011	400	FESR asse II – FAS
Totale Azione			700	

* Soggetto proponente: Ufficio Unico MTB

2.3.3 Azione 9.2.1: Mi rifiuto di sprecare: azioni per la riduzione della produzione dei rifiuti

La presente azione persegue lo scopo principale di favorire la riduzione della produzione di rifiuti. Se da un lato è fondamentale attivare "dall'alto" strumenti utili al raggiungimento di tali scopi, d'altro è altrettanto necessario, se non addirittura indispensabile, formare ed informare sui temi in oggetto. Solo attraverso la consapevolezza e l'informazione, infatti, i cittadini e gli attori della Metropoli Terra di Bari potranno arrivare a comprendere quanto fondamentale sia l'operato di ogni singolo individuo e/o realtà organizzata, pubblica o privata che sia, nella creazione di una sensibilità concreta e tangibile rispetto al tema dei rifiuti.

Le attività previste dall'azione veicoleranno in particolare un messaggio volto a stimolare azioni "a monte" rispetto alla produzione di rifiuti. NON SPRECARRE, infatti, sarà il concetto chiave delle campagne e delle attività di sensibilizzazione che saranno realizzate. Si punta soprattutto a ridurre

la produzione di rifiuti, pur senza trascurare, anzi valorizzando, la necessità di incrementare la raccolta differenziata ed il riutilizzo di materie prime/seconde.

L'azione prevede interventi per target specifici:

1. Cittadini
2. Studenti scuole e università
3. Aziende private
4. Pubblica Amministrazione
5. Centri commerciali, imprese dell'HORECA, supermercati.

Per questa iniziativa saranno realizzate le seguenti campagne di comunicazione:

1. **Finalmente ho smesso. Di sprecare**, il cui obiettivo è quello di informare i cittadini raggiungendoli in diversi contesti (casa, shopping, tempo libero, ecc) fornendo loro strumenti che consentano di ridurre la produzione di rifiuti in modo immediato e con piccoli gesti quotidiani;
2. **Stampomemo. Stampomeglio**, il cui obiettivo è quello di ridurre il numero di documenti stampati per evitare lo spreco di carta in uffici e in altri contesti dove l' utilizzo di carta è elevato;
3. **Io non spreco**. Il cui obiettivo è quello di creare nelle giovani generazioni una cultura diffusa e radicata di comportamenti responsabili nei confronti dell'ambiente attuabile anche con piccoli gesti quotidiani e divertendosi.

Tale progetto di comunicazione sarà integrato con altre iniziative finalizzate ad incentivare imprese e cittadini a ridurre la produzione dei rifiuti e ad incrementare la raccolta differenziata. In particolare si intende avviare un meccanismo di incentivi da concordare con i commercianti al dettaglio ed i gestori di supermercati per stimolare i consumatori ad adottare buone pratiche in materia di riciclo/recupero degli imballaggi, bottiglie, contenitori.

In ultimo è previsto un **piano contro gli sprechi all'interno delle aziende**. Tale piano, per essere attuato, necessita delle attività di studio e ricerca effettuate nel piano di azione per l'interoperabilità³ Gli interventi previsti all'interno del piano sono:

- **fiera del risparmio**, per promuovere le buone prassi adottate dalle imprese, anche mediante l'istituzione di premi per le imprese più virtuose (in accordo con quanto previsto nella borsa rifiuti);
- **incentivi alle imprese** che hanno attuato politiche per la riduzione della produzione dei rifiuti.

La fiera del risparmio riguarderà i temi dell'energia, dell'acqua e dei rifiuti. Si rimanda al programma energia per una più esaustiva esposizione dell'intervento.

Il secondo intervento si sostanzia nell'erogazione di incentivi alle imprese che intendono sviluppare progetti di ricerca e/o acquisire servizi specialistici specificatamente mirati a:



- a. ottenimento di certificazione eco-label;
- b. introduzione dell'eco-design nella progettazione della propria gamma di prodotti;
- c. studi per l'introduzione di innovazioni di processo orientate all'utilizzo di materie prime-seconde;
- d. studi ed analisi sul ciclo di vita dei prodotti per ridurre gli impatti ambientali del ciclo produttivo;
- e. studi di filiera anche nell'ottica di promuovere iniziative di reverse logistic.

³ Nel piano per l'interoperabilità sono previste attività di studio per individuare e diffondere le BAT presso le aziende, nonché valutazioni circa la sostenibilità ambientale di determinati cicli produttivi (es. Life cycle analysis e certificazioni eco-label)

I contributi dovranno essere concessi in osservanza alla disciplina comunitaria sugli aiuti di stato ed in particolare al Regolamento n. 9 del 26/6/2008 emanato recentemente dalla Regione Puglia. Nel programma 11. Competitività sono previste delle azioni mirate per fornire contributi alle imprese per investimenti di natura ambientale.

Le finalità del presente programma ed i ritardi delle imprese nell'attuare politiche in favore dell'ambiente giustificano la scelta di utilizzare ulteriori fondi per incentivare le imprese a promuovere progetti di innovazione sul tema della gestione dei rifiuti.

La somma a disposizione per erogare tali incentivi è di € 2.000.000, 00 (incluse le attività di comunicazione e di gestione tecnico-amministrativa) ; L'obiettivo di realizzazione è quello di attuare almeno 20 progetti.

<i>Titolo intervento</i>	<i>Soggetti beneficiari</i>	<i>Durata</i>	<i>Budget (K€)</i>	<i>Fonte finanziaria</i>
"Piano di comunicazione contro gli sprechi"	<i>Ufficio Unico MTB</i>	2009-2015	4.000	<i>FESR asse II – FAS</i>
"Commercio senza rifiuti": progetto per la riduzione della produzione di rifiuti derivanti dagli imballaggi/contenitori	<i>Ufficio Unico MTB</i>	2010-2013	4.200	<i>FESR asse II</i>
Piano di azione delle imprese contro gli sprechi: incentivi per il riutilizzo delle materie prime-secondarie nei processi, innovazione di prodotto, marchio eco-label, fiera del risparmio	<i>Ufficio Unico MTB</i>	2009-2015	2.000*	<i>FESR asse II – asse VI</i>
<i>Totale Azione</i>			10.200	

*N.b. Non è previsto allegato III – scheda progetto - per gli incentivi alle imprese

2.3.4. Azione 9.2.2 Incentivare la raccolta differenziata nei singoli comuni

Secondo quanto previsto dalla normativa vigente, la gestione del sistema di gestione dei rifiuti all'interno degli Ambiti Ottimali sarà affidata ad un unico soggetto che avrà il compito di attuare un piano d'Ambito che comprenderà anche il dimensionamento e la tipologia di sistema di raccolta (es. sistema porta a porta, stradale,...).

Sebbene nel lungo periodo bisognerà attendere la piena operatività delle Autorità d'Ambito (la pubblicazione dei piani d'Ambito e/o la definizione di ARO) per realizzare azioni congiunte anche tra ambiti differenti è necessario effettuare nel breve periodo un'attività di coordinamento tra tutti gli enti locali per razionalizzare ed incrementare la raccolta differenziata nelle singole municipalità. Anche in virtù delle recenti vicissitudini di Napoli ed in considerazione dei finanziamenti Eco-tassa erogati dalla Regione alcuni Comuni hanno provveduto/stanno provvedendo ad effettuare interventi migliorativi sul sistema di raccolta implementando iniziative di potenziamento del sistema stradale con l'aggiunta di nuovi cassonetti ovvero realizzando sistemi di raccolta porta a porta.

Tale situazione sta determinando la necessità di un coordinamento tra le Autorità d'Ambito che stanno redigendo i Piani e le singole municipalità. **Il primo intervento che si intende realizzare è quello di raccogliere le richieste dei singoli comuni ed adeguarle alle esigenze degli Ambiti di pertinenza.** Tale intervento è inserito all'interno del piano di coordinamento previsto nell'azione 9.1.2 – Interoperabilità.

Sempre nel piano d'azione per l'Interoperabilità sarà redatto un piano di comunicazione coordinato tra tutti gli ambiti ottimali per effettuare una **campagna di comunicazione per incentivare la raccolta differenziata**.

Tale campagna potrà essere progettata solo allorché tutti i piani d'Ambito avranno definito il soggetto gestore e sarà avviata la modalità di raccolta differenziata ritenuta più opportuna in ciascun Ambito ovvero in ciascun ARO (Ambito Raccolta Ottimali). L'obiettivo di lungo periodo che si vuole raggiungere è quello di definire un piano per la raccolta differenziata metropolitana.

Gli interventi a favore della raccolta differenziata che si possono avviare nel transitorio riguardano:

- la costruzione di piattaforme ecologiche per il conferimento dei rifiuti solidi urbani o rifiuti speciali assimilabili ad urbani (ivi compresi i RAEE – Rifiuti derivanti da apparecchiature elettriche ed elettroniche e i rifiuti ingombranti);
- la realizzazione di iniziative sperimentali che poi potranno essere replicate anche su scala metropolitana, ovvero in ciascun ambito di riferimento.

Tutti gli interventi che si realizzeranno sono mirati ad introdurre meccanismi di incentivo diretti ai cittadini che hanno un comportamento virtuoso. Il convincimento è che attraverso tali incentivi sarà possibile potenziare il sistema di raccolta differenziata e coinvolgere i cittadini.

Per quanto riguarda le piattaforme ecologiche si propone un pacchetto di interventi per attrezzare spazi in tutte le municipalità di MTB per il conferimento dei rifiuti e per avviare il servizio di raccolta dei RAEE conformemente a quanto previsto dalla legislazione vigente (decreto legislativo 151/05). Saranno installate delle apparecchiature in grado di erogare incentivi al momento del conferimento in base alla tipologia e alla quantità di rifiuto immesso.

Inoltre nella presente azione sono previsti due progetti finalizzati all'introduzione di innovazioni tecnologiche ed organizzative nel sistema di raccolta.

La prima sperimentazione che si intende avviare riguarda l'implementazione di un sistema tecnologicamente avanzato di raccolta basato sul trasporto pneumatico. La sperimentazione su campo riguarderà un sistema con centrale di aspirazione fissa. Il progetto sarà corredato di una campagna informativa sull'utilizzo del nuovo sistema.

Tale attività potrà essere realizzata sia nelle municipalità che ne faranno richiesta (una ipotesi localizzativa è al Quartiere S.Paolo a Bari) sia all'interno del "quartiere eco-sostenibile", un nuovo complesso da realizzare in MTB per sperimentare modelli e tecnologie innovative in materia di bio-edilizia e gestione delle risorse.

La seconda sperimentazione riguarda i centri storici dove l'ottimizzazione del sistema di raccolta determina la necessità di studiare nuove modalità per l'organizzazione del servizio.

La raccolta dei rifiuti urbani nel panorama nazionale è per lo più caratterizzata da:

- adozione dei sistemi ad elevata meccanizzazione che sono stati adottati inizialmente nelle grandi aree urbane, per contenere i costi del personale impiegato nel servizio di raccolta dei rifiuti indifferenziati;
- diffusione sempre maggiore di sistemi di raccolta differenziata "intergrate" secco-umido attraverso la riorganizzazione della raccolta con l'eliminazione dei contenitori stradali e la contestuale adozione della raccolta domiciliare per il residuo secco (con sacchi trasparenti) e della frazione umida (con specifici contenitori per ogni condominio) e delle principali frazioni recuperabili;
- sistemi di raccolta differenziata "integrata" caratterizzati da un sistema porta a porta combinato con un sistema di tipo stradale.

In particolare nelle aree metropolitane e urbane sono stati generalmente sviluppati sistemi di raccolta aggiuntivi basati sui cassonetti, mentre nelle aree urbane disperse (centri inferiori ai 50.000 abitanti) si sono maggiormente diffusi i sistemi integrati porta a porta e il conferimento nelle piattaforme e nei centri multimateriali anche se negli ultimi anni centri di grandi dimensioni hanno gradualmente abbandonato la raccolta con contenitori stradali per passare alla raccolta domiciliare ed alla rimozione dei contenitori stradali per il rifiuto residuo.

In particolare a Bari è stata avviata la sperimentazione del sistema porta a porta di prossimità in alcuni quartieri della città con cassonetti di piccole dimensioni nei condomini o nelle loro vicinanze. Tale sperimentazione ha prodotto buoni risultati con la conseguente scelta di estenderla ad altri quartieri della città.

Tuttavia nei centri storici le difficoltà connesse al passaggio dei mezzi mobili e le caratteristiche urbanistiche impongono la scelta di una domiciliarizzazione più spinta del servizio. L'attività di sperimentazione consisterà nella realizzazione di un modello organizzativo innovativo, che potrà essere basato su tecnologie wireless, per l'introduzione di meccanismi incentivazione ai cittadini che conferiscono i rifiuti differenziati. Per poter adottare meccanismi premiali ai cittadini è necessario tracciare i quantitativi dei rifiuti conferiti da ciascun cittadino. Pertanto si intende realizzare un sistema di tracciamento dei rifiuti per avere in tempo reale informazioni relative al tipo di rifiuto conferito (qualità e quantità) e la persona che sta conferendo.

Per rendere operativo tale meccanismo è necessario compiere studi e progettazioni circa la tecnologia da adottare, il modello di raccolta a sacco che si vuole realizzare ed il tipo di informazioni che si devono immettere nel sistema informativo, nonché le modalità di trasmissione.

La sperimentazione prevista per Bari si può estendere anche ad altri centri storici oppure nei comuni costieri (magari in prossimità dei villaggi turistici).

<i>Titolo intervento</i>	<i>Soggetti beneficiari</i>	<i>Durata</i>	<i>Budget (K€)</i>	<i>Fonte finanziaria</i>
Raccolta differenziata metropolitana e relativa campagna di comunicazione: studio di fattibilità	v. azione 9.1.2 - Interoperabilità			
Realizzazione piattaforme ecologiche	Ufficio unico: Tutti i comuni MTB	2009-2014	3.100	FESR asse II- Ecotassa
Implementazione di un sistema di raccolta pneumatica dei rifiuti prodotti dalle utenze domestiche (Localizzazione: q.re S. Paolo - Bari e/o Quartiere eco-sostenibile*)	AMIU Bari /Ufficio Unico MTB	2010-2014	8.000	FESR asse II
Attivazione di un sistema di raccolta differenziata di rifiuti assimilabili ad urbani nei centri storici di Bari	AMIU Bari	2009-2010	2.320	FESR asse II- Ecotassa
Totale Azione			13.420	

*(v. programma Ricerca ed Innovazione)

2.3.5 Azione 9.3.1 Adeguamento impiantistico

La presente azione si pone l'obiettivo di migliorare la dotazione impiantistica a servizio dei comuni di MTB. Gli interventi previsti si suddividono in due categorie:

- interventi finalizzati alla messa in sicurezza e bonifica di discariche per la risoluzione di emergenze ambientali in alcuni comuni di MTB;

- interventi finalizzati al potenziamento della dotazione impiantistica degli Ambiti Ottimali secondo le direttive fornite dalla Regione Puglia.

Essendo il bacino BA2 l'unico totalmente compreso all'interno dell'Area Metropolitana la presente azione si riferisce al superamento di alcune criticità impiantistiche presenti in tale bacino, rimandando ad una fase successiva, in cui tutti gli ATO avranno redatto il proprio Piano d'Ambito, la formulazione di ulteriori progetti d'investimento (v. studio di fattibilità sull'Interoperabilità).

Da una ricognizione nell'ATO BA2 sono emerse due carenze dal punto di vista impiantistico:

1. la necessità di adeguare e potenziare i centri di raccolta, selezione e valorizzazione del rifiuto differenziato.
2. la carenza di impianti di compostaggio a titolarità pubblica a servizio del bacino.

Per quanto riguarda la prima necessità sono previsti tre interventi in MTB (2 a Bari in zona ASI ed 1 a Noicattaro).

La seconda carenza è particolarmente critica in quanto le linee strategiche dettate dalla Regione puntano sulla raccolta differenziata dell'umido e del loro conferimento negli impianti di compostaggio. Esaminando, infatti, la composizione merceologica del rifiuto prodotto in MTB emerge la consistente presenza dell'umido che è pari ad oltre il 40% ed è quindi inevitabile per poter raggiungere il 65% di raccolta differenziata dover intensificare la raccolta del rifiuto organico. A fronte di ciò la dotazione impiantistica relativa all'intera provincia è del tutto insufficiente (l'unico impianto riportato nel Piano è a Molfetta che attualmente non è in funzione).

La realizzazione di un impianto di compostaggio all'interno del bacino BA2 potrebbe essere di ausilio anche agli altri bacini.

Considerando i progetti in corso di definizione all'interno dell'ATO, in virtù di quanto indicato dalla Provincia di Bari, congiuntamente all'Autorità d'Ambito, si stanno definendo alcune possibili localizzazioni di tale impianto.

Ad oggi una possibile soluzione è rappresentata dall'area disponibile in zona ASI dove è attualmente ubicato l'impianto di selezione, in modo da realizzare un unico centro integrato per la raccolta, la selezione dei rifiuti e per la produzione di compost di alta qualità.

Parallelamente si intendono potenziare le piattaforme di stoccaggio e conferimento dei rifiuti a servizio dei comuni di MTB (v. azione precedente).

Titolo intervento	Soggetti beneficiari	Durata	Budget (K€)	Fonte finanziaria
Realizzazione di piattaforme di stoccaggio e selezione RD presso il comune di Bari	AMIU Bari	2008	1.502	FESR asse II
Realizzazione di piattaforme di stoccaggio presso il comune di Noicattaro	Comune di Noicattaro	2011-2013	1.050	FESR asse II
Messa in sicurezza della discarica comunale di RSU	Comune di Palo del Colle	2009-2010	502	FESR asse II
Lavori di bonifica della discarica in via vicinale Lamie di Fatalone	Comune di Gioia del Colle	2009-2010	1.500	Delibera CIPE (già finanziato)

Lavori di bonifica della discarica in via vicinale del Monte	Comune di Gioia del Colle	2009-2010	1.500	FESR asse II
Adeguamento dell'impianto di selezione dell'AMIU presso la Z.I. di Bari e realizzazione di un impianto per la produzione di compost e biogas	Ufficio Unico MTB/ Autorità d'Ambito BA2	2009-2011	47.000	FESR asse II
Totale Azione			53.054	

2.3.6 Azione 9.3.2 Ricerca ed innovazione nella gestione dei rifiuti urbani

Lo sviluppo e l'introduzione di tecnologie innovative nella gestione dei rifiuti costituisce un elemento centrale nel complesso percorso verso lo sviluppo sostenibile. Tanto la prevenzione che la corretta gestione dei rifiuti prodotti si configurano come problematiche eminentemente sistemiche, che coinvolgono aspetti di politica industriale e ambientale accanto a quelli prettamente amministrativi e socio-culturali. La tecnologia costituisce comunque un elemento centrale e spesso dirimente nell'approccio e nella risoluzione di questi problemi. Se è vero che il problema prioritario per la nostra Metropoli è rappresentato dai ritardi nell'adeguamento dei sistemi di gestione, in prospettiva l'ulteriore sviluppo tecnologico nel settore appare determinante per rispondere adeguatamente dal punto di vista ambientale, energetico e gestionale, alla domanda di qualità nei servizi che la comunità chiede in maniera crescente.

In aggiunta, l'introduzione di innovazioni sul tema dei rifiuti ci permetterà nel lungo periodo di essere un riferimento costante all'interno del bacino euromediterraneo. La presente azione è infatti perfettamente allineata con la strategia del piano che vede nella leadership all'interno dei paesi del mediterraneo nei settori connessi alla gestione del territorio e delle utilities uno dei volani della crescita dell'economia.

La gestione di particolari categorie di rifiuti speciali prodotte nella MTB, qualora non effettuata impiegando le migliori tecnologie disponibili, potrebbe comportare non solo un grave problema ambientale (sversamenti abusivi in aree pubbliche, conferimento in discariche in esaurimento, etc.) ma anche economico per le diverse imprese operanti sul nostro territorio.

Da questo punto di vista lo sviluppo di nuove tecnologie e pratiche gestionali in grado di far fronte alle esigenze del territorio potrebbero risultare vincenti per lo sviluppo sostenibile della MTB.

Innanzitutto si è inteso promuovere attività di ricerca sul compostaggio sperimentando nuove tecnologie (es. metodologie a secco). In aggiunta, anche in virtù dei problemi riscontrati dall'AMIU nella raccolta dei rifiuti spiaggiati, è prevista una sperimentazione relativa al compostaggio delle alghe funzionale all'inserimento di tale rifiuto come rifiuto organico assimilabile ad urbano. Tale sperimentazione avverrà all'interno del centro di stoccaggio previsto nell'azione 9.3.1.

Per quanto riguarda i rifiuti speciali l'attenzione si è focalizzata su alcune categorie che presentano particolari criticità in provincia di Bari, ed in particolare:

- Rifiuti ospedalieri;
- Fanghi di depurazione di reflui civili ed industriali;
- Inerti di demolizione;
- Acque di vegetazione.

I rifiuti ospedalieri, i fanghi di depurazione ed il siero da latte sono stati oggetto di iniziative specifiche a carattere sperimentale all'interno del programma. Per quanto riguarda le *acque da vegetazione* si rimanda al programma ACQUA del piano strategico.

Lo smaltimento degli inerti da demolizione e dei rifiuti derivanti da attività agricole rappresentano una criticità soprattutto in considerazione dei comportamenti scorretti ed opportunistici degli imprenditori. Molte sono le iniziative, anche a regia regionale, in corso per ridurre tali cattive pratiche. La soluzione ottimale è quelle di promuovere progetti di educazione ambientale (si rimanda pertanto, alle altre azioni di comunicazione presenti nel programma rifiuti) e di ricorrere al mercato per completare la dotazione impiantistica.

A tal proposito si intendono erogare incentivi ai privati per promuovere la realizzazione di impianti pilota sperimentali per la soluzione di criticità connesse alla gestione dei rifiuti speciali derivanti da attività produttive.

L'idea è quella di pubblicare bandi utilizzando i fondi destinati per gli aiuti alle imprese (Asse VI del PO FESR) per incentivare progetti di ricerca, sviluppo ed industrializzazione.

Le proposte progettuali dovranno mettere in evidenza l'impatto della loro proposta su MTB, le opportunità di business che potrebbero derivare dalla realizzazione in piena scala dell'impianto. Anche in questo caso sarebbe possibile promuovere forme di partenariato pubblico-privato (collaborazioni con i comuni e con i centri di ricerca).

Gli incentivi dovranno essere erogati in base a quanto disciplinato dal vigente regolamento per gli Aiuti della Regione Puglia (Regolamento Regionale n.9 del 26 giugno 2008). In particolare si fa riferimento al titolo III – aiuti agli investimenti in ricerca per le PMI, in cui vengono specificati:

- tipologie di investimento ammissibile (ricerca industriale, sviluppo sperimentale, studi di fattibilità tecnica, brevetti);
- forme ed intensità delle agevolazioni concedibili (fino ad un massimo del 75%);
- spese ammissibili;
- modalità di erogazione.

<i>Titolo intervento</i>	<i>Soggetti beneficiari</i>	<i>Durata</i>	<i>Budget (K€)</i>	<i>Fonte finanziaria</i>
Studio di fattibilità per la realizzazione di un impianto consortile a servizio di tutti i depuratori dell'area metropolitana per la valorizzazione energetica di fanghi biologici essiccati e delle biomasse	Ufficio Unico MTB	2010	1.000	FESR asse I
Impianto sperimentale per il trattamento e la valorizzazione del siero caseario	Provincia di Bari	2009-2011	7.500	FESR asse II – asse I
Piattaforma integrata per la raccolta ed il compostaggio delle alghe marine ⁴	AMIU Bari	2009-2011	2.200	FESR asse II – asse I
Rifiuti Speciali ospedalieri (incenerimento) – Studio di fattibilità	Ufficio unico MTB	2009-2010	500	FESR asse II – asse I

⁴ Il presente progetto è parte di un pacchetto di interventi realizzato all'interno della zona ASI nello stabilimento dell'AMIU. Pertanto il presente progetto è quello relativo alla piattaforma di stoccaggio fanno riferimento ad una stessa scheda progetto – Allegato III (v. azione precedente).

Sperimentazione di nuove tecniche di smaltimento e riuso: incentivi alle imprese	Ufficio Unico MTB	2010-2015	4.800*	FESR asse VI – asse I – asse II
Totale Azione			16.000	

**Tale importo è calcolato considerando l'indicatore di realizzazione della presente azione (6 progetti pilota con un importo medio di contributo pari a € 800.000). Tale calcolo è indicativo in quanto tale progetto potrà subire modifiche successivamente all'approvazione del DUP – Documento Unico di Programmazione- in cui verranno fissate le modalità e le regole per accedere ai finanziamenti previsti nel prossimo ciclo di programmazione.*

2.4. Quadro Logico di Programma

Obiettivo specifico	Indicatori di risultato	Unità di misura	Valore attuale (2005)	Target 2015	Obiettivi operativi	Azioni	Indicatori di realizzazione	Unità di misura	Valore attuale	Target 2015
9.MTB RICICLONA che utilizza i rifiuti come risorsa, evitando di produrli Raggiungere nel breve periodo gli obiettivi fissati dal Piano Regionale ed attivare sperimentazioni che favoriscano l'introduzione di innovazioni organizzative e tecnologiche in grado di migliorare in modo radicale la gestione dei rifiuti in MTB	1. Rifiuti urbani oggetto di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti urbani	%	~10	65 (>70)	9.1 favorire la piena integrazione all'interno dell'area MTB, promuovendo azioni comuni per la prevenzione della produzione dei rifiuti e per la gestione integrata del ciclo dei rifiuti	9.1.1. Green procurement: piano di coordinamento per gli acquisti verdi e borsa rifiuti.	Comuni che hanno adottato un piano di azione sul green procurement	n.	0	31
							Borsa rifiuti (e-market place)	n.	0	1
							Piano d'azione per la raccolta differenziata metropolitana (definizione degli ARO)	n.	0	1
							Progetti web based per la governance dei rifiuti	n.	0	3
	2. Rifiuti solidi urbani smaltiti in discarica sul totale della produzione di rifiuti	%	80	10	9.2 promuovere la cultura della prevenzione della produzione dei rifiuti nell'area MTB ed incentivare la raccolta differenziata	9.2.1 Mi rifiuto di sprecare: Azioni per la riduzione della produzione dei rifiuti	Piani di comunicazione adottati per la raccolta differenziata	n.	0	5
							N.ro progetti di imprese che introducono innovazioni di processo/prodotto per ridurre la produzione di rifiuti	n.	n.p.	20
							Popolazione interessata dalla campagne di comunicazione/totale popolazione	%	0	100
							N.ro di piattaforme ecologiche installate	n.	n.p.	31
	3. Frazione umida trattata in impianti di compostaggio sul totale della produzione di rifiuti	%	10	23 (30)	9.3 incrementare la dotazione impiantistica nella gestione dei rifiuti riducendo l'uso della discarica e favorendo l'introduzione di innovazioni tecnologiche con particolare riferimento al compostaggio e ai rifiuti speciali derivanti da attività produttive che hanno un impatto significativo in MTB	9.3.2 Incentivare la raccolta differenziata presso le singole municipalità.	Popolazione interessata dalla sperimentazione di RD	n.	0	100.000
							Capacità produttiva impianto di compostaggio	t/anno	0	30000
	4. Riduzione nella produzione di rifiuti rispetto al valore attuale	%	0	10		9.3.1 Potenziamento dell'attuale dotazione impiantistica per la chiusura del ciclo dei rifiuti	N.ro di piattaforme di stoccaggio e valorizzazione dei rifiuti funzionanti	n.	0	3
							9.3.2 Ricerca ed innovazione: introduzione di nuove tecnologie impiantistiche nella gestione dei rifiuti	N.ro di studi fattibilità realizzati	n.	0
						N.ro di Progetti pilota avviati	n.	0	8	

Obiettivo specifico	Obiettivi operativi	Linee di azione	Interventi			
			Proponente	Localizzazione	Titolo	Importo (€)
9.MTB RICICLONA che utilizza i rifiuti come risorsa, evitando di produrli Raggiungere nel breve periodo gli obiettivi fissati dal Piano Regionale ed attivare sperimentazioni che favoriscano l'introduzione di innovazioni organizzative e tecnologiche in grado di migliorare in modo radicale la gestione dei rifiuti in MTB	9.1 favorire la piena integrazione all'interno dell'area MTB, promuovendo azioni comuni per la prevenzione della produzione dei rifiuti e per la gestione integrata del ciclo dei rifiuti	9.1.1. Green procurement: piano di coordinamento per gli acquisti verdi e borsa rifiuti.	Ufficio Unico/Staff	MTB	Obiettivo acquisti verdi	992
			CCIAA	MTB	Borsa rifiuti	50
		9.1.2. Interoperabilità: piano di attuazione per facilitare il dialogo e la collaborazione tra tutti i soggetti coinvolti nella gestione dei rifiuti e la cittadinanza e per garantire il coordinamento tra gli ATO	Ufficio Unico/Staff	MTB	Riciclonline	300
			Ufficio Unico/Staff	MTB	Studio di fattibilità per la realizzazione di un piano integrato d'azione	400
	9.2 promuovere la cultura della prevenzione della produzione dei rifiuti nell'area MTB ed incentivare la raccolta differenziata	9.2.1 Mi rifiuto di sprecare: Azioni per la riduzione della produzione dei rifiuti	Ufficio Unico/Staff	MTB	"Piano di comunicazione contro gli sprechi"	4.000
			Ufficio Unico/Staff	MTB	Commercianti in MTB: progetto per la riduzione della produzione di rifiuti derivanti dagli imballaggi/contenitori	4.200
			Ufficio Unico/Staff	MTB	Piano di azione delle imprese contro gli sprechi: incentivi per il riutilizzo delle materie prime	2.000
		9.2.2 Incentivare la raccolta differenziata presso le singole municipalità.	Ufficio Unico/Staff	MTB	progetto piattaforme ecologiche e centro raccolta RAEE	3.100
			AMIU BARI - Ufficio Unico/Staff	MTB	Implementazione di un sistema di raccolta pneumatica dei rifiuti prodotti dalle utenze domestiche.	8.000
			AMIU Bari	Bari	Raccolta differenziata nei centri storici	2.320
	9.3 incrementare la dotazione impiantistica nella gestione dei rifiuti riducendo l'uso della discarica e favorendo l'introduzione di innovazioni tecnologiche con particolare riferimento al compostaggio e ai rifiuti speciali derivanti da attività produttive che hanno un impatto significativo in MTB	9.3.1 Potenziamento dell'attuale dotazione impiantistica per la chiusura del ciclo dei rifiuti	AMIU Bari	ASI Bari-Modugno	Realizzazione di piattaforme di stoccaggio presso il comune di Bari	1.502
			Noicattaro	Noicattaro	Realizzazione di piattaforme di stoccaggio presso il comune di Noicattaro	1.050
			Palo del Colle	Palo del Colle	Messa in sicurezza della discarica comunale di RSU	502
			Gioia del colle	Gioia del colle	Lavori di bonifica della discarica in via vicinale Lamie di Fatalone	1.500
			Gioia del colle	Gioia del colle	Lavori di bonifica della discarica in via vicinale del Monte	1.500
			ATO BA2	ASI Bari-Modugno	Adeguamento dell'impianto di selezione dell'AMIU presso la Z.I. di Bari e realizzazione di un impianto per la produzione di compost e biogas	47.000
		9.3.2 Ricerca ed innovazione: introduzione di nuove tecnologie impiantistiche nella gestione dei rifiuti	Provincia di Bari	Gioia del colle/Corato	Rifiuti caseari	7.500
			Ufficio Unico/Staff	MTB	Rifiuti ospedalieri	500
			Ufficio Unico/Staff	MTB	Fanghi da depurazione	1.000
			AMIU Bari	AMIU Bari	Compostaggio da alghe	2.200
	Ufficio Unico/Staff	MTB	incentivi per la ricerca	4.800		

3. Coerenza la programmazione regionale e provinciale

Gli obiettivi del presente programma sono allineati con quelli fissati dalla Comunità Europea e dalla Puglia nel piano Regionale dei Rifiuti.

Infatti le azioni implementate sono prioritariamente mirate alla riduzione della produzione e successivamente al riciclo ed al riutilizzo della risorsa-rifiuto.

Il Piano Regionale ha rappresentato un riferimento costante nelle scelte impiantistiche e nelle valutazioni circa i servizi di raccolta differenziata.

Il programma è altresì coerente con il Documento strategico Regionale dove in materia di rifiuti sono stati fissati i seguenti obiettivi:

- Raggiungere gli obiettivi normativi per le percentuali di raccolta differenziata
- Aumentare le quantità di materiale da avviare a riutilizzo e recupero
- Rafforzare l'uso di materiale riciclato
- Strutturare un sistema finalizzato alla produzione di un compost pugliese di qualità
- Diminuire la pressione ambientale dovuta all'eccessivo conferimento in discarica
- Revisionare ed implementare la borsa dei rifiuti

Tali obiettivi sono riportati anche nel PO FESR 2007-2013 - Puglia. In particolare all'interno dell'**Asse II "Uso sostenibile e efficiente delle risorse ambientali ed energetiche per lo sviluppo"** si stabilisce la seguente linea di intervento in materia di rifiuti:

2.5 Interventi di miglioramento della gestione del ciclo integrato dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati (Cod. Reg. Att. 44, 48, 50)

L'obiettivo operativo connesso a questa linea d'intervento è quello di ridurre la quantità e la pericolosità dei rifiuti, anche attraverso l'incentivazione del riutilizzo e del riciclaggio

All'interno della summenzionata linea d'intervento sono promosse le seguenti azioni:

- Azioni di completamento della realizzazione del sistema impiantistico per la chiusura del ciclo di gestione dei rifiuti urbani, in attuazione del relativo piano regionale, con particolare attenzione alla realizzazione di impianti di compostaggio di qualità;
- Azioni per lo sviluppo delle raccolte differenziate e delle raccolte separate di specifiche tipologie di rifiuti, anche attraverso iniziative dimostrative e progetti pilota;
- Azioni per la realizzazione di interventi di caratterizzazione, messa in sicurezza, bonifica, ripristino ambientale dei siti contaminati, ivi incluse le aree già utilizzate quali campi di spandimento dei reflui urbani, di proprietà pubblica o su cui si proceda in danno del proprietario con acquisizione del diritto di proprietà; relativamente ai siti contaminati è prevista la priorità ai siti di interesse nazionale e quindi regionale, in accordo con i piani di bonifica;
- Azioni di miglioramento del sistema dell'informazione e di supporto al sistema di gestione del ciclo integrato dei rifiuti.

Appare quindi evidente come gli interventi afferenti al presente programma siano compatibili con quanto previsto dai regolamenti regionali e dal PO FESR.

Per quanto attiene la programmazione provinciale i documenti principali in materia di rifiuti sono il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale ed il recente Piano Provinciale dei Rifiuti ancora in corso di approvazione. Entrambi questi documenti hanno rappresentato un riferimento nelle scelte localizzative relative agli impianti per il trattamento dei rifiuti sia urbani sia speciali.

COERENZA CON IL CICLO DI PROGRAMMAZIONE 2007-2013

Interventi	Importo (k€)	COERENZA				
		POR FESR	POR FSE	PSR	PON/POIN	FAS
Obiettivo acquisti verdi	992	2.5	x		Governance	x
Borsa rifiuti	50	2.5	x	x		x
Riciclonline	300	2.5-1.5			POIN Energia	
Studio di fattibilità per la realizzazione di un piano integrato d'azione	400	2.5			Governance	x
"Piano di comunicazione contro gli sprechi"	4.000	2.5	x			x
Commercianti in MTB: progetto per la riduzione della produzione di rifiuti derivanti dagli imballaggi/contenitori	4.200	2.5	x			
Piano di azione delle imprese contro gli sprechi: incentivi per il riutilizzo delle materie prime-seconde nei processi, innovazione di prodotto, marchio eco-label, fiera del risparmio	2.000	2.5	x	x	POIN Energia	
Realizzazione di piattaforme ecologiche in MTB	3.100	2.5				
<i>Implementazione di un sistema di raccolta pneumatica dei rifiuti prodotti dalle utenze domestiche.</i>	8.000	2.5				
<i>Attivazione di un sistema di raccolta differenziata di rifiuti assimilabili ad urbani (centri storici Bari)</i>	2.320	2.5 - 1.1	x			
Realizzazione di piattaforme di stoccaggio presso il comune di Bari	1.502	2.5				
Realizzazione di piattaforme di stoccaggio presso il comune di Noicattaro	1.050	2.5				
Messa in sicurezza della discarica comunale di RSU	502	2.5		x		
Lavori di bonifica della discarica in via vicinale Lamie di Fatalone	1.500	2.5		x		
Lavori di bonifica della discarica in via vicinale del Monte	1.500	2.5		x		
Adeguamento dell'impianto di selezione dell'AMIU presso la Z.I. di Bari e realizzazione di un impianto per la produzione di compost e biogas	47.000	2.5		x	POIN Energia	x
Rifiuti caseari	7.500	2.5 - 1.1			Ricerca e comp.	
Rifiuti ospedalieri	500	2.5 - 1.1			Ricerca e comp.	
Fanghi da depurazione	1.000	2.5 - 1.1			Ricerca e comp.	
Compostaggio - AMIU Bari	2.200	2.5 - 1.1		x	Ricerca e comp.	
Incentivi per la ricerca	4.800	2.5 - 1.1	x		Ricerca e comp.	

4. Cronoprogramma degli interventi e flussi finanziari

Interventi	Importo (k€)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Obiettivo acquisti verdi	992			220	332	440				
Borsa rifiuti	50			50						
Riciclonline	300				100	100	100			
Studio di fattibilità per la realizzazione di un piano integrato d'azione	400			100	200	100				
"Piano di comunicazione contro gli sprechi"	4.000			499	761	318	723	551	571	577
Commercianti in MTB: progetto per la riduzione della produzione di rifiuti derivanti dagli imballaggi/contenitori	4.200				1.800	1.800	300	300		
Piano di azione delle imprese contro gli sprechi: incentivi per il riutilizzo delle materie prime-seconde nei processi, innovazione di prodotto, marchio eco-label, fiera del risparmio	2.000			200	300	300	300	300	300	300
Realizzazione di piattaforme ecologiche in MTB	3.100			100	900	900	400	400	400	
<i>Implementazione di un sistema di raccolta pneumatica dei rifiuti prodotti dalle utenze domestiche.</i>	8.000				500	3.500	2.000	1.500	500	
<i>Attivazione di un sistema di raccolta differenziata di rifiuti assimilabili ad urbani</i>	2.320			1.000	1.320					
Realizzazione di piattaforme di stoccaggio presso il comune di Bari	1.502		1.502							
Realizzazione di piattaforme di stoccaggio presso il comune di Noicattaro	1.050					300	300	450		
Messa in sicurezza della discarica comunale di RSU	502			200	302					
Lavori di bonifica della discarica in via vicinale Lamie di Fatalone	1.500			500	1.000					
Lavori di bonifica della discarica in via vicinale del Monte	1.500			500	1.000					
Adeguamento dell'impianto di selezione dell'AMIU presso la Z.I. di Bari e realizzazione di un impianto per la produzione di compost e biogas	47.000			6.000	16.000	25.000				
Rifiuti caseari	7.500			1.810	5.090	600				
Rifiuti ospedalieri	500			300	200					
Fanghi da depurazione	1.000				1.000					
Compostaggio - AMIU Bari	2.200			1.200	500	500				
Incentivi per la ricerca	4.800				200	800	800	1.200	1.600	200

Interventi	Proponente	Importo (k€)	Fonti Finanziarie (%)							
			COMUNALE	FESR	FSE	FEASR	ALTRO	REGIONALE	PRIVATI	ENTI TERZI
Obiettivo acquisti verdi	Ufficio Unico/Staff	992,00	15,00	85,00	-	-	-	-	-	-
Borsa rifiuti	CCIA	50,00	-	85,00	-	-	-	-	-	15,00
Riciclonline	Ufficio Unico/Staff	300,00	15,00	85,00	-	-	-	-	-	-
Studio di fattibilità per la realizzazione di un piano integrato d'azione	Ufficio Unico/Staff	400,00	15,00	85,00	-	-	-	-	-	-
"Piano di comunicazione contro gli sprechi"	Ufficio Unico/Staff	4.000,00	15,00	85,00	-	-	-	-	-	-
Commercianti in MTB: progetto per la riduzione della produzione di rifiuti derivanti dagli imballaggi/contentori	Ufficio Unico/Staff	4.200,00	15,00	85,00	-	-	-	-	-	-
Piano di azione delle imprese contro gli sprechi: incentivi per il riutilizzo delle materie prime-secondarie nei processi, innovazione di prodotto, marchio eco-label, fiera del risparmio	Ufficio Unico/Staff	2.000,00	-	100,00	-	-	-	-	-	-
Realizzazione di piattaforme ecologiche in MTB	Ufficio Unico/Staff	3.100,00	15,00	85,00	-	-	-	-	-	-
Implementazione di un sistema di raccolta pneumatica dei rifiuti prodotti dalle utenze domestiche.	AMIU BARI - Ufficio Unico/Staff	8.000,00	-	85,00	-	-	-	-	-	15,00
Attivazione di un sistema di raccolta differenziata di rifiuti assimilabili ad urbani	AMIU Bari	2.320,00	-	85,00	-	-	-	-	-	15,00
Realizzazione di piattaforme di stoccaggio presso il comune di Bari	AMIU Bari	1.502,00	-	85,00	-	-	-	-	-	15,00
Realizzazione di piattaforme di stoccaggio presso il comune di Noicattaro	Noicattaro	1.050,00	5,00	50,00	-	-	-	-	45,00	-
Messa in sicurezza della discarica comunale di RSU	Palo del Colle	502,00	15,00	85,00	-	-	-	-	-	-
Lavori di bonifica della discarica in via vicinale Lamie di Fatalone	Gioia del colle	1.500,00	15,00	85,00	-	-	-	-	-	-
Lavori di bonifica della discarica in via vicinale del Monte	Gioia del colle	1.500,00	-	-	-	-	100,00	-	-	-
Adeguamento dell'impianto di selezione dell'AMIU presso la Z.I. di Bari e realizzazione di un impianto per la	ATO BA2/ufficio unico	47.000,00	-	30,00	-	-	-	-	70,00	-
Rifiuti caseari	Provincia di Bari	7.500,00	10,00	90,00	-	-	-	-	-	-
Rifiuti ospedalieri	Ufficio Unico/Staff	500,00	15,00	85,00	-	-	-	-	-	-
Fanghi da depurazione	Ufficio Unico/Staff	1.000,00	-	85,00	-	-	-	-	-	-
Ricerca sul Compostaggio c/o AMIU Bari	AMIU Bari	2.200,00	-	85,00	-	-	-	-	-	15,00
Incentivi per la ricerca	Ufficio Unico/Staff	4.800,00	-	100,00	-	-	-	-	-	-

6. Coerenza con il piano strategico

Gli obiettivi definiti nel programma risultano coerenti con quanto rilevato nell'analisi di contesto e nella diagnosi del vettore Ambiente.

In particolare il programma appare rispondere ai bisogni rilevati nel perseguire obiettivi (anche di breve periodo) che possano rimediare al quadro di generale inefficienza dei sistemi di gestione per la raccolta dei rifiuti solidi urbani, così come messo in evidenza nel paragrafo 2.1.

Il programma è allineato alla Visione del Piano Strategico. In particolare, nel rispetto del principio dello sviluppo sostenibile e della tutela dell'Ambiente, gli obiettivi operativi mirano a ridurre la produzione dei rifiuti e ad incrementare la raccolta differenziata.

In coerenza con la Visione del Piano strategico appaiono anche i progetti sperimentali che introducono innovazioni in materia di raccolta dei rifiuti e che concorrono al raggiungimento dell'obiettivo di "zero rifiuti" al 2030.

Un ulteriore elemento di coerenza con la Visione riguarda la governance: il programma promuove interventi di *capacity building* della PA nella gestione dei rifiuti solidi urbani. In particolare intende supportare il raggiungimento della piena operatività da parte delle Autorità d'Ambito favorendo il coordinamento tra le stesse nell'attuazione di progetti di interesse per l'Area Metropolitana.

Le azioni previste nel programma sono sinergiche con numerosi altri programmi (v. tabella seguente). In particolare si prevedono:

1. azioni comuni per il risparmio ambientale con i programmi energia ed acqua; che si sostanziano nella definizione di campagne di sensibilizzazione, istituzione di premi;
2. erogazione di incentivi alle imprese in materia ambientale che vanno ad integrare gli incentivi previsti dal programma politiche industriali per la realizzazione di programmi di investimento per l'introduzione di eco-tecnologie e per le certificazioni ambientali;
3. azioni per la riduzione degli imballaggi nelle attività commerciali in linea con il programma Commercio

Altre sinergie sono evidenti con il programma Città storica per quanto riguarda la sperimentazione di modelli innovativi di raccolta differenziata nei centri storici e con il programma Ricerca ed Innovazione per quanto riguarda gli incentivi alla ricerca nella filiera del riuso.

AZIONI PROGRAMMA RIFIUTI	MOBILITA' (PUM)	PERIFERIE	LAME	COSTA*	CENTRI STORICI	PAESAGGIO RURALE E AGROIND.	ACQUA	ENERGIA	RIFIUTI	ACCESS.PU M	POL.Industr.	COM. E DISTRIB.	RICERCA/INNOVAZIONE	MIGRANTI	INCLUSIONE	FORME LAVORO	CREATIVITA' E SPAZI CULT.	TURISMO E MARKETING	POL. GIOVANILI E CONOSCENZA
9.1.1. Green procurement: piano di coordinamento per gli acquisti verdi e borsa rifiuti.							X	x	x		x	x	x			x			
9.1.2. Interoperabilità: piano di attuazione per facilitare il dialogo tra tutti i soggetti coinvolti nella gestione dei rifiuti e la cittadinanza e per garantire il coordinamento tra gli ATO con particolare riferimento alla raccolta differenziata			x	x				x	x		x	x	x						
9.2.1 Mi rifiuti di sprecare: Piano di comunicazione sulla prevenzione della produzione dei rifiuti		x			x		x	x	x		x	x	x						
9.2.2 Incentivare la raccolta differenziata presso le singole municipalità.	x	x		x	x	x		x	x	x	x	x	x				x	x	
9.3.1 Potenziamento dell'attuale dotazione impiantistica per la chiusura del ciclo dei rifiuti	x	x				x	x	x	x		x		x						
9.3.2 Ricerca ed innovazione: introduzione di nuove tecnologie impiantistiche nella gestione dei rifiuti							x	x	x		x		x			x			