



REGIONE SICILIANA

ASSESSORATO REGIONALE DELL'ENERGIA
E DEI SERVIZI DI PUBBLICA UTILITÀ

DIPARTIMENTO REGIONALE DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI
OSSERVATORIO SUI RIFIUTI ED ISPETTORATO

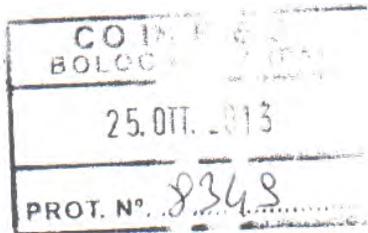
Palermo 22 OTT. 2013

Risposta a _____

del _____

Protocollo n. 41505

Allegati n.



Al Comune di Ficarazzi
Corso Umberto I, .
90010 Ficarazzi Palermo

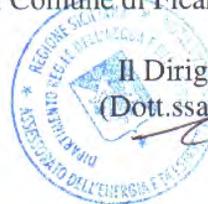
Alla Provincia Regionale di Palermo
Via San Lorenzo, 312,
90146 Palermo



Alla Società d'Ambito Ato Pa 4
Via Roma 30,
90030 - Bolognetta (PA)

Oggetto: Trasmissione D.D.G. n.. 1602 del 26/09/2013

In allegato alla presente, si trasmette il Decreto del Dirigente Generale n. D.D.G. n.. 1602 del 26/09/2013 di Approvazione del Piano d'Intervento del Comune di Ficarazzi (Pa)



Il Dirigente del Servizio
(Dott.ssa Silvia Coscienza)



REGIONE SICILIANA

ASSESSORATO REGIONALE DELL'ENERGIA E DEI SERVIZI DI PUBBLICA UTILITÀ

DIPARTIMENTO REGIONALE DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI

SERVIZIO V ISPETTORATO E OSSERVATORIO DEI RIFIUTI

IL DIRIGENTE GENERALE

- VISTO lo Statuto della Regione Siciliana;
- VISTA la Legge Regionale 29 Dicembre 1962 n. 28 e ss.mm.ii, "Ordinamento del Governo e dell'Amministrazione Centrale della Regione Siciliana";
- VISTA la Legge Regionale 15 maggio 2000, n. 10 e ss.mm.ii. "Norme sulla Dirigenza e sui rapporti d'impiego e di lavoro alle dipendenze della Regione Siciliana";
- VISTA la L.R. 16 Dicembre 2008 n. 19 "Norme per la riorganizzazione dei Dipartimenti Regionali, Ordinamento del Governo e dell'Amministrazione Regionale"
- VISTO il D.P.R.S. 5 Dicembre 2009 N.12 "Regolamento di attuazione del Titolo II della Legge Regionale 16 Dicembre 2008 n.19" recante "Norme per la riorganizzazione dei Dipartimenti Regionali - Ordinamento del Governo e dell'Amministrazione della Regione";
- VISTO il D.P.R.S. 28 Giugno 2010 n. 370 "Rimodulazione dell'Assetto Organizzativo di natura endodipartimentale dei Dipartimenti Regionali";
- VISTA la Direttiva 2008/98/CE del 19 Novembre 2008 del Parlamento Europeo e del Consiglio, "Relativa ai rifiuti che abroga alcune direttive" e che introduce all'interno del sistema di gestione integrata dei rifiuti la politica delle 4 R 1) Riduzione; 2) Riuso; 3) Riciclo; 4) Recupero Energetico;
- VISTO il Decreto Legislativo 3 Dicembre 2010 n. 205 "Priorità nella gestione dei rifiuti ed obiettivi in materia di prevenzione, riutilizzo e riciclo" – ed in particolare l'art. 20 che modifica l'art. 199 del D. Lgs 152/2006 introducendo elementi di significativa rilevanza sulle modalità di gestione dei rifiuti con l'obiettivo di potenziare la riduzione il riuso ed il riciclaggio dei materiali raccolti;
- VISTO il Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 N. 152 e ss.mm.ii., ed in particolare la parte quarta relativa alla gestione dei rifiuti, e l'art. 181 "Recupero dei rifiuti" così come sostituito dall'art. 2, del D. Lgs 16/01/2008 n. 4 che demanda alla Regione l'individuazione dei criteri per promuovere la raccolta differenziata di alta qualità, finalizzata al riciclo e ad altre forme di recupero;
- VISTO il Decreto Ministeriale 8 Aprile 2008, "Disciplina dei Centri di raccolta dei rifiuti urbani raccolti in modo differenziato" e ss.mm.ii;
- VISTO il QSN 2007-2013 ed in particolare il Piano D'Azione della Regione Siciliana del Giugno 2010 e gli obiettivi di servizio che da esso discendono;
- CONSIDERATO che l'obiettivo di servizio III del Piano d'azione della Regione Siciliana " tutelare e migliorare la qualità dell'ambiente, in relazione al sistema di gestione dei rifiuti



urbani” prevede che in Sicilia venga dato impulso alla raccolta differenziata attraverso l’istituzione dei Centri ecologici Multimediali”;

- VISTO il Piano di gestione dei rifiuti solidi urbani della Regione Siciliana approvato dal Ministero dell’Ambiente nel Luglio 2012, che ricalca la filosofia delle 4 R della Direttiva Comunitaria 2008/98/CE;
- VISTO l’allegato 6 al citato Piano “ Linee guida operative per l’ottimizzazione delle raccolte differenziate e la riduzione della produzione dei rifiuti” che introduce formule innovative per potenziare la raccolta differenziata, in ossequio all’art. 222 del D. Lgs 152/2006 che recita “*la Pubblica amministrazione deve organizzare sistemi adeguati di raccolta differenziata, in modo da permettere al consumatore di conferire al servizio pubblico, sistemi di imballaggio selezionati dai rifiuti domestici e da altri tipi di rifiuti da imballaggio*”;
- VISTA la Legge Regionale 8 Aprile 2010 n. 9 “ Gestione Integrata dei Rifiuti e bonifica dei siti inquinati” e ss.mm.ii. ed in particolare l’art. 4 che disciplina la competenze dei Comuni e l’art. 11 che demanda al Piano di Azione del P.O. FERS 2007-2013 l’attivazione di azioni idonee per prevenire la produzione dei rifiuti;
- VISTA la legge regionale 9 Gennaio 2013 n. 3 “Modifiche alla legge regionale 8 Aprile 2010 n. 9 in materia di gestione integrata dei rifiuti” ed in particolare l’art. 1, comma 2, che da facoltà agli Enti Locali, ricadenti in un Ambito Territoriale Ottimale di procedere alla riorganizzazione e gestione del servizio di raccolta differenziata, di raccolta, spazzamento e trasporto dei rifiuti urbani, in forma singola o associata secondo le modalità stabilite dalla legge;
- VISTA la Circolare 1 Febbraio 2013 prot. 221 avente titolo “Direttiva in materia di gestione di rifiuti”, a firma dell’Assessore per l’Energia e Servizi di Pubblica Utilità, ed in particolare il punto 3 del quadro organizzativo che da facoltà agli Enti Locali, al fine di consentire una differenziazione dei servizi finalizzata all’efficienza gestionale, di definire perimetri territoriali all’interno degli ATO per l’erogazione dei servizi di raccolta differenziata, raccolta, spazzamento e trasporto denominati A.R.O. (Aree di Raccolta Ottimale);
- CONSIDERATO che la suddetta circolare prevede che il soggetto di Governance dell’A.R.O., è il Comune, in forma singola o associata mediante lo strumento della Convenzione tra Enti Locali;
- CONSIDERATO che le competenze dei Comuni discendono dall’art. 5 della L.R. 9/2010, successivamente novellato dalla legge regionale 3/2013, e prevedono che gli atti fondamentali da porre in essere sono: il Piano d’Intervento, il Bando di Gara per il servizio di raccolta differenziata, raccolta, spazzamento e trasporto ed il relativo Capitolato d’Oneri;
- VISTE le Linee Guida per la Redazione dei Piani D’Ambito del 4 Aprile 2013;
- VISTE le Linee di Indirizzo per l’attuazione dell’art. 5 comma ter della legge regionale 9/2010 del 4 Aprile 2013, nelle more dell’adozione dei Piani d’Ambito;
- VISTA la Circolare del 23 maggio 2013 “Linee di indirizzo per l’attuazione dell’art. 5 comma 2-ter della L.r. 9/2010”, nelle more dell’adozione dei Piani d’Ambito;
- VISTO il comma 2-ter dell’art.1 della legge regionale 9 gennaio 2013 n. 3;
- VISTO il modello di organizzazione dell’A.R.O. e lo schema di convenzione ex art. 30 del Decreto Legislativo n. 267/2000 e ss.mm.ii. pubblicato il 19/7/2013;



- VISTE le Linee Guida A.R.O. pubblicate il 19/09/2013 con annesso "Modello bando di gara, Modello capitolato speciale d'appalto, disciplinare di gara";
- VISTO Il Decreto Legge 31 Agosto 2013, n.102 "Disposizioni urgenti in materia di IMU di altra fiscalità immobiliare di sostegno alle politiche abitative e di finanza locale" ed in particolare l'art. 5 " Disposizioni in materia di Tares";
- CONSIDERATO che il Comune di Ficarazzi (PA), con nota n. 17239 del 18/09/2013, assunta al protocollo di questa Amministrazione al n. 36372 del 19/09/2013, ha presentato il Piano d'Intervento approvato con delibera di Giunta Comunale n. 62 del 17/09/2013, allegandola alla sopra citata nota;
- VISTO il Piano d'intervento presentato dal Comune di Ficarazzi;
- VISTA la scheda istruttoria n. 6/2013, predisposta dall'Ufficio competente, che fa parte integrante del presente decreto;
- RITENUTO che nelle more della costituzione della SRR e dell'effettivo avvio, i Comuni debbano essere messi nelle condizioni di garantire l'igiene ed il decoro urbano;

DECRETA

ART. 1

E' approvato il Piano d'Intervento dell'Ambito di Raccolta Ottimale del Comune di Ficarazzi;

ART. 2

L'Ambito di raccolta ottimale è tenuto all'osservanza ed al rispetto della seguente prescrizione:

1. Il Centro Comunale di Raccolta dovrà essere gestito in conformità alle direttive impartite dagli organi di vigilanza e controllo;

ART. 3

Il Comune è tenuto al raggiungimento dell'obiettivo del 65 % di raccolta differenziata e del 50% di recupero di materia entro il 31 dicembre 2015.

ART. 4

Per le successive fasi di affidamento del servizio dovrà farsi riferimento agli schemi di bando di gara, capitolato speciale di appalto e disciplinare di gara predisposti dal Dipartimento dell'Acqua e dei Rifiuti e pubblicati sul sito istituzionale;

ART. 5

Per quanto attiene la dotazione di personale, il Comune di Ficarazzi, è tenuto al rispetto di quanto previsto dall'art. 19 della Legge Regionale 8 aprile 2010 n. 9 e dell'Accordo Quadro siglato in data 6 agosto 2013, nonché ad espletare le previste procedure di concertazione con le OO.SS.

Palermo, li 26 SET. 2013

Il Dirigente del Servizio V
(Dott.ssa Silvia Coscienza)



La presente copia composta di n. 3 fogli è conforme all'originale. 23 OTT 2013 Palermo

Il Dirigente Generale del Dipartimento Acque e Rifiuti
(Dott. Marco Lupo)

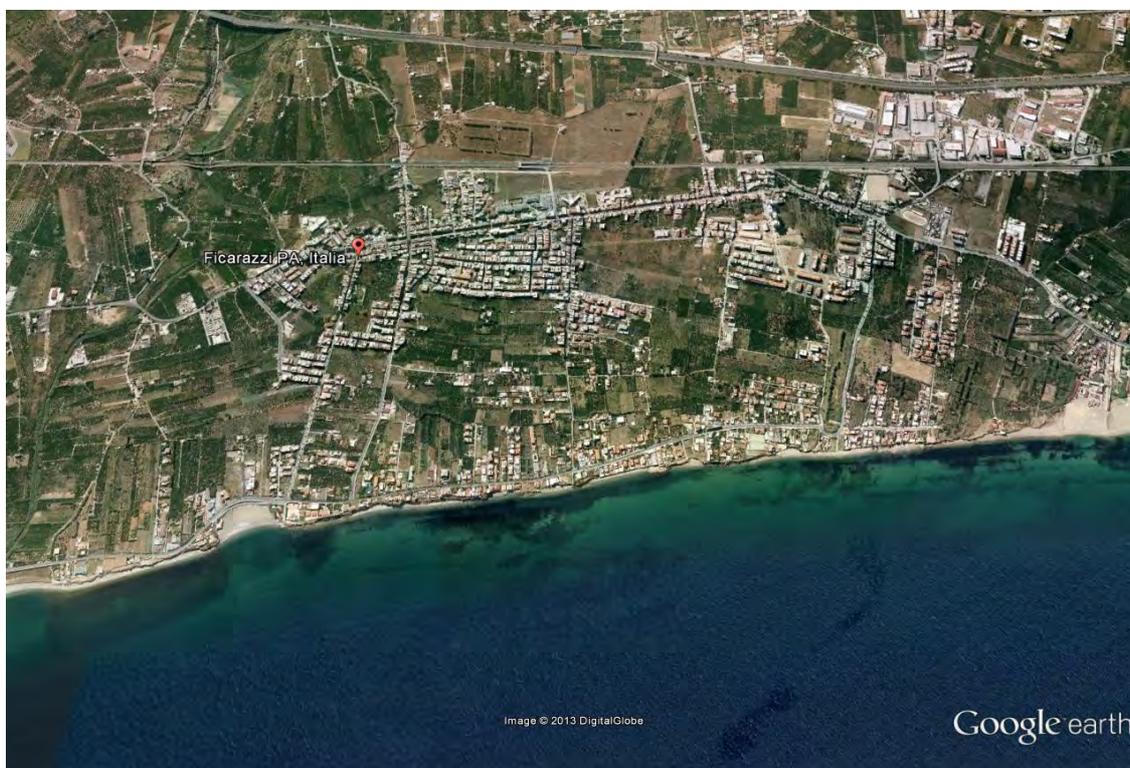




COMUNE DI FICARAZZI

**Delimitazione dell'Area di Raccolta Ottimale e Piano di Intervento per
l'organizzazione del servizio di spazzamento, raccolta e trasporto dei rifiuti
sul territorio dell'ARO del Comune di Ficarazzi**

A cura dell'Ufficio di Staff - Servizio Ambiente



Il Responsabile dell'Ufficio di Staff
(Geom. Gueci Antonino)

Il Responsabile del Servizio Tecnico
(Ing. Salvatore Cecchini)

Delimitazione dell'Area di Raccolta Ottimale e Piano di Intervento per l'organizzazione del servizio di spazzamento, raccolta e trasporto dei rifiuti sul territorio dell'ARO del Comune di Ficarazzi

1.0 QUADRO NORMATIVO E PIANIFICATORIO DI RIFERIMENTO

Il quadro comunitario

Il quadro normativo di riferimento definito a livello comunitario in materia di gestione dei rifiuti ha avuto negli ultimi venti anni una progressiva evoluzione, basata su un sistema di regole chiave ben definito:

- ✓ fissare i criteri di definizione della pericolosità dei rifiuti;
- ✓ stabilire un sistema obbligatorio di registrazione dei movimenti di rifiuti;
- ✓ determinare le responsabilità delle varie fasi della gestione dei rifiuti;
- ✓ definire un sistema autorizzativo per la realizzazione degli impianti e delle fasi di gestione dei rifiuti;
- ✓ controllare il flusso trans-frontaliero.

In particolare le strategie d'intervento nella gestione dei rifiuti individuate negli anni '90 possono essere riferite ad alcune direttive principali:

Direttive quadro sui rifiuti e rifiuti pericolosi:

91/156/CE sui rifiuti;

91/689/CE sui rifiuti pericolosi;

Direttiva categorie speciali di rifiuti:

94/62/CE sugli imballaggi e rifiuti da imballaggio;

Direttiva sul controllo integrato:

96/61/CE IPPC sulla prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento.

Storicamente, il primo atto legislativo comunitario riguardante la questione rifiuti è stata la Direttiva 75/442/CE, sostanzialmente modificata dalla successiva 91/156/CE, che recepisce gli orientamenti introdotti dal Quinto Programma d'Azione, varato il 15/12/1992 per il periodo 1993/1997 e che fa fede ai seguenti principi:

- ✓ integrazione delle politiche ambientali con le regole del mercato;
- ✓ promozione dell'innovazione tecnologica e della ricerca;
- ✓ promozione dell'utilizzo di strumenti fiscali e finanziari;
- ✓ promozione della cooperazione volontaria tra la pubblica amministrazione e le imprese.

Con l'affermazione del concetto di uno sviluppo sostenibile nel campo della gestione dei rifiuti sono state quindi introdotte alcune novità:

- ✓ la promozione della prevenzione e la minimizzazione della produzione dei rifiuti;
- ✓ la massimizzazione del riciclaggio e del recupero e la promozione di sistemi compatibili dal punto di vista ambientale per il trattamento e lo smaltimento di rifiuti.

La direttiva 91/156/CE in particolare individua alcune strategie di particolare rilevanza:

- ✓ la necessità di una terminologia comune ed una definizione dei rifiuti;
- ✓ la necessità di dare la priorità alla prevenzione ovvero la minimizzazione della produzione dei rifiuti ed al recupero di materia ed energia rispetto allo smaltimento;
- ✓ l'introduzione di un regime meno rigido e vincolante per le operazioni di recupero rispetto allo smaltimento.

Questa direttiva è stata inoltre “supportata” dalla Decisione 2000/532/CE che ha introdotto il nuovo Catalogo Europeo dei Rifiuti (CER), in sostituzione di quello precedentemente in vigore. Rispetto al precedente, i nuovi CER prevedono in particolare:

- ✓ l'introduzione di codici “specchio” che consentano la caratterizzazione come pericoloso o meno di un dato rifiuto, in funzione delle caratteristiche chimico-fisiche del rifiuto stesso e della concentrazione in esso di sostanze pericolose;
- ✓ l'introduzione di nuovi capitoli riferiti a processi produttivi non presenti nel precedente Catalogo.

Anche per ciò che concerne i rifiuti pericolosi a livello normativo vi è stata un'evoluzione: la Direttiva 78/319/CE è stata modificata dalla Direttiva 91/689/CE.

Essa detta norme supplementari per migliorare la gestione appunto dei rifiuti pericolosi e li sottopone al massimo controllo possibile.

A questa direttiva ha fatto seguito la decisione 94/904/CE che ha istituito l'elenco europeo dei rifiuti pericolosi successivamente modificato come specificato precedentemente dalla Decisione 2000/532 e successive modifiche ed integrazioni.

La Direttiva 94/62/CE riguarda gli imballaggi e i rifiuti da imballaggio ed ha lo scopo di armonizzare le misure nazionali in materia di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio, sia per prevenirne e ridurre l'impatto sull'ambiente ed assicurare cos. un elevato livello di tutela dell'ambiente, sia per garantire il funzionamento del mercato interno e prevenire l'insorgere di ostacoli agli scambi nonché distorsioni e restrizioni alla concorrenza nella Comunità.

In particolare, con riferimento al recupero e riciclaggio la normativa prevede che gli Stati Membri adottino le misure necessarie per realizzare i seguenti obiettivi:

- ✓ entro cinque anni dal recepimento della direttiva sarà recuperato almeno il 50% e fino al 65% in peso dei rifiuti di imballaggio;
- ✓ nell'ambito dell'obiettivo globale e sulla base della stessa scadenza sarà riciclato almeno il 25% e fino al 45% in peso di tutti i materiali di imballaggio che rientrano nei rifiuti di imballaggio, con un minimo del 15% e fino al 25% in peso per ciascun materiale di imballaggio.

Obiettivi di recupero e riciclaggio più spinti, da conseguire entro il 2008, sono stati introdotti dalla nuova Direttiva sugli imballaggi e i rifiuti da imballaggio (2004/12/CE) che ha modificato la Direttiva del '94.

L'obiettivo minimo di recupero è stato stabilito nel 60% in peso dei rifiuti di imballaggio, mentre quello globale di riciclo varia tra il 55% e l'80%. Obiettivi separati sono stati inoltre fissati per i diversi materiali: 60% per la carta e il vetro, 50% per i metalli, 22,5% per la plastica e 15% per il legno.

Infine la Direttiva 96/61/CE IPPC (Integrated Pollution and Prevention Control) ha come oggetto la prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento. Essa pertanto prevede un approccio integrato a 360° su tutte le componenti ambientali (acqua, aria, suolo, rumore, ecc.) in modo da conseguire una riduzione dell'inquinamento prodotto da determinati impianti ed un livello elevato di protezione dell'ambiente nel suo complesso applicando le “Best Available Techniques” (BAT).

La normativa IPPC trova la sua applicazione in diversi comparti industriali, andando ad interessare al loro interno il tema della prevenzione dei rifiuti o della loro corretta gestione.

Rientrano inoltre nell'ambito IPPC anche alcune tipologie di attività di recupero e smaltimento rifiuti.

A queste Direttive quadro, si sono accompagnati provvedimenti mirati alla regolamentazione di particolari attività di gestione dei rifiuti, quali:

- ✓ Direttiva 2000/76/CE in materia di incenerimento e coincenerimento di rifiuti pericolosi e non pericolosi, che definisce regole molto rigorose per l'esecuzione di queste attività;
- ✓ la Direttiva si propone di delineare un quadro organico ed omogeneo di riferimento per tutte le attività di incenerimento dei rifiuti, indipendentemente dal loro contenuto in sostanze pericolose, al fine di evitare o di limitare, per quanto possibile, gli effetti negativi sull'ambiente derivanti dall'incenerimento e dal coincenerimento dei rifiuti, ed in particolare, l'inquinamento dovuto alle emissioni nell'atmosfera, nel suolo, nelle acque superficiali e sotterranee nonché i rischi per la salute umana;
- ✓ Direttiva 1999/31/CE in materia di smaltimento di rifiuti in discarica; la Direttiva definisce i requisiti operativi e tecnici per tale attività di smaltimento, ponendo particolare attenzione alla corretta conduzione sia in fase di gestione operativa sia in fase di gestione post chiusura; vengono inoltre individuati limiti specifici allo smaltimento in discarica di rifiuti urbani biodegradabili.

Sono inoltre state emanate Direttive finalizzate alla corretta gestione di specifiche tipologie di rifiuti, quali: oli minerali usati, veicoli fuori uso, rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

La costante e progressiva tendenza all'aumento della produzione di rifiuti quale sintomo del progresso economico e dell'aumento dei consumi, rilevata in tutti gli Stati membri, ha quindi consentito alla Commissione ed al Consiglio europeo di valutare gli effetti dell'applicazione della legislazione comunitaria e di individuare le esigenze, non solo di carattere normativo, ancora attuali per determinare gli interventi finalizzati a dare concreta attuazione alla gerarchia comunitaria in materia di gestione dei rifiuti.

Da questa impostazione sono scaturite la decisione 2002/1600 che istituisce il VI Programma d'Azione per l'ambiente e la Comunicazione della Commissione "Verso una strategia tematica di prevenzione e riciclo dei rifiuti"

I principi della corretta gestione dei rifiuti, basati sulla prevenzione quale intervento prioritario, gi. contenuti, in parte, nel V Programma di azione Comunitario (1993) ed enunciati nella Strategia comunitaria per la gestione dei rifiuti (1996) sono sanciti in maniera definitiva nel VI Programma d'azione per l'ambiente.

La Decisione 2002/1600/CE del Parlamento europeo e del Consiglio che istituisce il Sesto Programma comunitario di azione in materia di ambiente, stabilisce i principali obiettivi che l'Unione europea si propone di perseguire per un periodo di dieci anni a decorrere dal 22 luglio 2002.

Gli obiettivi corrispondono alle principali priorità ambientali che la Comunità deve e dovrà affrontare nei settori dei cambiamenti climatici, della natura e biodiversità, dell'ambiente e salute e qualità della vita e, infine, delle risorse naturali e rifiuti.

I principi su cui si fonda il programma sono i seguenti:

- ✓ principio "chi inquina paga";
- ✓ principio di precauzione;
- ✓ principio dell'azione preventiva;
- ✓ principio di riduzione dell'inquinamento alla fonte.

In linea con quanto enunciato nella Strategia comunitaria, il Programma punta a modelli di produzione e consumo più sostenibili, che garantiscano una maggiore efficienza nella gestione delle risorse e dei rifiuti; la finalità. il disallineamento tra crescita economica e impiego delle risorse/produzione dei rifiuti, in modo che il consumo di risorse, rinnovabili e non, non superi la capacità di carico dell'ambiente.

Nella Comunicazione (2003) 301 della Commissione si riprendono queste tematiche, delineando il contesto della futura strategia attraverso l'esame degli strumenti con cui realizzare gli obiettivi di prevenzione e riciclo necessari ad imprimere, in linea con la gerarchia comunitaria, un ulteriore sviluppo al settore.

Le principali componenti della strategia sono le seguenti:

- ✓ strumenti per promuovere la prevenzione dei rifiuti;
- ✓ strumenti per promuovere il riciclo dei rifiuti;
- ✓ misure per colmare il divario tra le norme sul riciclo dei rifiuti;
- ✓ misure di accompagnamento per promuovere la prevenzione e il riciclo dei rifiuti.

Una politica organica di gestione dei rifiuti deve, nel pensiero della Commissione, prevedere pertanto misure per la prevenzione della produzione dei rifiuti e il reinserimento dei rifiuti nel ciclo economico "chiudendo il cerchio dei materiali".

Per raggiungere questo obiettivo bisognerebbe adottare a livello comunitario alcune misure volte a colmare le disparità esistenti tra le diverse pratiche di riciclo. Le attuali direttive prevedono che tutti gli Stati membri debbano conseguire identici obiettivi di riciclo. La Commissione auspica che si giunga a fissare un obiettivo globale di riciclo a livello comunitario, lasciando che siano le forze di mercato a determinare quali impianti di riciclo possano raggiungere tale obiettivo garantendo la massima efficacia rispetto ai costi.

Tale approccio presuppone un quadro giuridico più orientato al mercato e norme ambientali applicabili agli impianti di riciclo, più armonizzate a livello comunitario.

Si ricorda infine la recente Direttiva 2006/12/CE in materia di rifiuti, approvata dall'Unione Europea il 5 aprile ed in vigore dal 17 maggio 2006. Tale direttiva, introdotta al fine di semplificare il panorama normativo comunitario in materia di rifiuti, va ad abrogare la precedente direttiva 75/442/CEE, più volte modificata.

Gli obiettivi della direttiva sono, in primo luogo, la prevenzione o la riduzione della produzione e della nocività dei rifiuti; in secondo luogo il recupero dei rifiuti mediante riciclo, reimpiego, riutilizzo od ogni altra azione intesa a ottenere materie prime secondarie, oppure l'uso di rifiuti come fonte di energia.

E' previsto, a carico degli Stati membri, l'obbligo di creare una rete integrata di impianti di smaltimento, che tenga conto delle tecnologie più perfezionate a disposizione, in modo tale da consentire alla Comunità nel suo insieme di pervenire all'autosufficienza in materia di smaltimento dei rifiuti e ai singoli Stati di mirare al conseguimento di tale obiettivo.

Inoltre ciascuno Stato membro è tenuto ad elaborare quanto prima uno o più piani di gestione dei rifiuti che devono contemplare, tra le altre cose, il tipo, la quantità e l'origine dei rifiuti da smaltire, i luoghi e gli impianti adatti allo smaltimento, i requisiti tecnici generali e tutte le disposizioni speciali per rifiuti di particolare tipo.

Gli Stati membri devono fare in modo che ogni detentore di rifiuti li consegni ad un raccoglitore privato o pubblico, o ad un'impresa che effettua le operazioni di smaltimento e recupero, oppure provveda egli stesso al recupero o allo smaltimento.

Tutti gli stabilimenti e le imprese che effettuano le operazioni di smaltimento (allegato II A della direttiva) e di recupero (allegato II B) devono ottenere il rilascio di una specifica autorizzazione da parte dell'autorità competente, mentre gli stabilimenti o le imprese che provvedono alla raccolta o al trasporto dei rifiuti a titolo professionale o che provvedono allo smaltimento o al recupero dei rifiuti per conto terzi (commercianti o intermediari) devono essere iscritti presso le competenti autorità, qualora non siano soggetti ad autorizzazione.

Infine, è previsto che gli Stati membri comunichino alla Commissione informazioni sull'applicazione della direttiva stessa tramite una relazione settoriale concernente anche le altre direttive comunitarie e trasmettano il testo delle principali disposizioni di diritto interno emanate nel settore dei rifiuti.

1.1 Il quadro Nazionale

Il D.Lgs. 22/97, noto anche come Decreto Ronchi, costituisce la norma quadro di riferimento nel settore della gestione dei rifiuti. L'iniziale testo del decreto ha subito alcune modifiche negli anni successivi.

I contenuti di questo provvedimento, che ha profondamente innovato la normativa in materia, sono nel seguito sinteticamente illustrati.

Titolo Primo: gestione dei rifiuti – Capo Primo: principi generali

Il decreto disciplina la gestione dei rifiuti, dei rifiuti pericolosi, degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggi (art. 1). La gestione dei rifiuti costituisce attività di pubblico interesse e deve essere effettuata assicurando un'elevata protezione dell'ambiente e controlli efficaci (art. 2).

In via prioritaria, deve essere ricercata la prevenzione e la riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti (art. 3). Deve inoltre essere favorito il recupero dei rifiuti, privilegiando il recupero di materia prima al recupero energetico (art. 4). Lo smaltimento dei rifiuti deve essere effettuato in condizioni di sicurezza e costituisce la fase residuale della gestione dei rifiuti (art. 5).

Dall'1 gennaio 1999 la realizzazione e la gestione di nuovi impianti di incenerimento possono essere autorizzate solo se è garantito un recupero energetico con quota minima stabilita da specifiche norme tecniche. Non più tardi del 16 luglio 2001, lo smaltimento in discarica dovrà essere limitato ai soli rifiuti inerti e ai rifiuti individuati da specifiche norme tecniche (termine successivamente prorogato fino all'emanazione del D.Lgs. 36/03).

Il decreto fornisce inoltre alcune definizioni relative al termine rifiuto e alle diverse fasi della sua gestione (art. 6). I rifiuti sono classificati nelle seguenti categorie: urbani/speciali e pericolosi/non pericolosi (art. 7).

Gli oneri relativi alla gestione dei rifiuti sono a carico del produttore e del detentore, esclusi i rifiuti conferiti al servizio pubblico di raccolta (art. 10).

Sono ridefiniti il modello unico di dichiarazione ambientale (art. 11), i registri di carico e scarico (art. 12) e i formulari di identificazione del rifiuto (art. 15).

Si prevede la possibilità per Presidente della Regione, Presidente della Provincia, Sindaco di emanare ordinanze contingibili e urgenti per il temporaneo ricorso a forme di gestione dei rifiuti anche in deroga alle disposizioni vigenti (art. 13).

Importanti prescrizioni sono inoltre fornite dal decreto in materia di bonifica e ripristino ambientale

dei siti inquinati (art. 17), ove si prevede che l'onere per interventi di messa in sicurezza, bonifica e ripristino ambientale ricadono su chi ha cagionato la contaminazione. Il soggetto che ha cagionato la contaminazione deve darne comunicazione a Regione, Provincia e Comune, predisponendo quindi un progetto di bonifica, redatto secondo i criteri stabiliti con apposite norme tecniche e soggetto a approvazione da parte del Comune.

Titolo Primo: gestione dei rifiuti – Capo Secondo: competenze

Allo Stato competono (art. 18) le funzioni di indirizzo e coordinamento, la definizione dei criteri generali e delle norme tecniche.

Alle Regioni spetta (art. 19) l'elaborazione e adozione dei piani regionali di gestione dei rifiuti e dei piani di bonifica, l'autorizzazione degli impianti di trattamento e smaltimento, la definizione di linee guida e criteri per la predisposizione e l'approvazione dei progetti di bonifica, la definizione dei criteri per l'individuazione delle aree idonee o non idonee alla localizzazione degli impianti.

Alle Province spettano (art. 20), tra l'altro, le funzioni amministrative concernenti la programmazione e l'organizzazione a livello provinciale della gestione dei rifiuti, il controllo degli interventi di bonifica e delle attività di gestione dei rifiuti, l'individuazione delle zone idonee e non idonee per la localizzazione degli impianti.

Ai Comuni spetta (art. 21) l'effettuazione della gestione dei rifiuti urbani e assimilati, la disciplina di tale gestione tramite appositi regolamenti, l'approvazione dei progetti di bonifica.

Titolo Primo: gestione dei rifiuti – Capo Terzo: piano di gestione dei rifiuti

Le Regioni predispongono i piani regionali di gestione dei rifiuti (art. 22). Questi costituiscono il riferimento pianificatorio per l'attuazione di sistemi di gestione di rifiuti conformi agli obiettivi del Decreto. I Piani Regionali definiscono, tra l'altro, la tipologia e il complesso delle attività e dei fabbisogni impiantistici e i criteri per l'individuazione da parte delle Province delle aree idonee e non idonee alla localizzazione degli impianti. Il Piano Regionale comprende anche i piani di bonifica delle aree inquinate, per l'individuazione dei siti da bonificare e la definizione delle priorità di intervento.

Salvo diversa disposizione regionale, gli Ambiti Territoriali Ottimali per la gestione dei rifiuti urbani e assimilati coincidono con le Province (art. 23). All'interno degli ATO, le Province assicurano la gestione unitaria dei rifiuti urbani, attraverso la predisposizione di appositi piani di gestione.

All'interno di ogni ATO, devono essere conseguiti (art. 24) obiettivi minimi di raccolta differenziata, pari al 15% entro il 1999, 25% entro il 2001, 35% entro il 2003.

Ai fini dell'attuazione dei principi e obiettivi stabiliti, il Ministero dell'Ambiente si fa promotore (art. 25) di appositi accordi e contratti di programma con enti pubblici, imprese, associazioni di categoria.

Al fine di monitorare e verificare l'attuazione del Decreto, è istituito l'Osservatorio nazionale sui rifiuti (art. 26).

Titolo Primo: gestione dei rifiuti - Capo Quarto: autorizzazioni e iscrizioni

L'approvazione del progetto e l'autorizzazione alla realizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti . competenza della Regione (art. 27), fatta salva l'eventuale necessità di acquisire la pronuncia di compatibilità ambientale, nei casi in cui l'impianto debba essere sottoposto alla procedura di valutazione di impatto ambientale statale.

Anche l'autorizzazione all'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero è competenza della Regione (art. 28). L'autorizzazione . concessa per un periodo di 5 anni ed è rinnovabile.

Per impianti di ricerca e di sperimentazione, i termini per l'autorizzazione sono dimezzati (art. 29).

L'art. 30 individua le imprese sottoposte a iscrizione all'Albo nazionale delle imprese che effettuano la gestione dei rifiuti, definisce la struttura dell'Albo e riporta altre prescrizioni in merito.

Titolo Primo: gestione dei rifiuti - Capo Quinto: procedure semplificate

L'art. 31 determina le attività e le caratteristiche dei rifiuti per l'ammissione alle procedure semplificate, facendo riferimento a specifiche norme tecniche da emanarsi (si veda D.M. 5 febbraio 1998).

Nel rispetto delle norme tecniche e prescrizioni indicate, le attività di autosmaltimento di rifiuti non pericolosi (art. 32) e le attività di recupero dei rifiuti (art. 33) non necessitano di autorizzazione, ma possono essere intraprese previa comunicazione di inizio attività alla Provincia competente. La provincia iscrive in apposito registro le imprese che effettuano la comunicazione di inizio attività e verifica il rispetto delle norme tecniche e condizioni previste.

Titolo Secondo: gestione degli imballaggi

Il Decreto disciplina al titolo II la gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio (art. 34), per prevenirne e ridurre l'impatto sull'ambiente, assicurandone un elevato livello di tutela, e per garantire il funzionamento del mercato e prevenire l'insorgere di ostacoli agli scambi, nonché di distorsioni e restrizioni alla concorrenza.

L'art. 35 riporta le definizioni di interesse in merito a quanto disposto dal Decreto; si sottolinea in particolare la distinzione tra imballaggi primari, secondari e terziari.

L'attività di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio (art. 36) deve basarsi sulla prevenzione alla fonte, sulla incentivazione del riciclaggio e del recupero e sulla riduzione del flusso di rifiuti destinati a smaltimento finale. A tal fine, si sancisce il principio della responsabilizzazione degli operatori economici ("chi inquina paga") e della cooperazione tra gli stessi ("responsabilità condivisa").

A carico di produttori e utilizzatori di imballaggi . quindi posto il conseguimento degli obiettivi di riciclaggio e recupero fissati nell'allegato E al Decreto (art. 37).

Per il conseguimento di questi obiettivi, produttori e utilizzatori sono obbligati (art. 38) a partecipare al Consorzio Nazionale Imballaggi (CONAI); in caso di non adesione, essi devono comunque farsi carico del ritiro dei loro imballaggi usati immessi sul mercato, predisponendo un sistema organizzativo per la loro gestione. Sono a carico di produttori e utilizzatori i costi per il ritiro degli imballaggi usati, il riutilizzo, il riciclaggio, il recupero e lo smaltimento degli stessi.

La Pubblica Amministrazione (art. 39) ha l'obbligo di organizzare sistemi adeguati di raccolta differenziata per consentire al consumatore il conferimento al servizio pubblico di rifiuti di imballaggio selezionati dai rifiuti domestici.

I produttori che non provvedono autonomamente alla raccolta, riutilizzo, riciclaggio e recupero dei rifiuti di imballaggio o che non mettono in atto un sistema cauzionale devono (art. 40) costituire un Consorzio per ciascuna tipologia di materiale di imballaggi. Ogni Consorzio predispone e trasmette a CONAI e Osservatorio nazionale sui rifiuti un proprio Programma specifico di prevenzione.

L'art. 41 definisce la struttura e le funzioni del CONAI. Si indica la possibilità per CONAI di stipulare un accordo di programma quadro su base nazionale con ANCI, che preveda in particolare il contributo da versare ai Comuni a copertura dei costi della raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio.

Sulla base, dei Programmi specifici di prevenzione predisposti dai Consorzi, CONAI elabora (art. 42) un Programma generale di prevenzione e di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio. In tale programma sono definite le misure per la prevenzione dei rifiuti di imballaggio, per l'accrescimento della quota di rifiuti di imballaggi riciclabili rispetto ai non riciclabili, per il miglioramento delle caratteristiche di durata degli imballaggi, per la realizzazione degli obiettivi di recupero e riciclaggio; sono inoltre definiti gli obiettivi quinquennali e intermedi di recupero per materiale.

L'art. 43 sancisce quindi il divieto di smaltimento in discarica di imballaggi e contenitori recuperati, il divieto di immissione nel normale circuito di raccolta dei rifiuti urbani di imballaggi terziari (il conferimento ammesso per gli imballaggi secondari solo come raccolta differenziata), altre prescrizioni in merito alle caratteristiche qualitative degli imballaggi commercializzati.

Titolo Terzo: gestione di particolari categorie di rifiuti

Gli artt. dal 44 al 48 riportano prescrizioni specifiche in merito a particolari categorie di rifiuti.

In particolare, l'art. 44 . dedicato ai beni durevoli (quali frigoriferi, televisori, computer, lavatrici e lavastoviglie, condizionatori). Si stabilisce l'obbligo, a fine vita, di consegna a un rivenditore o di conferimento alle imprese che gestiscono la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti urbani o a appositi centri di raccolta. Il ritiro, il recupero e lo smaltimento dei beni durevoli è posto in capo a produttori e importatori, che provvedono sulla base di appositi accordi di programma. Decorsi tre anni dall'entrata in vigore del Decreto, qualora si manifestino particolari necessità di tutela della salute pubblica e dell'ambiente, può essere introdotto, su proposta del Ministero dell'Ambiente, un sistema di cauzionamento obbligatorio.

L'art. 45 . relativo ai rifiuti sanitari e fa essenzialmente riferimento alla successiva emanazione di apposite norme tecniche.

Per i veicoli a motore e rimorchi da dismettere (art. 46) si prescrive l'obbligo di consegna da parte del proprietario a centri regolarmente autorizzati, direttamente o tramite concessionari o succursali delle case costruttrici. Si riportano inoltre indicazioni relative alla procedura di cancellazione dal Pubblico Registro Automobilistico.

Gli art. 47 e 48 istituiscono rispettivamente il Consorzio nazionale di raccolta e trattamento degli oli e dei grassi vegetali ed animali esausti e il Consorzio per il riciclaggio di rifiuti di beni in polietilene, indicandone funzioni e struttura.

Titolo Quarto: tariffa per la gestione dei rifiuti urbani

La tassa per lo smaltimento dei rifiuti (TARSU) è soppressa e sostituita dalla tariffa per la gestione dei rifiuti urbani (art. 49). Si riportano indicazioni specifiche in merito alla applicazione e alla struttura della tariffa, facendo riferimento a un successivo provvedimento di definizione del metodo normalizzato per la determinazione della tariffa di riferimento.

Titolo Quinto: sistema sanzionatorio e disposizioni transitorie finali

Capo I: sanzioni

Si definisce il sistema sanzionatorio relativo a: abbandono di rifiuti (art. 50), attività di gestione di rifiuti non autorizzata (art. 51), bonifica dei siti (art. 51 bis), violazione degli obblighi di comunicazione e di tenuta dei registri obbligatori e dei formulari (art. 52), traffico illecito di rifiuti (art. 53), imballaggi (art. 54).

Si indicano inoltre le competenze e la giurisdizione in materia (art. 55) e il destino dei proventi delle sanzioni amministrative pecuniarie (art. 55 bis).

Titolo Quinto: sistema sanzionatorio e disposizioni transitorie finali

Capo II: disposizioni transitorie e finali

L'art. 56 riporta i riferimenti delle precedenti norme abrogate dal Decreto Ronchi.

L'art. 57 riporta le disposizioni transitorie, fino alla piena attuazione di quanto previsto dal Decreto. In particolare le norme regolamentari e tecniche che disciplinano la gestione dei rifiuti restano in vigore fino all'adozione delle specifiche norme tecniche previste dal Decreto; le autorizzazioni rilasciate ai sensi della precedente normativa restano valide fino alla loro scadenza.

Infine, l'art. 58 contiene ulteriori disposizioni finali e quindi è completata dagli allegati, tra i quali si segnalano in particolare:

- allegato A, che definisce le categorie di prodotti e sostanze che possono costituire rifiuti e riporta il Catalogo Europeo dei Rifiuti (l'allegato . poi stato sostituito con l'entrata in vigore nel 2002 dei nuovi CER);
- allegati B e C, che individuano rispettivamente le diverse operazioni di smaltimento e di recupero che possono essere effettuate sui rifiuti;
- l'allegato D, che riporta l'elenco dei rifiuti classificati come pericolosi Rifiuti (l'allegato è poi stato sostituito con l'entrata in vigore nel 2002 dei nuovi CER);
- l'allegato E, che definisce gli obiettivi di recupero e di riciclaggio dei rifiuti da imballaggio da conseguirsi entro cinque anni.

Decreto Legislativo 152/2006

Il Decreto Legislativo 152 "Norme in materia ambientale" del 3 aprile 2006, in attuazione della Legge Delega 308/2004 si propone la completa riscrittura delle norme in materia ambientale. Come noto tale Decreto ha avuto alterne vicende e, recentemente, è stato definito dal Governo, attraverso un Decreto Legislativo recante "Disposizioni integrative e correttive del Dlgs. 3 aprile 2006, n.152", un programma di riformulazione del "codice ambientale". Tale programma fissa al 30 novembre 2006 la data per la rivisitazione della disciplina di acque e rifiuti e la data del gennaio 2007 per la completa riformulazione del decreto.

Successivamente al Decreto Ronchi e antecedenti l'emanazione del D.Lgs.152/2006, in attuazione dello stesso o per il recepimento di Direttive comunitarie, sono stati emanati Decreti Ministeriali e Legislativi che hanno normato particolari aspetti della gestione dei rifiuti.

D.M. 5 febbraio 1998 - Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli artt. 31 e 33 del D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22 disciplina delle attività di recupero di rifiuti non pericolosi, tramite procedure semplificate

D.M. 11 marzo 1998 – Regolamento recante norme per lo smaltimento in discarica dei rifiuti e per la catalogazione dei rifiuti pericolosi smaltiti in discarica prescrizioni in merito al conferimento in discarica di rifiuti, divieti di smaltimento in discarica, identificazione e catalogazione dei rifiuti pericolosi smaltiti

D.M. 25 febbraio 2000, n. 124 - Regolamento recante i valori limite di emissione e le norme tecniche riguardanti le caratteristiche e le condizioni di esercizio degli impianti di incenerimento e

di coincenerimento dei rifiuti pericolosi, in attuazione della direttiva 94/67/CE del Consiglio del 16 dicembre 1994, e ai sensi dell'articolo 3, comma 2, del decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 203, e dell'articolo 18, comma 2, lettera a), del decreto lgs. 5 febbraio 1997, n. 22 definizione delle norme tecniche e dei valori limite di emissione per gli impianti di incenerimento e di coincenerimento dei rifiuti pericolosi

D.M. 12 giugno 2002, n. 161 - Regolamento attuativo degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, relativo all'individuazione dei rifiuti pericolosi che è possibile ammettere alle procedure semplificate disciplina delle attività di recupero di rifiuti pericolosi, tramite procedure semplificate

D.Lgs. 13 gennaio 2003, n. 36 - Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti ridefinizione del quadro normativo in materia di impianti di discarica D.M. 13 marzo 2003 - Criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica (abrogato da D.M. 3 agosto 2005) definizione dei criteri per l'ammissibilità dei rifiuti in discarica

D.P.R. 15 luglio 2003, n. 254 - Regolamento recante disciplina della gestione dei rifiuti sanitari a norma dell'articolo 24 della legge 31 luglio 2002, n. 179

D.Lgs. 11 maggio 2005, n. 133 - Attuazione della direttiva 2000/76/CE in materia di incenerimento dei rifiuti ridefinizione del quadro normativo in materia di incenerimento dei rifiuti

D.Lgs. 25 luglio 2005, n. 151 - Attuazione delle direttive 2002/95/Ce, 2002/96/Ce e 2003/108/Ce, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti definizione di misure e procedure per la prevenzione della produzione dei RAEE, la promozione del loro reimpiego, riciclaggio e recupero, il miglioramento ambientale della loro gestione, la riduzione dell'utilizzo di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche

D.M. 3 agosto 2005 - Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica definizione dei criteri per l'ammissibilità dei rifiuti in discarica

D.L. 30 settembre 2005, n. 203 - Misure di contrasto all'evasione fiscale e disposizioni urgenti in materia tributaria e finanziaria proroga del termine per il conferimento dei rifiuti in discarica ex D.Lgs. 36/03

D.L. 30 dicembre 2005, n. 273 - Definizione e proroga dei termini, nonché conseguenti disposizioni urgenti proroghe di termini relativi a incenerimento rifiuti e conferimento rifiuti in discarica

Ai fini delle più significative implicazioni che possono avere sulla pianificazione della gestione dei rifiuti, si riportano nel seguito gli elementi essenziali di provvedimenti normativi di particolare rilevanza quali i decreti legislativi di ridefinizione del quadro normativo in materia di discariche e di incenerimento dei rifiuti.

D.Lgs. 13 gennaio 2003, n. 36 "Attuazione della Direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti"

Il D.Lgs. 36/2003 definisce le norme tecniche per la realizzazione e la gestione delle discariche, in relazione anche al periodo di post-chiusura.

Tra gli elementi più rilevanti presenti in questo Decreto, si possono in particolare segnalare:

- la classificazione per tipologia di rifiuti, suddivisa fra inerti, non pericolosi e pericolosi, con

possibilità, come avviene da tempo in molti Paesi europei, di associare lo smaltimento dei rifiuti urbani a quello di rifiuti originati da attività produttive;

- la definizione di obiettivi di contenimento dei rifiuti biodegradabili avviati a discarica, espressi in termini di quantitativi pro-capite annui e cadenzati al 2008, 2011 e 2018;
- la collocazione in discarica dei soli rifiuti trattati;
- il divieto di conferimento in discarica di rifiuti con potere calorifico inferiore (PCI) maggiore di 13.000 kJ/kg a partire dal 2007;
- l'obbligo di applicare un Piano di sicurezza e controllo in tutto l'arco di vita degli impianti;
- l'obbligo di predisporre e di applicare dei Piani di gestione operativa, di ripristino ambientale e di gestione post/operativa;
- l'obbligo di garantire una gestione post/operativa per almeno 30 anni.

Dal punto di vista economico finanziario, la normativa impone di determinare e di applicare una tariffa di conferimento dei rifiuti, che tenga conto di tutte le voci dei costi di costruzione e di gestione degli impianti.

Tutti gli elementi citati portano quindi a medio e lungo termine una doverosa rivalutazione del modo di concepire la discarica controllata, che passerà dall'essere uno stoccaggio definitivo di rifiuti non trattati a impianto tecnologicamente avanzato e sicuro per l'ambiente, inserito in un ciclo di trattamento integrato finalizzato al recupero di materiali, energia e territorio.

D.Lgs. 11 maggio 2005, n. 133 "Attuazione della direttiva 2000/76/Ce - Incenerimento dei rifiuti"

Il decreto si applica agli impianti di incenerimento e di coincenerimento dei rifiuti e stabilisce le misure e le procedure finalizzate a prevenire e ridurre per quanto possibile gli effetti negativi dell'incenerimento e del coincenerimento dei rifiuti sull'ambiente, in particolare l'inquinamento atmosferico, del suolo, delle acque superficiali e sotterranee, nonché i rischi per la salute umana che ne derivino.

Il decreto dispone che, nell'esercizio dell'impianto di incenerimento o di coincenerimento (art. 8), debbano essere adottate tutte le misure affinché le attrezzature utilizzate per la ricezione, gli stoccaggi, i pretrattamenti e la movimentazione dei rifiuti, nonché per la movimentazione o lo stoccaggio dei residui prodotti, siano progettate e gestite in modo da ridurre le emissioni e gli odori, secondo i criteri della migliore tecnologia disponibile. Inoltre, gli impianti di incenerimento devono essere gestiti in modo da ottenere il più completo livello di incenerimento possibile, adottando, se necessario, adeguate tecniche di pretrattamento dei rifiuti.

Per quanto riguarda le emissioni in atmosfera (art. 9), gli impianti di incenerimento e di coincenerimento devono essere progettati, costruiti, equipaggiati e gestiti in modo che non vengano superati nell'effluente gassoso i valori limite di emissione indicati rispettivamente dall'allegato 1, paragrafo A e dall'allegato 2, paragrafo A. Le modalità di campionamento e analisi delle emissioni sono esposte all'articolo 11.

Per quanto concerne lo scarico di acque reflue provenienti dalla depurazione degli effluenti gassosi degli impianti di incenerimento e di coincenerimento (art. 10), questo è soggetto al rilascio di autorizzazione da parte dell'autorità competente; le emissioni nei corpi idrici (art. 12) sono sottoposte a misurazioni che devono essere effettuate secondo le modalità disposte dal decreto e devono essere conformi ai limiti previsti dall'allegato 1 paragrafo E.

Infine, la quantità e la pericolosità dei residui prodotti durante il funzionamento dell'impianto di incenerimento o di coincenerimento devono essere ridotte al minimo; i residui devono essere riciclati o recuperati in conformità al D. Lgs. 22/97, quando appropriato, direttamente nell'impianto o al di fuori di esso; i residui che non possono essere riciclati o recuperati devono essere smaltiti in conformità al D. Lgs. 22/97.

1.2 Normativa Regionale

Cercando di non andare troppo indietro nel tempo, soprattutto alla luce delle normative comunitarie e nazionali, da cui deriva l'azione del Governo Siciliano il punto di avvio dell'attuale situazione potrebbe essere fatto coincide con l'avvio della Revisione del Piano di Gestione dei Rifiuti in Sicilia, dettato dalla Legge Regionale n. 2 del 2007 che imponeva una riduzione del numero degli ATO rispetto a quelli già definiti e quindi definizione delle consultazioni locali per l'individuazione dell'impiantistica esistente, delle necessità in termini di produzione delle varie frazioni merceologiche e delle relative future necessità impiantistiche.

A seguito di una serie di passaggi burocratici intercorsi tra il Presidente della Regione e l'Agenzia Regionale per i Rifiuti e le Acque veniva nominata, il 21 Ottobre 2009, una commissione per la revisione del Piano.

Questa Commissione, presieduta dall'allora Prefetto Dott.ssa Annamaria Cancellieri, arrivava a delle conclusioni, il 30.12.2009, che possono essere come di seguito sintetizzate:

1. raccolta differenziata;
2. situazione delle discariche esistenti e/o in attuazione e degli impianti di trattamento ad esse connessi (situazione transitoria ed a regime);
3. impianti a valle della raccolta differenziata (situazione a regime)".

In funzione di questi tre punti venivano individuati tre possibili scenari:

1. consolidamento della rete impiantistica comunque da realizzare per la gestione del transitorio, ossia Trattamento Meccanico Biologico (TMB) con il recupero di materiali;
2. differente declinazione del TMB, con possibile produzione di Combustibile Derivato da Rifiuti (CDR) per utilizzo in coincenerimento in parziale sostituzione di altri combustibili, o per utilizzo come combustibile in specifici impianti;
3. realizzazione di tecnologie di trattamento termico dedicate (inceneritori o tecnologie di trattamento termico non convenzionale), in cui si potrà prevedere di bruciare il RUR "tal quale" (scenario minimo: 968.000 ton/anno; scenario massimo 1.181.000 a cui potrebbe aggiunto il "mutuo soccorso"...). È opportuno precisare che tali impianti potrebbero anche essere alimentati dalla sola frazione secca di sopravaglio comportando una riduzione percentuale del Rifiuto Urbano Residuo (RUR) trattato in misura di circa il 50-60%".

Per il piano in questione nel 2009, veniva avviata la procedura di VAS.

Il 9 Luglio 2010, a seguito al Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri che, in data 16 Gennaio 2009, decretava lo stato d'emergenza per lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani venutosi a creare nella provincia di Palermo, con conseguenze di carattere igienico - sanitarie e risvolti di ordine pubblico, con OPCM. n. 3887, il Presidente della Regione Siciliana viene nominato Commissario delegato per "Immediati interventi per fronteggiare la situazione di emergenza determinatasi nel settore dello smaltimento dei rifiuti urbani nella Regione Siciliana".

Per le finalità dell'O.P.C.M. 3887 ed in particolare per gli adeguamenti al Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti, il Commissario Delegato nomina una Commissione di esperti.

In questo lasso di tempo, tra la nomina delle due commissioni, viene emanata la legge che "aggancia" la normativa regionale a quella Nazionale (D.L.152/06), cioè la L. R. n.9 dell'8 Aprile 2010 che regola la "Gestione integrata dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati".

Finalità della legge sono:

- prevenire la produzione di rifiuti e ridurre la pericolosità;
- promuovere la progettazione di prodotti ed imballaggi tali da ridurre all'origine la produzione di rifiuti, soprattutto non riciclabili, adottando anche le necessarie forme di incentivazione;
- promuovere l'informazione e la partecipazione dei cittadini, attraverso adeguate forme di comunicazione, rivolte anche agli studenti delle scuole di ogni ordine e grado;
- promuovere il riutilizzo, il riciclaggio ed il recupero dei rifiuti urbani e speciali;
- promuovere la raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani e di quelli assimilati
- agli urbani, adottando in via prioritaria il sistema di raccolta porta a porta e definendo sistemi di premialità e penalizzazione finalizzati ad aumentarne le relative percentuali;
- incrementare l'implementazione di tecnologie impiantistiche a basso impatto ambientale, che consentano un risparmio di risorse naturali;
- ridurre la movimentazione dei rifiuti attraverso l'ottimizzazione dello smaltimento in impianti prossimi al luogo di produzione, con la garanzia di un alto grado di tutela e protezione della salute e dell'ambiente;
- favorire la riduzione dello smaltimento in discarica;
- riconoscere il ruolo dei comuni quali responsabili del servizio erogato ai propri cittadini, anche attraverso soggetti diversi;
- valorizzare la partecipazione dei cittadini, con particolare riferimento a forme di premialità economiche in funzione dei livelli di raccolta differenziata raggiunti;
- rendere compatibile l'equilibrio economico del servizio di gestione integrata dei rifiuti con le risorse pubbliche disponibili e con le entrate derivabili dalla riscossione della TARSU o della TIA, avuto riguardo alla necessità di tutelare con misure di perequazione le fasce sociali più deboli e di ridurre l'evasione e la elusione fiscale in materia.

L'11 Ottobre 2010 la Protezione Civile in seguito alla prevista analisi del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti formulava alcune osservazioni evidenziando come non sussistevano i presupposti per fornire l'intesa prevista.

Il Commissario Delegato, in conseguenza di ciò, con la Disposizione del 20 ottobre 2010, nomina una nuova Commissione di esperti per gli adeguamenti al Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti. Esattamente in un anno sono nominate tre diverse commissioni di esperti.

La nuova Commissione, recependo le osservazioni della Protezione Civile, in un periodo compreso tra la fine del 2010 e la fine del 2011, provvedeva a revisionare il piano di gestione dei rifiuti solidi urbani indicando alcuni punti essenziali:

- ricognizione dei flussi di rifiuti e dello stato attuale di gestione integrata dei rifiuti solidi urbani;
- definizione di un nuovo sistema integrato di gestione dei rifiuti urbani;
- definizione degli obiettivi da raggiungere, articolati in tre fasi: emergenziale, transitoria e di

regime;

- definizione della potenzialità degli impianti necessari alla gestione ed al trattamento dei rifiuti urbani (sulla base dei flussi e del sistema integrato di gestione definiti) a scala provinciale;
- definizione della potenzialità degli impianti necessari alla gestione ed al trattamento dei rifiuti urbani (sulla base dei flussi e del sistema integrato di gestione definiti) di interesse regionale;
- pianificazione degli interventi infrastrutturali indispensabili al conseguimento degli obiettivi prefissati;
- stima di massima di costi per l'infrastrutturazione prevista dal presente piano.

Il Commissario Delegato – Presidente della Regione, probabilmente sulla base delle risultanze del lavoro di questi ultimi esperti e certamente in base l'articolo 19 della legge regionale 9/2010, ha disposto, che nelle more della costituzione delle Società per la Regolamentazione del servizio di gestione dei Rifiuti, S.R.R., ha emesso l'ordinanza 151/2011 che prevedeva:

- separare le attività di liquidazione dei Consorzi e/o delle Società d'ambito dalla gestione del servizio;
- scongiurare il rischio socio - economico - ambientale;
- anticipare gli effetti della legge 9/2010 nella parte relativa alla gestione del servizio integrato dei rifiuti;
- riconoscere il ruolo dei comuni quali responsabili del servizio erogato ai propri cittadini;
- garantire al sistema regionale di gestione integrata dei rifiuti, nel suo complesso, un periodo di efficienza di durata sufficiente ad assicurare il raggiungimento di una condizione di funzionalità sino all'entrata in vigore delle SRR

Nella metà del 2012, a Giugno viene pubblicato il Piano di Gestione dei Rifiuti Solidi Urbani, a Luglio viene aggiunto il Programma per la prevenzione della produzione dei rifiuti in Sicilia; del piano fanno parte 10 allegati.

A valle di tutto questo, il problema più cogente per l'amministrazione è quello di modificare la definizione territoriale degli Ambiti Territoriali Ottimali all'interno dei quali dovrebbe essere fornito il servizio. Sulla base di questa impellente necessità l'Assessorato Regionale dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità, con circolare 16 maggio 2012 n. 1 nella G.U.R.S. Parte I n. 20 del 18 maggio 2012 attiva il procedimento per l'individuazione dei bacini territoriali ottimali di dimensione diversa da quella provinciale.

All'interno di ciascuno degli ambiti territoriali, il servizio di gestione integrata dei rifiuti sarà organizzato nelle forme e secondo le modalità generali di cui alla legge regionale 9/2010.

Con la Legge n. 3 del 9 gennaio 2013, sono apportate alcune "Modifiche alla legge regionale 8 aprile 2010, n. 9, in materia di gestione integrata dei rifiuti"; la legge è costituita da un unico articolo, piuttosto criptico, che in dieci diversi commi modifica la precedente normativa.

I commi 1 e 2 di fatto cambiano i soggetti di riferimento che adesso divengono anche i Comuni, in forma singola o associata che, senza oneri aggiuntivi per la finanza pubblica, previa redazione di e approvato dall'Assessorato regionale dell'energia e dei servizi di pubblica utilità, Dipartimento regionale dell'acqua e dei rifiuti, possono procedere all'affidamento, all'organizzazione e alla gestione del servizio di spazzamento, raccolta e trasporto dei rifiuti.

Tutto questo sotto l'attento controllo dell'Assessorato, che verifica il rispetto dei principi di differenziazione, adeguatezza ed efficienza.

Il Comma 3 aggiunge alle SRR dell'art. 8 della legge regionale n. 9 dell'8 aprile 2010 gli stessi soggetti di cui al comma precedente.

Il comma 4 aggiunge all'art. 15 della legge regionale n. 9 dell'8 aprile 2010 i seguenti commi: nel primo emendamento si prevede che la stipula e la sottoscrizione del contratto d'appalto relativo ai singoli comuni hanno luogo fra l'appaltatore e la singola amministrazione comunale, che provvede direttamente al pagamento delle prestazioni ricevute e verifica l'esatto adempimento del contratto.

Nel secondo emendamento prevede che in sede di affidamento del servizio mediante procedura di evidenza pubblica, trova applicazione quanto previsto dal comma 2 dell'articolo 3 bis del decreto legge 13 agosto 2011, n. 138, convertito con modificazioni dalla legge 14 settembre 2011, n. 148.

Il comma 5 aggiunge alle SRR dell'art. 16 della legge regionale n. 9 dell'8 aprile 2010 gli stessi soggetti di cui al comma precedente.

Il comma 6 aggiunge all'art. 18 della legge regionale n. 9 dell'8 aprile 2010 i seguenti commi:

- 1 Relativamente agli impianti di cui al comma 1 (di fatto le sole discariche) sono assegnate, altresì, all'Assessorato regionale dell'energia e dei servizi di pubblica utilità le competenze di rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale.
- 2 La risoluzione dei conflitti tra i soggetti pubblici coinvolti nella gestione integrata dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati può avvenire, fermo restando il ricorso agli ordinari rimedi giurisdizionali, in via amministrativa mediante l'attivazione di un procedimento d'istanza dell'ente che ne abbia interesse. L'istanza è diretta al dirigente generale del Dipartimento regionale dell'acqua e dei rifiuti che, sentite le parti ed assicurato il contraddittorio, nel termine di novanta giorni emette un proprio decreto risolutivo del conflitto. Avverso la decisione del dirigente generale del Dipartimento regionale dell'acqua e dei rifiuti sono esperibili gli ordinari rimedi giurisdizionali.

I commi 7 – 9 postergano di un anno, in modo mero e semplice, tutte le scadenze non rispettate l'anno precedente.

Il comma 10 sostituisce il comma 12 dell'art. 19 della legge regionale n. 9 dell'8 aprile 2010, con il seguente testo: "Fino all'inizio della gestione da parte dei soggetti individuati ai sensi dell'articolo 15, e comunque non oltre il 30 settembre 2013, i soggetti già deputati alla gestione integrata del ciclo dei rifiuti, o comunque nella stessa coinvolti, continuano a svolgere le competenze loro attualmente attribuite".

Riducendo in sintesi la nuova normativa possiamo evidenziarne i punti fondamentali:

- scompaiono gli ATO come enti di gestione del servizio di raccolta, spazzamento e conferimento dei rifiuti e vi subentrano i comuni, in forma singola o associata;
- i comuni, in forma singola o associata, devono redigere un piano di intervento, con relativo capitolato d'onere e quadro economico di spesa, coerente al Piano d'ambito;
- i comuni, in forma singola o associata devono assumersi l'onere economico della gestione dei servizi locali (raccolta, spazzamento e trasporto);
- il Dipartimento regionale dell'acqua e dei rifiuti da parere sulla fattibilità del piano.

L'Assessorato a necessario completamento della L.R. 3/2013 emana una prima circolare n.1/2013 - prot.221- dell'1.2.13.

La circolare nel quadro organizzativo individua "l'assetto massimo teorico" del contesto normativo.

Al di là della definizione spaziale, nel campo in questione vengono definiti i ruoli dei diversi soggetti in gioco.

Tale logica gestionale è garantita dal Piano approvato nel 2012 e che presenta delle dichiarazioni palesemente false, concretizzabili quanto meno nei punti di partenza della raccolta differenziata che viene riconosciuta, nel 2013, a livelli del 30 %.

Altro aspetto che all'Assessorato preme chiarire con la circolare è l'ambito ristretto della possibile azione dei comuni o delle associazioni dei comuni. Tale ambito in senso logico è limitato allo spazzamento, alla raccolta e al trasporto dei rifiuti e in senso spaziale può essere ampliato a un Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) che può coinvolgere uno o più comuni.

L'Assessorato a ulteriore completamento della L.R. 3/2013 emana una seconda circolare (4 Aprile 2013), definendo le linee guida per la redazione del Piano d'Ambito.

Il Piano d'Ambito è uno strumento che dovrà essere redatto ed adottato dalle istituende Società per la Regolamentazione del servizio di gestione dei Rifiuti (SRR), e dovrà contenere le delimitazioni delle Aree di Raccolta Ottimale (ARO).

Dovrà più precisamente analizzare tutti i "servizi di base" individuati a livello di ARO e renderli compatibili con gli altri piani operativi previsti per gli ARO limitrofi.

In riferimento al piano operativo d'intervento per l'organizzazione del servizio di raccolta, spazzamento e trasporto dei rifiuti nell'ambito d'Area di Raccolta Ottimale, la Circolare del 4 Aprile 2013 esplicita (Affidamento dei servizi) come "la gestione e l'organizzazione dei servizi sono affidate" dalle SSR ai Comuni, in forma singola o associata, limitatamente al servizio di spazzamento, raccolta e trasporto nel territorio dell'ARO.

Questi servizi, fatto salvo che tutto debba avvenire nel rispetto dei principi fissati dall'Unione Europea e della normativa statale, possono essere gestiti direttamente "in house" oppure ricorrendo, mediante procedura di evidenza pubblica, per l'affidamento in concessione a terzi.

Delimitazione dell'Area di Raccolta Ottimale e Piano di Intervento per l'organizzazione
del servizio di spazzamento, raccolta e trasporto dei rifiuti sul territorio dell'ARO del
Comune di Ficarazzi

PREMESSA

Con atto di indirizzo, approvato con Deliberazione di G.M. n. 49 del 06.08.2013, l'Amministrazione Comunale ha dato mandato agli Uffici Servizio Tecnico e Ufficio di Staff del Comune di predisporre gli atti e la documentazione necessaria per costituire l'A.R.O. del Comune di Ficarazzi (PA) in conformità agli orientamenti emanati dall'Assessorato regionale dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità nell'aprile 2013.

Tali orientamenti sono contenuti nelle ***"Linee di indirizzo per l'attuazione dell'art. 5 comma 2-ter della L.R. 9/2010 nelle more dell'adozione dei Piani d'Ambito"***.

Si tratta di un documento che, oltre a richiamare i Comuni agli adempimenti previsti dalle vigenti norme in materia, traccia un percorso nuovo con particolare riguardo alla situazione in atto. Viene precisato che ***"Nelle more dell'adozione del Piano d'Ambito, considerata la situazione emergenziale riguardante la raccolta dei rifiuti urbani in Sicilia, nonché l'approssimarsi della cessazione definitiva delle attività in capo alle Società d'Ambito (prevista per il 30 settembre 2013), si ravvisa la necessità di individuare un iter finalizzato ad avviare tempestivamente il disegno organizzativo definito dall'art. 5 comma 2-ter della L.R. 9/2010, con particolare riferimento all'affidamento del servizio di spazzamento, raccolta e trasporto da parte dei comuni"***.

In questo contesto il Comune di Ficarazzi, in relazione alla sua configurazione territoriale e al suo assetto organizzativo, intende definire un percorso operativo che, in conformità al citato art. 5 della L.R. 9/2010, punta all'affidamento del servizio di spazzamento, raccolta e trasporto, sulla base della perimetrazione territoriale coincidente con il proprio confine comunale. Con tale percorso si intende delimitare il territorio amministrato dal Comune quale Area di Raccolta Ottimale (A.R.O.) e, di conseguenza, si redige il presente Piano di Intervento da cui si rileva che l'organizzazione del servizio nell'A.R.O. rispetta i principi di differenziazione, adeguatezza ed efficienza. Consapevole, tuttavia, che la verifica di tale rispondenza compete alla Regione.

Tutto ciò premesso si è reso necessario redigere un piano organizzativo tecnico e finanziario finalizzato alla determinazione di un modello gestionale.

Per la redazione del piano, l'ARO deve porsi precisi obiettivi che tengano conto dell'attuale situazione dei servizi di Igiene Urbana (tipologia, livelli di qualità, costi), confrontandoli con le reali esigenze territoriali e socioeconomiche.

Partendo dall'analisi della situazione odierna, si potranno porre degli obiettivi secondo una logica pluriennale.

Il piano di tipo tecnico costituisce la base organizzativa del sistema di raccolta che sarà definito più avanti in funzione delle caratteristiche territoriali (geografia, geomorfologia e geologia), ma anche sulla base della rete viaria e del tessuto urbano e della distribuzione della popolazione sul territorio. Nell'ambito del piano tecnico verranno presi in considerazione i diversi sistemi di raccolta al fine di raggiungere un adeguato livello di raccolta differenziata.

Il piano economico finanziario, invece, rappresenta lo strumento di riferimento per evidenziare analiticamente i costi di gestione dei rifiuti che devono essere ripartiti sulle diverse attività tali da formare l'intera rete dei servizi di igiene urbana soggetti ad una regolamentazione comunale.

Il progetto è così suddiviso su due livelli concettuali di piano l'uno immediatamente conseguente all'altro:

- Piano tecnico di interventi relativi alla organizzazione e gestione dei rifiuti.

- Piano finanziario volto al risparmio delle risorse.

Il presente documento è articolato nei seguenti capitoli

2. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO DELL'ARO
3. INQUADRAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO
4. QUADRO NORMATIVO E PIANIFICATORIO DI RIFERIMENTO
5. ANALISI DELLA POPOLAZIONE E DEI RIFIUTI
6. MODELLO GESTIONALE E ORGANIZZATIVO (PIANO DI INTERVENTI)
7. PIANO FINANZIARIO
8. CONCLUSIONI

1. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO DELL'AREA

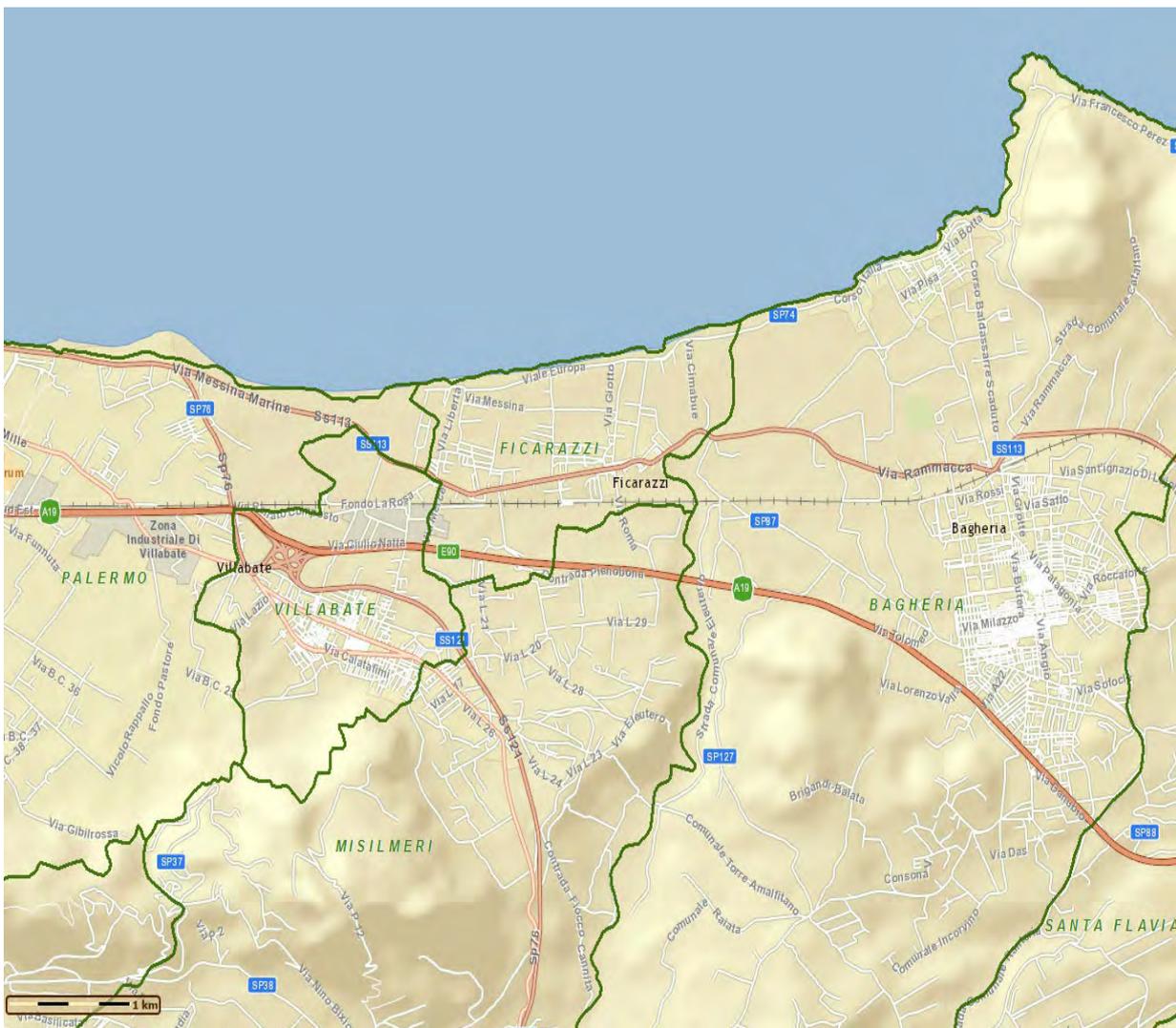
Il territorio dell'ARO comprende il comune di Ficarazzi, ed è ubicato nella parte nord - occidentale della Sicilia, sul versante tirrenico della Provincia di Palermo a pochi chilometri dal comune di Palermo.

Il territorio comunale di Ficarazzi, occupa un'estensione di circa 3,53 Km^q, con un solo centro abitato, a non oltre i 48 metri sul livello del mare; le sue coordinate geografiche sono nel sistema sessagesimale sono: 38°5'26,88" N 13° 28' 8,04" E

Gli abitanti censiti sono 11.952, e la densità abitativa è di 3385 ab./km^q.

La zona di studio comprende una piccola zona costiera che si individua esclusivamente a Nord del territorio comunale fino ai limiti amministrativi del comune stesso.

La porzione di territorio comunale di Ficarazzi, oggetto di studio, ricade all'interno della tavoletta "Ficarazzi" 259 I SE nella scala 1:25.000 edita dall'I.G.M.



2. INQUADRAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO

Quanto riportato in questo capitolo è il risultato di un'attenta analisi e revisione degli elaborati tecnici acquisiti dall'Amministrazione Comunale e della consultazione e sintesi di quanto disponibile nella bibliografia specializzata.

Particolare attenzione è stata rivolta all'esame delle caratteristiche morfologiche, altimetriche, litologiche e geomorfologiche dei versanti, elementi di estrema rilevanza per la definizione della "Carta delle Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica".

Le analisi eseguite sono riportate nei sotto paragrafi di seguito elencati:

- *Analisi Morfologica e Altimetrica*
- *Idrografia*
- *Inquadramento geologico strutturale regionale*
- *Assetto geologico strutturale e stratigrafico dell'area esaminata*
- *Analisi geomorfologica e assetto dei versanti*
- *Classificazione litologica dei terreni affioranti*

Il territorio è caratterizzato da una morfologia di tipo collinare.

Dal punto di vista geologico l'abitato sorge sui depositi eluviali e sui terreni calcarenitici del Quaternario.

Il Norico-Retico è rappresentato, ad est dell'abitato, da un piccolo affioramento di calcari grigi.

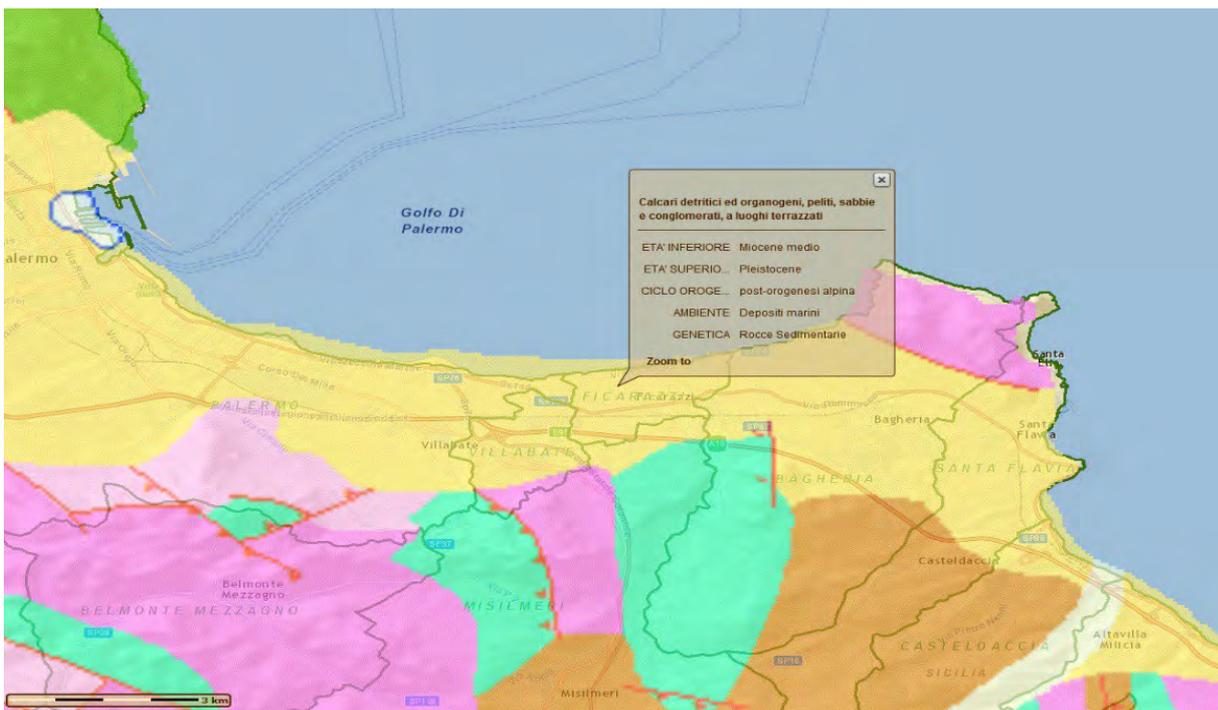
Spostandosi più ad oriente, lungo il Fiume Eleuterio che delimita il territorio comunale, affiorano i depositi alluvionali.

La costa che si estende per un tratto di circa 3 km, è in alcuni tratti bassa e sabbiosa, in altri alta, con

versanti a picco sul mare.

Nel tratto compreso tra via San Martino e via Padre La Rocca, affiora un bancone conglomeratico con

elementi di diversa dimensione immersi in una matrice sabbiosa, mentre in alcuni tratti è presente materiale incoerente costituito da terreno di riporto che spesso arriva al mare.



Analisi morfologica altimetrica e abitativa

Il territorio dell'ARO rientra nel settore nordoccidentale della Sicilia e si estende con direzione circa nord sud, per una superficie complessiva di circa 3,53 Km², dalla costa tirrenica fino ai rilievi dell'entroterra con un'escursione altimetrica che dal livello del mare raggiunge i 49 m.

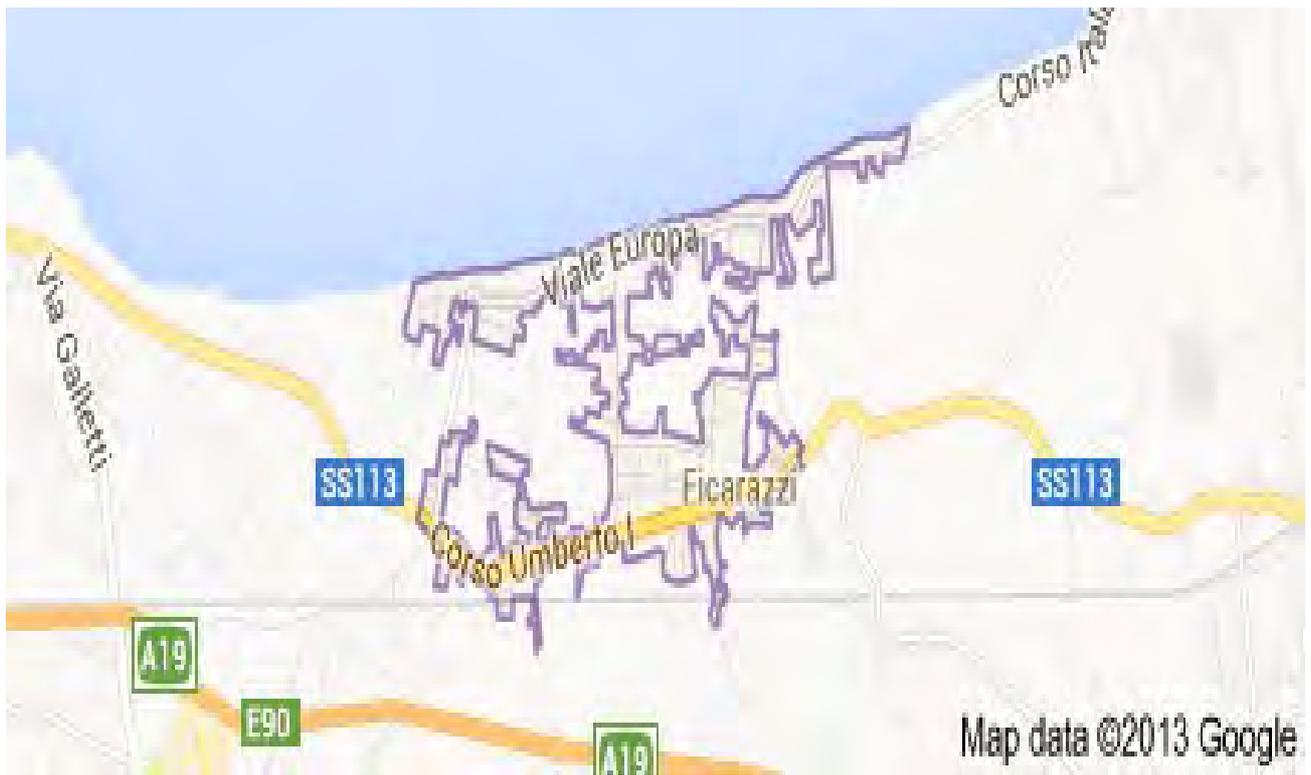
Confina ad Ovest con il comune di Palermo, a Sud-Ovest con il comune di Villabate, mentre a Sud-Est è chiuso rispettivamente dai comuni di Bagheria e Misilmeri .

Il paesaggio si presenta composito con una morfologia piatta ed uniforme nell'area costiera, corrispondente ad una stretta pianura alluvionale. La superficie topografica, nell'ambito collinare, è anch'essa quasi pianeggiante.

Dal punto di vista altimetrico è possibile distinguere, due località abitate nell'area oggetto di studio, e precisamente:

- ZONA COSTIERA
- ZONA SUB COLLINARE



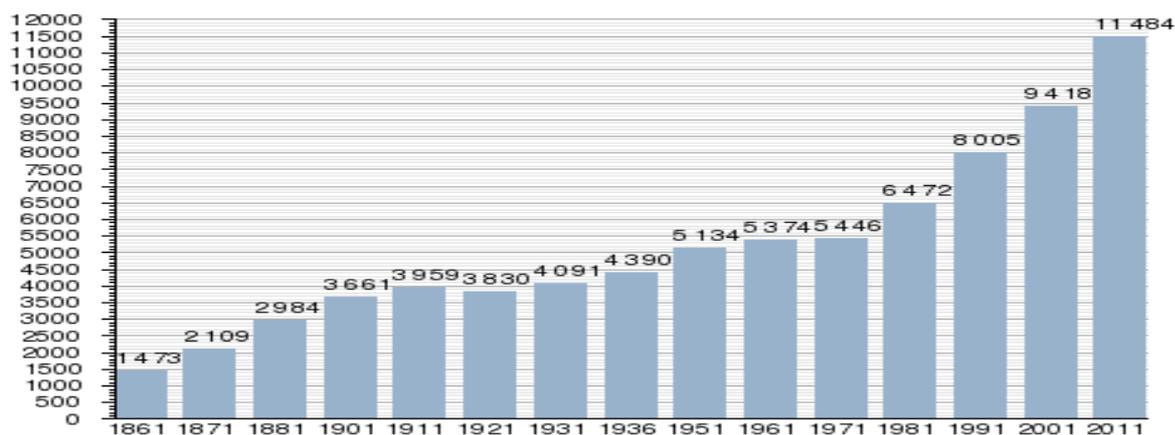


3. ANALISI DELLA POPOLAZIONE E DEI RIFIUTI

Il Comune costituente l'ARO hanno una distribuzione della popolazione piuttosto uniforme che necessita comunque di una attenta analisi per giungere all'ottimizzazione del servizio.

Il territorio comunale di Ficarazzi è articolato, su una superficie complessiva di 3,53 kmq, in un centro amministrativo posto quasi a 23 m. s.l.m., il centro urbano si articola con una zona costiera litorale che subisce una leggera fluttuazione estiva quantizzabile in circa 2.000 unità in più.

Evoluzione demografica



Civile abitazioni e attività commerciali presenti nel territorio comunale

Data:14-MAY-13 - 10:45:35

Codice uso	Categoria	Tot.Immobili	Tot.Imm. Principali	Tot.Imm. Accessori	Tot.Superficie
1 1	Civile abitazione	5173	5173	0	487700
2 2	Musei, bibl, scuole, chiese	5	5	0	741
3 4	Autorimesse e depositi	10	10	0	2408
4 5	Campeggi, distr. carb, imp. sport, sala giuo	6	6	0	394
5 6	Stabilimenti balneari	1	1	0	150
6 7	Espos. autosaloni	3	3	0	270
7 8	Alberghi con ristoranti	1	1	0	480
8 10	Case di cura e riposo	2	2	0	231
9 11	Ospedali	1	1	0	35
10 12	Uffici, agenzie, studi prof	55	55	0	3291
11 13	Banche, ist. credito, poste, caserme	5	5	0	1189
12 14	Abbigl. calz. cartoi, ferr	42	42	0	2558
13 15	Edicola, farmacia, tabacchi	13	13	0	949
14 16	Filatelia, tende, tappeti	5	5	0	210
15 18	Parrucch. barbiere, estetis	10	10	0	351
16 19	Fallegn. fabbro, elettr. idr	15	15	0	1306
17 20	Carrozz. officina, elettrau	4	4	0	280
18 21	Attiv. industr. con capann. di produzione	8	8	0	1800
19 22	Attiv. beni artig. beni spe	3	3	0	173
20 23	Ristor. pizzerie, tratt. pub	9	9	0	1399
21 25	Bar, caffè, pasticc. rosti.	24	24	0	2056
22 26	Superm. macell. gen. alim.	36	36	0	4014
23 27	Plurilic. alim. e/o miste	1	1	0	112
24 28	Ortofr. pescher. piante fio	11	11	0	495
25 32	Box, cantine, magazzini	497	497	0	27333
26	TOTALE GENERALE	0	0	0	539925

Pagina 1 di 1

4. MODELLO GESTIONALE E ORGANIZZATIVO (PIANO DI INTERVENTI)

4.1 Obiettivi generali e sistemi a confronto

Gli obiettivi relativi alla raccolta differenziata sono stati definiti dal D.L.vo 152/2006 e in deroga successivamente modificati dal d.l. 205/2010.

Questi obiettivi fissati dalla normativa vigente sarebbero pari a:

50% entro il 31 dicembre 2013 Il raggiungimento degli obiettivi R.D. è determinato dai seguenti parametri:

- scelta del modello di raccolta
- rendimento della raccolta
- analisi merceologica
- qualità della comunicazione ai cittadini

La scelta del modello di raccolta influenza notevolmente i valori di raccolta differenziata perseguibili: esperienze nazionali e studi in materia dimostrano che attualmente il sistema che forniscono maggiore attenzione alle esigenze del cittadino, consentono di ottenere percentuali di R.D. in assoluto più elevate.

Il rendimento, è funzione del modello di raccolta e del grado di recepimento delle modalità esecutive di conferimento da parte delle utenze e rappresenta l'efficienza del sistema.

Il Piano di Gestione dei Rifiuti della Regione Sicilia prevede, più ragionevolmente, una percentuale di raccolta differenziata al 2013 pari a 50%.

Attualmente solo alcune amministrazioni raggiungono questo livello di raccolta e comunque la media reale è assolutamente inferiore.

Il comune di Ficarazzi coincidente con L'A.R.O. si attesta su valori che sono inferiori al 10%.

La difficoltà italiana a rispettare gli obiettivi generali stabiliti dal D.lgs.152/2006 è, in parte, da ricercarsi in alcuni punti di criticità degli attuali sistemi di raccolta differenziata:

- 1 Per il porta a porta, elevati costi diretti di gestione e costi sociali indiretti derivanti principalmente dal fatto che si tratta di attività:
 - impiego di manodopera elevato e, specialmente nei centri in cui la circolazione dei mezzi è difficoltosa e la conformazione delle strutture abitative non prevede grandi condomini o caseggiati (centri storici).
 - multipassaggio, per poter utilizzare mezzi di raccolta, ciascuno di discreta capienza, per ognuna delle frazioni differenziate.
 - stoccaggio provvisorio del rifiuto a terra per n tempo.
 - oneri sociali conseguenti all'intensità del lavoro manuale.

- 2 Per la differenziata con contenitore stradale (di prossimità) problematiche collegate a:
- Qualità merceologica delle frazioni indifferenziate molto più bassa, per l'impossibilità del controllo diretto sui conferimenti impropri al cassonetto/bidone e di conseguenza maggiori costi per i processi di separazione successivi alla raccolta o per la maggior percentuale di scarti di lavorazione
 - necessità di spazi stradali per il posizionamento di molteplici contenitori
 - impossibilità del controllo sulla partecipazione attiva della cittadinanza

La possibilità di monitorare e gestire i conferimenti degli Utenti, rende il cittadino parte attiva nel Sistema, poiché l'Ente gestore sarà in grado di conoscere chi e cosa differenzia, intervenendo con premialità o con richiami formali.

In alternativa ai sistemi attualmente diffusi, sulle debolezze di questi e con riferimento agli obiettivi sulle percentuali di raccolta differenziata, è nata l'idea di regolamentare e semplificare il conferimento dei rifiuti.

Non più postazioni fisse di raccolta che determinano inevitabilmente momenti indecorosi, ma attrezzature mobili.

La raccolta differenziata è stata introdotta allo scopo di intercettare tutti quei materiali recuperabili, che attraverso dei cicli di trattamento, possano tornare ad essere utilizzati.

La raccolta differenziata evita perciò che tanti materiali ancora utili vadano a finire in discarica. Accumulare rifiuti in discarica, infatti, comporta l'abbandono, seppure controllato, di materiali che non torneranno più nel ciclo della produzione, almeno nel breve periodo. Le discariche hanno aree limitate che nel tempo tendono ad esaurirsi, rendendo necessario attrezzare nuove aree da destinare ad altre discariche.

Analisi empiriche dimostrano che purtroppo la maggior parte di ciò che decidiamo di gettare via e quindi far diventare rifiuto è in realtà materiale che se avviato alla raccolta differenziata può essere recuperato e, attraverso il riciclaggio, utilizzato per produrre nuovi prodotti. Raccogliere in maniera differenziata i rifiuti quindi non solo riduce notevolmente la quantità di materiale destinato alla discarica, ma consente di risparmiare risorse limitate e materie prime. Dobbiamo perciò adoperarci per avviare alla raccolta differenziata quanto più materiale possibile. Bisogna imparare a riusare, recuperare e riciclare di più, sprecando meno e soprattutto producendo meno rifiuti con una inversione di tendenza di vita.

4.2 Fase operativa

In funzione della particolare normativa introdotta dalla Regione Siciliana, l'unica possibilità che hanno le Amministrazioni di non venire messe in difficoltà economica dalla gestione dei rifiuti, è quella di puntare su una decisa differenziazione del rifiuto, ottimizzandone la resa in termini di Rifiuto differenziato e limitando il conferimento a discarica dell'indifferenziato.

Per l'ARO, la raccolta verrà differenziata secondo le categorie classiche di cui si riporta in seguito l'elenco.

La gestione della raccolta sarà variegata in funzione delle caratteristiche dei diversi territori comunali.

Nelle zone costiere e nel centro di Ficarazzi con un sistema viario decisamente più accessibile, la raccolta sarà effettuata mediante cassonetti mobili scarrabili, successivamente chiamate "isole

ecologiche mobili”, che consentono la verifica della qualità e della quantità del conferimento, attribuendone nominalmente la titolarità ai fini della prevista premialità. Riguardo alla premialità, sarà l'ARO a definirne la qualità e la quantità, potendo optare tra sconti sui servizi comunali erogati oppure convenzionarsi con strutture commerciali.

Il servizio verrà effettuato con un mezzo mobile che, secondo una logistica di cui di seguito si spiegherà l'organizzazione, si sposterà lungo le vie cittadine secondo tempi ben determinati, di cui la popolazione sarà adeguatamente informata.

Questo sistema permetterà la flessibilità di erogazione del servizio necessario in un'area che aumenta la propria popolazione nel periodo estivo.

Nelle zone con un sistema viario meno accessibile, verrà attivato un servizio di raccolta differenziata porta a porta, prelevando giornalmente ed a giorni alterni le varie frazioni differenziate e non. Il servizio verrà effettuato con un piccolo mezzo ad alimentazione preferibilmente ibrida con l'ausilio di almeno due operatori.

La raccolta differenziata attivata nel territorio comunale è dedicata al recupero dei seguenti materiali:

1. Carta e cartone

Vengono recuperati per produrre carta riciclata e cartone per imballaggi

Elementi ammessi

Giornali e riviste

Libri e quaderni

Fotocopie e fogli vari

Cartoni piegati e/o ridotti in pezzi prima del conferimento

Imballaggi di carta e cartone

Scatole di carta per alimenti

Contenitori in tetrapak per alimenti (lavati e non contenenti residui)

Elementi non ammessi

Copertine plastificate

Carta oleata o plastificata

Carta carbone

Carta vetrata

Pergamena

2. Plastica

Viene recuperata per creare giocattoli, nuovi imballaggi, strumenti e oggetti d'arredo urbano ecc.

Elementi ammessi

Contenitori in plastica riportanti i simboli: PET, PP, PE, PVC, PS

Piatti e bicchieri di plastica (privi di residui)

Bottiglie di acqua e bibite

Flaconi per detersivi

Contenitori per liquidi

Contenitori, vaschette per alimenti

Pellicole per alimenti

Buste di plastica

Barattoli

Blister

Cassette in plastica

Cellophane

Vasetti per lo yogurt

3. Vetro

Viene fuso e riutilizzato per creare bottiglie, flaconi etc.

Elementi ammessi

Bottiglie

Barattoli (senza tappo metallico)

Bicchieri

Elementi non ammessi

Vetri di finestre

Porcellane

Ceramiche

Lampadine

Specchi

Contenitori per vernici e solventi (etichettati T e/o F)

4. Umidi

Vengono trattati in impianto di compostaggio per creare compost o avviati in impianti di biotattamento

Elementi non ammessi

Alimenti deteriorati

Avanzi di cibo

Scarti di cucina

Scarti di verdura e frutta

Caffè, the o fondi di caffè e the

Gusci d'uova

gusci di cozze e crostacei

ossa di piccole dimensioni

Fiori recisi

Carta assorbente (cucina)

Tappi di sughero

Tovaglioli di carta usati

Elementi non ammessi

Pannolini

Assorbenti

Stracci anche se bagnati

5. Ingombranti (Conferirti presso il CCR comunale)

Divani e poltrone

Materassi e reti

Mobili

Elettrodomestici grandi (lavatrici, lavastoviglie, frigoriferi)

Porte e finestre

Ferro

I materiali ferrosi vanno conferiti direttamente al C.C.R. dove vengono avviati al recupero.

Legno

I materiali legnosi vanno conferiti direttamente al centro ambiente dove vengono avviati al recupero.

Inerti

Rifiuti da piccole demolizioni (piastrelle, sanitari, calcinacci in piccole quantità)

6. Rifiuti Speciali

Farmaci scaduti (raccoltori presso le farmacie)

Vengono smaltiti in impianti specifici così da non inquinare l'ambiente.

Pile (appositi raccoglitori)

Vengono smaltiti in impianti specifici così da non inquinare l'ambiente.

Siringhe abbandonate sul territorio pubblico

La presenza di siringhe abbandonate sul suolo pubblico va segnalata ai vigili urbani.

7. R.A.E.E.

Apparecchi elettronici (stereo, pc, lettore dvd, etc)

8. Rifiuti Pericolosi

I rifiuti prodotti nei lavori domestici di bricolage, nella pulizia e sanificazione della casa, oltre ai tubi fluorescenti, neon, lampade e batterie d'auto, vanno eliminati separatamente e conferiti presso il CCR comunale.

Toner di fotocopiatrici e stampanti laser, cartucce di calcolatrici, fax e stampanti ink-jet, nastri di calcolatrici, di fax e di stampanti ad aghi, vanno conferiti presso il CCR comunale.

4.3 Organizzazione logistica

5.3.1 Servizio porta a porta

Il servizio di raccolta porta a porta verrà effettuato soltanto per le zone non centrali ed a bassa accessibilità e comunque a bassa densità abitativa per una popolazione complessiva di 1.000 abitanti per circa 600 utenze commerciali.

Giornalmente un piccolo autocarro ad alimentazione "pulita" con portata non superiore ai 20 q e con una vasca di cubatura pari a circa 3/4 mc., dotato di un'attrezzatura di raccolta con vasca in grado di raccogliere la frazione umida e secca, partirà dal c.c.r. e percorrerà le vie con minore accessibilità, raccogliendo i sacchetti che i cittadini predisporranno secondo un Ecocalendario, all'interno di una fascia oraria prestabilita ed i sacchetti delle utenze commerciali.

In ogni caso, tale mezzo, consentirà di far fronte a quegli inevitabili disservizi puntuali, rappresentati dall'improvvido abbandono di rifiuti diversi da quelli previsti per la specifica giornata; questo innanzi tutto per garantire, in ogni caso, il decoro urbano del cuore amministrativo e storico del Comune.

Terminato il servizio, il piccolo autocarro si recherà presso le altre zone e viceversa, prevedendo un percorso ottimale non solo dal punto di vista della distanza, ma anche da quello meramente logico.

4.3.2 Servizio di prossimità

Il servizio di raccolta di prossimità sarà effettuato per il centro maggiore e costiero ed in tutte le zone ad elevata densità abitativa per un numero complessivo di utenti di 11.000 unità.

Il servizio verrà effettuato mediante apposite attrezzature scarrabili mobili chiamate per semplicità "isole ecologiche mobili", composte di contenitori, diversamente dimensionati, finalizzati alla raccolta delle diverse frazioni di rifiuti in funzione delle necessità locali per una cubatura complessiva non superiore a circa 8 mc. L'attrezzatura dovrà poter intercettare contemporaneamente sino a 5 tipologie di rifiuto, oltre agli olii vegetali e le pile.

I coperchi delle attrezzature dovranno aprirsi con pedale e saranno anche dotati di apertura mediante chiavetta elettronica, sistema di ripresa autonoma (telecamera) per tutelare il mezzo da eventuali atti vandalici e di un sistema di ribaltamento dei diversi contenitori. E' preferibile che lo scarramento sulle postazioni dell'isola ecologica mobile avvenga tramite pistoni stabilizzatori, e

quindi orizzontalmente, evitando ogni trascinamento a terra anche se in presenza di rulli, riservando così il manto stradale.

La movimentazione delle isole ecologiche mobili è gestita da un solo operatore, che grazie ad un mezzo specifico, preferibilmente non superiore ai 55 ql., le colloca nelle postazioni e le riprende per svuotarle i contenitori presso il centro ambiente.

Alle utenze verrà fornita una chiavetta/chip card, che consente l'identificazione dell'utente e lo sblocco della serratura per conferire il materiale differenziato nella contenitore dedicato. Verrà fornito, inoltre, un depliant illustrativo ed informativo sulle modalità e qualità dei rifiuti da conferire, con l'indicazione delle postazioni e degli orari di collocazione, come nel piano stradale allegato.

L'idea operativa è che l'operatore parta dall'autoparco della ditta appaltatrice con un'isola ecologica mobile sul veicolo preposto al trasporto, giunto presso la postazione, deposita a terra l'isola ecologica mobile ed effettua in circa 3 minuti l'operazione di scarramento dell'allestimento dall'autocarro, preferibilmente con l'ausilio del radiocomando a distanza. Successivamente, va in autoparco prende una un'altra isola ecologica mobile e la colloca in altra postazione e così via.

A questo punto gli utenti muniti di chiave/microchip personalizzate fornite in dotazione dall'azienda (collegate al software di acquisizione e memorizzazione dati), grazie al riconoscimento e sblocco del coperchio specifico, possono effettuare l'operazione di conferimento differenziato dei rifiuti, utilizzando separatamente le vasche di contenimento.

Dopo un paio di ore, sempre lo stesso operatore che va posizionando le isole ecologiche mobili, ritorna nella prima postazione e riprende l'attrezzatura mobile, carrandola per essere svuotata presso un CCR e di seguito ricollocata in un'altra piazzola per un altro turno di servizio. In alternativa, se i contenitori non saranno completamente riempiti, come si ritiene, ci si potrà spostare direttamente alla postazione successiva.

E' preferibile organizzare un servizio giornaliero a doppio turno (mattina e pomeriggio) di 6 ore lavorative ciascuno, in modo da offrire una più ampia possibilità di conferimento. Per poter garantire un adeguato servizio è necessario predisporre l'impiego di almeno 10 isole ecologiche mobili, movimentate da almeno 3 autoveicoli non superiori a 52 ql. Lo sviluppo del servizio, compreso l'individuazione delle postazioni, il numero delle collocazioni e quant'altro, viene demandato alle aziende e presentato nel progetto, che verrà poi valutato dall'apposta commissione.

Con l'adozione del Sistema di isole ecologiche mobili nel territorio è possibile garantire un servizio di raccolta a circa 11.000 abitanti (circa 4500 famiglie/utenze), con una produzione media di Rifiuti Ab./anno di ton.0,380.

Con il Sistema di isole ecologiche mobili , vengono rimossi tutti i contenitori dal territorio, recuperando decoro urbano; regolamentare i conferimenti ed intercettare i rifiuti in maniera differenziata; riconoscere l'utente che conferisce e cosa conferisce; fornire un servizio innovativo coinvolgendo l'utente attivamente, con il minor disagio, quindi con la possibilità di conferire ogni giorno tutte le tipologie di rifiuto.

A mero titolo esplicativo (l'erogazione del servizio infatti andrà modulato sulle specifiche esigenze dell'utenza e probabilmente necessiteranno degli aggiustamenti orari in corso d'opera) si riporta in allegato il possibile cronoprogramma del servizio tarato su tre set di contenitori (vedi disegni).

Spazzamento

Il servizio viene effettuato lungo le strade, piazze, parcheggi e aree pubbliche dei centri abitati di Ficarazzi, nonché in occasione del mercato settimanale e in occasione delle feste patronali. La spazzatrice stradale deve essere dotata di un telaio snodato in due parti e di una cabina in alluminio insonorizzata con sospensione idraulica. Oltre a due spazzole laterali anteriori destra e sinistra del diametro di 800 mc/h, deve possedere anche una terza spazzola provvista di sistema di raccolta pneumatico-aspirante.

Per quanto riguarda lo spazzamento manuale gli operatori ecologici provvederanno alla pulizia stradale tramite scope con setola in polietilene dette ramazze e carrettella.

4.3.3 Servizio presso Centro Comunale di Raccolta.

Il C.C.R. sarà aperto secondo degli orari che verranno determinati dall'Amministrazione.

5.3.4 Risultati attesi

Utenze interessate - domestiche e commerciali di vicinato:

- Abitanti: 11.952 oltre circa 13.500 nel periodo estivo.
- Previsione produzione rifiuti su 365 gg: ton. 5.300 circa.
- Giorni lavorativi settimanali: 6 gg per un totale di 312 giorni/anno.

Dotazione necessaria per la raccolta dei rifiuti differenziata minima:

- n. 10 + 1 (jolly) Attrezzature scarrabili;
- n. 3 Autotelai per la movimentazione delle attrezzature;
- n. 4 Autocarro dotato di vasca;
- n. 1 Spazzatrice da mc. 2;

Videosorveglianza

Al fine di garantire un maggiore controllo del territorio in senso generale a beneficio della cittadinanza e in modo specifico per reprimere comportamenti avversi al regolamento sullo smaltimento dei rifiuti che verrà redatto dall'Amministrazione, verrà installato un servizio di videosorveglianza.

Tale servizio sarà basato su tecnologia IP, in grado di centralizzare i flussi di videosorveglianza. L'utilizzo della tecnologia IP permette la massima flessibilità sulla gestione di eventuali sistemi di allarmi, unita ad una perfetta qualità delle immagini video.

Il sistema si basa su un'architettura client – server, nella quale tutti i segnali delle centraline periferiche IP, saranno canalizzati verso un centro di controllo in grado di monitorare lo stato dell'intera rete.

Il centro di controllo disporrà di un server con un doppio supporto di archiviazione e con una elevata capacità di memoria; chiaramente sarà utilizzato uno specifico programma di gestione e centralizzazione dei segnali, inoltre il centro disporrà di una console di controllo, con allarmi e segnalazioni visive, di un gruppo di continuità di elevata capacità ed autonomia e di un sistema di masterizzazione automatica giornaliera su un hard disk esterno dedicato.

Il servizio verrà erogato mediante 10 telecamere ptz. di modelli e marche diverse a secondo delle specifiche esigenze operative. Le telecamere saranno munite di zoom e brandeggio che assicurano la registrazione di numeri di targhe e delle fisionomie dei visi delle persone che malintenzionatamente si rendessero responsabili di atti contrari alle normative di legge ed alle

ordinanze locali. Queste installazioni si baseranno su sistemi di trasmissione wireless non intercettabili.

Considerata la particolarità del servizio e l'opportunità che esista una continua manutenzione soprattutto delle periferiche, si ritiene opportuno ricorrere ad un noleggio, di 36 mesi, con la cessione finale dell'equipaggiamento senza costi aggiuntivi.

Monitoraggio

Il Piano Gestione Rifiuti, come ogni strumento pianificatore, dovrebbe essere come un corpo vivente che si evolve nel tempo e necessita di aggiustamenti, basati sulla sua stessa conoscenza nel tempo e rispetto al territorio.

Il primo dato da considerare è quello relativo alla reale capacità di raccogliere rifiuti differenziati in funzione della volontà e della disponibilità della cittadinanza.

A fronte di un servizio tarato, secondo logica e tecnologie disponibili, sulle necessità dell'area interessata sia in funzione delle sue caratteristiche geografiche sia in funzione della dinamica della popolazione, legata a flussi stagionali, è necessario registrare la reale risposta della cittadinanza, al fine di intraprendere quelle azioni necessarie per intercettare meglio la raccolta differenziata.

E' infatti assolutamente evidente che, quella dell'implementazione della raccolta differenziata, è attualmente l'unica reale risorsa che la normativa regionale lascia alle amministrazioni comunali a cui ha demandato il servizio gestionale senza dar loro la possibilità intraprendere virtuose azioni di trattamento.

E' noto infatti che, al di là dei primi risultati di raccolta differenziata esaltanti, capaci di registrare in tempi brevissimi progressi a doppia cifra percentuale, sopra un certo standard di raccolta, l'aumento di un singolo punto percentuale di raccolta differenziata è spesso frutto di strategie specifiche, mirate alla raccolta di un particolare elemento prima trascurato o all'introduzione di un servizio accessorio che permette di raggiungere meglio una particolare utenza che può essere definita sia in base alla categoria (per esempio un produttore di uno specifico scarto) sia in base alla sua posizione geografica (un agglomerato difficilmente raggiungibile su cui si esercita una particolare azione formativa) oppure nonchè in base alla sua collocazione nel tempo (per esempio alcuni complessi popolati solo nel periodo estivo).

In questo sistema volto al continuo miglioramento delle performances un ruolo importante giocheranno gli incentivi che andranno anche questi modulati, in funzione dell'analisi dell'evoluzione del servizio.

Il monitoraggio dovrà riguardare anche le risorse utilizzate: acqua, benzina, detersivi. La possibilità di conoscere questi dati e verificarli nel tempo permetterà di comprendere la redditività del sistema e quindi di intervenire, anche a vantaggio del gestore, sul miglioramento del servizio.

Un ultimo aspetto che andrà considerato nel monitoraggio, ma per certi versi di fatto il principale, è quello relativo alla soddisfazione del servizio da parte dell'utenza.

Di fatto con il monitoraggio sarà possibile garantire all'Amministrazione dei margini di guadagno sempre superiori, ma soprattutto le consentirà di erogare un servizio sempre più commisurato alle necessità dell'utenza.

Considerazioni su attività da svolgere

Sulla base delle caratteristiche tecniche ed informatiche in dotazione ad ogni isola ecologica mobile, escludendo la componente del sistema di videocamere/videosorveglianza, possiamo distinguere due specifiche attività rivolte a garantire una corretta verifica sul funzionamento.

La prima riguarda la gestione del flusso dei dati "data flow management". La seconda consiste nello svolgere una serie di attività di verifica e controllo sui materiali.

Per la gestione dei dati è necessario definire un accordo sottoscritto tra la ditta appaltatrice del servizio, i Comuni ed il gruppo di tecnici - professionisti, che serve per definire come gestire i dati e come utilizzarli.

Ogni attrezzatura mobile deve avere minimo 6 dispositivi elettronici di riconoscimento e quindi di sblocco serratura e trasmissione dei dati. Mediamente mensilmente ogni utenza/famiglia effettua circa 33 conferimenti, nel caso specifico dell'ARO Ficarazzi verranno registrate mensilmente circa 33(33xn. Famiglie x 30) circa 33(33xn.famiglie al giorno), trasmesse in tempo reale ed archiviate in un Database.

Attingendo dal Database i dati posso essere elaborati e gestiti. E' possibile ad esempio verificare i conferimenti delle diverse utenze/famiglie e quindi monitorare ed elaborare dei Report specifici per poter interagire con l'utenza informandola sull'andamento dei conferimenti, con una certa frequenza.

Conferimenti mensili di una famiglia

ID	Aperture	Data/ora confer.	Tessera/ Utente	ACMG/IGENIO n°	Cassonetto
1	1	28/04/2013 17:18	I01384	3	Secco non riciclabile
	2	28/04/2013 17:18	I01384	3	Carta e cartone
	3	28/04/2013 17:18	I01384	3	Plastica
2	4	27/04/2013 15:48	I01384	3	Plastica
	5	27/04/2013 15:48	I01384	3	Secco non riciclabile
	6	27/04/2013 15:48	I01384	3	Vetro e lattine
	7	27/04/2013 15:45	I01384	3	Umido
3	8	23/04/2013 16:15	I01384	3	Carta e cartone
	9	23/04/2013 16:15	I01384	3	Plastica
	10	23/04/2013 16:14	I01384	3	Umido
4	11	21/04/2013 15:31	I01384	3	Umido
	12	21/04/2013 15:31	I01384	3	Vetro e lattine
	13	21/04/2013 15:31	I01384	3	Plastica
	14	21/04/2013 15:30	I01384	3	Secco non riciclabile
	15	21/04/2013 15:30	I01384	3	Carta e cartone
5	16	18/04/2013 16:02	I01384	3	Plastica
	17	18/04/2013 16:01	I01384	3	Carta e cartone
	18	18/04/2013 16:01	I01384	3	Umido
6	19	17/04/2013 17:15	I01384	3	Vetro e lattine
	20	17/04/2013 17:15	I01384	3	Carta e cartone
	21	17/04/2013 17:14	I01384	3	Plastica
	22	17/04/2013 17:14	I01384	3	Umido
8	23	17/04/2013 17:14	I01384	3	Secco non riciclabile
	24	14/04/2013 15:21	I01384	3	Secco non riciclabile
9	25	10/04/2013 17:08	I01384	3	Umido
	26	10/04/2013 17:08	I01384	3	Vetro e lattine
	27	05/04/2013 15:30	I01384	3	Umido
11	28	04/04/2013 15:50	I01384	4	Plastica
	29	04/04/2013 15:49	I01384	4	Carta e cartone
12	30	04/04/2013 15:49	I01384	4	Umido
	31	02/04/2013 16:33	I01384	3	Umido
	32	02/04/2013 16:33	I01384	3	Plastica
	33	02/04/2013 16:32	I01384	3	Vetro e lattine

Giorni di conferimento nel mese	12
<div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-bottom: 2px;"> Plastica Vetro e lattine Secco non riciclabile Umido Carta e cartone </div>	8
	5
	5
	9
	6
Totale	33
Media confer. tipologia materiali ad ogni conferim.	2,75

Figura 1 Esempio trasmissione dati

Sarebbe opportuno regolamentare il conferimento della frazione secca non differenziata. Con il Sistema delle isole ecologiche mobile dovrà essere possibile abilitare le chiavette elettroniche consegnate ad ogni utenza/famiglia per il conferimento dell'indifferenziato. Sarà cura delle aziende specificare nel progetto le soluzioni che ritengo opportune. In questo modo si potrà attivare una sorta di applicazione di tariffa differenziata "puntuale" premiando indirettamente le utenze/famiglie che saranno più attente nel fare la raccolta differenziata.

Pertanto, l'attività di gestione dei dati è fondamentale per una corretta funzionalità del Sistema delle isole ecologiche mobile, poiché è lo strumento di dialogo con le utenze/famiglie. L'azienda dovrà poter sviluppare e fornire una serie di dati utili per l'amministrazione comunale.

La seconda attività deve essere concordata con un accordo quadro sempre tra i Comuni, gruppo di tecnici – professionisti, Ditta appaltatrice del servizio e la Società che gestisce la piattaforma che riceverà i materiali dalla raccolta con il sistema delle isole ecologiche mobili. Se quest'ultima non provvede alla classificazione dei materiali per ogni tipologia di rifiuto è necessario sottoscrivere anche un'intesa con gli impianti finali.

Una volta definiti gli accordi per i conferimenti negli impianti, questi devono essere monitorati al fine di verificare la corretta gestione dei flussi dei materiali differenziati, così come i conferimenti in discarica.

Poiché la piattaforma sicuramente non opera in regime di esclusiva, è necessario pretendere dalla/e piattaforme interessate che ricevono i materiali differenziati, che organizzino l'area in modo da poter far sversare velocemente i cassoni del sistema con isole ecologiche mobili e con le vasche del porta a porta in cassoni scarrabili suddivisi per tipologie ed in uso esclusivo per l'ARO. In questo modo si avrà un controllo del materiale differenziato dalla piattaforma in uscita a quelle di trasferimento nei consorzi. Con l'accordo in premessa, il "Gruppo di professionisti" dovrà poter accedere in qualsiasi momento negli impianti, essere informati, con modalità da concordare, almeno 24 ore prima della partenza dei materiali dalla piattaforma e ricevere dei report giornalieri sugli stessi; contestare ogni eventuale violazione degli accordi e delle procedure concordate: elaborare e gestire i risultati e fornire all'Amministrazione appaltante adeguata informazione.

Campagna di pre e post informazione.

Fondamentale è organizzare una campagna di pre-informazione con manifestazioni pubbliche (2 – 3) coinvolgendo le diverse associazioni presenti nel territorio; organizzare la consegna del materiale e la chiavetta elettronica ad ogni famiglia (potrebbe essere inserito nel bando o essere affidato ad esterni pagando un tot per famiglia € 3,00).

Al momento del ritiro dei cassonetti e collocazione del sistema con le isole ecologiche mobili, si ritiene utile organizzare degli eventi finalizzati alla presentazione del Sistema di raccolta differenziata con le isole ecologiche mobili ai cittadini ed effettuare un presidio su ogni postazione con l'ausilio del personale di associazioni di volontariato (per circa 5 – 7 settimane) che spiega il funzionamento per il conferimento e nel frattempo indica come fare meglio la differenziazione a casa dei rifiuti.

5. 0 – PIANI FINANZIARI E DETTAGLI DELLE SPESE E RICAVI.

DETTAGLIO DELLE SPESE RELATIVE ALLA RACCOLTA RIFIUTI

ATTREZZATURA SCARRABILE MOBILE (isola ecologica mobile)

per la raccolta differenziata composta da un autocarro (telaio Renault/Mercedes/etc) dotata di contenitori differenziati per una volumetria totale di 8 mc + chip per singola unità familiare + sistema di videosorveglianza :

- (65.000 euro a modulo informatizzato x n. 11) + (50.000 euro ad autotelaio x n.2)

COSTI DI GESTIONE

(carburante assicurazione r.c.+ danni + furto + incendio, bolli, manutenzione, ecc) per isole ecologiche mobili:

- manutenzione 2%: €. 1.300,00
- assicurazione: €. 1.200,00
- ammortamento in 7 anni: €. 9.285,71
- tasso al 5%: €. 2.800,00
- quota annuale x attrezzatura singola inclusa di costi di gestione = €. 14.585,71 x 11 = **€. 160.442,8**

Per Autotelaio GASOLIO

Costo autotelaio con controtelaio = € 50.000,00

Consumo GASOLIO	0,25x1,60x23.000km	€ 9.200,00
Consumo olio	0,005x4,5x23.000km	€ 517,50
Consumo pneumatici	1x350	€ 350,00
Assicurazione RC		€ 1.500,00
Tassa proprietà		€ 300,00
Manutenzioni 5%	€ 50.000,00	<u>€ 2.500,00</u>
Costo annuo di gestione tot.		€ 14.367,50

Quota Annuo Ammort.7 anni (50.000,00 + 5%) € 7.142,85 + € 2.100

Costo annuo totale incluso di costi di gestione

€ 23.610,35 x n. 2 = € 47.220,70

Trasporto e servizio di raccolta porta a porta

Acquisto di un veicolo con vasca di circa 3-3.5 mc. : **€. 23.000,00**

Veicoli con vasca 3 mc

Costo investimento € 23.000,00

Consumo gasolio	0,13x1,45x15.000km	€ 2.827,50
Consumo olio	0,004x4,5x15.000km	€ 270,00
Consumo pneumatici	1,3x420	€ 546,00
Assicurazione RC		€ 2.000,00
Tassa proprietà		€ 600,00
Manutenzioni 5%	€ 23.000,00	€ 1.150,00

Costo annuo di gestione tot. € 7.393,50

Quota Annuo Ammort. (7 anni+5%) € 23.000,00 € 3.285,71 + € 1.000,00

Costo totale annuo incluso di costi di gestione e movimentazione

€. 11.679,21 x n.4 = € 46.716,84

Dotazione di sacchetti trasparenti per isole ecologiche mobili (utenze civili):

Organico

n. 1 al giorno per nucleo familiare; 4500 famiglie x 312 gg x 0,012 cent. = € 16.848,00

- Altre frazioni differenziate e non

n.5 a sett. per nucleo familiare – 4500 famiglie x 45 settimane x 0,012 = € 12.150,00

Dotazione sacchetti per porta a porta (utenze commerciali) :

- 600 utenze x 0,012 x 6 sacchetti x 45 settimane = € 1.944,00
Totale **€ 30.942,00**

Spazzamento meccanico e lavaggio stradale

- Spazzatrice aspirante 2020 xl mc 2 dotata di terza spazzola = tot. € 110.000

- Consumo €. 2.000,00

- Manutenzione 5% €. 5.500,00

- Assicurazione rc €. 2.000,00

- Ammortamento 7 anni + 5% 5.714,28 euro + 4.800 euro €. 20.514,28

Totale **€. 30.014,28/anno**

- Attrezzatura per spazzamento manuale

(bidoni carrellati + scope e pale,ecc..)

€. 5.000,00/anno

- Personale addetto alla raccolta, spazzamento e trasporto:

Autisti : n.8 autisti (2 turni)

Contratto FISE : €. 41.240 per 8 unità autisti di mezzi pesanti 3° livello = €. 329.920,00

Operatori ecologici: n.11 unità

Contratto FISE : €. 37.241 per 11 unità operatori ecologici, 2° livello = €. 409.651,00

Totale = €. 739.571,00/anno

IMPIANTO DI COMPOSTAGGIO

Costo impianto di compostaggio :

- €. 100,00/ton x ton. 1.590 (rifiuti organici pari al 30% di 5.300 ton) = **€. 159.000,00**

DISCARICA MAZZARRA' DI SANT'ANDREA

Costo discarica:

- **€/ton.81,90** (costo smaltimento in discarica) x **30%** (indifferenziato) x **5.300 ton.** (rifiuti totali prodotti) =

€ . 130.221,00

TRASPORTO ORGANICO E INDIFFERENZIATO

- Autocompattatore nuovo 23 mc 3 assi 160.000 euro
- Manutenzione 3% 4.800 euro
- Assicurazione 3.000 euro
- Ammortamento (7 anni + 5%) $22.857,14 + 6.500 = 29.357,14 \times n. 2 =$ **€ . 58.714,28**

- Consumo 5 km/l
- Costo carburante 1,7 eur./lt.
- Percorso 400 km
- Viaggi 300 (somma organico + indifferenziato) :
- Portata auto compattatore 400 : 5 = 80 lt/viaggio
- $300 \times 80 \text{ lt} \times 1,7 = 40.800 \text{ eur/anno totale} =$ **€ . 81.600,00**

RICAVO dalla VENDITA di RIFIUTI DIFFERENZIATI (1° Flusso)

Sono 5.300 ton i rifiuti annui prodotti dagli 11.952 abitanti di Ficarazzi.

- n. 11.952 abitanti x 1,2 kg rifiuti prodotti al giorno x 365 gg = ton. 5.234,97

Ricavi percentuali raccolta differenziata

- 15% = 795 ton di carta x €. 95= € . 75.525,00
- 10% = 530 ton di plastica x (314 euro – 180 euro da riconoscere per la selezione) = € . 71.020,00
- 8% = 424 ton di vetro x €. 34 = € 14.416,00
- 5% = 265 ton di legno x €. 13 = € 3.445,00
- 1% = 53 ton di alluminio x €. 420 = € 22.260,00
- 1% = 53 ton di banda stagnata x 82 = € 4.346,00

Totale ricavo dalla valorizzazione = € . 191.012,00

RIEPILOGO

7.1 – PIANO FINANZIARIO FICARAZZ	Costo giornaliero	GIORNI DI SERVIZIO	TOTALE
	<i>Prezzi medi</i>		
Sistema di raccolta stradale con attrezzatura scarrabile mobile (isola ecologica mobile) incluso di costi di gestione e movimentazione per utenza civile	€. 665,58	312	€. 207.660,96
Sistema di raccolta porta a porta e trasporto incluso di costi di gestione e movimentazione per utenza commerciale	€ 74,86	312	€ 46.712,64
Dotazione sacchetti per raccolta differenziata			€ 30.942,00
Spazzamento meccanizzato	€ 577,19	52	€ 30.014,28
Attrezzatura per spazzamento manuale	€ 9,62	312	€ 5.000,00
Costo personale di 19 unità	€ 2.370,41	312	€ 739.571,00
Trasporto e conferimento in impianto di compostaggio e discarica			€ 429.535,28
Struttura ARO e monitoraggio			€ 15.000,00
		-	
Totale servizi di raccolta, spazzamento, trasporto e servizi aggiuntivi			€ 1.504.436,16
Importo relativo all'applicazione dell'I.V.A.			€. 150.443,61
Totale servizi di raccolta al netto Ricavo proveniente dalla valorizzazione dei rifiuti - €.	191.012,00		€. 1.313.424,16
Quota partecipazione Società per la regolamentazione dei rifiuti S.R.R.			€. ????

Scheda esame piano di intervento : **FICARAZZI**
FICARAZZI

[Relazione](#)

Dati Generali	
Provincia	PALERMO
Comune	FICARAZZI
Comuni associati	NO
Denominazione ARO	FICARAZZI
Denominazione SRR	PA-AREA METROPOLITANA
Popolazione Residente	11.952
Popolazione fluttuante	2.000
Utenze Domestiche	4.500
Utenze non domestiche	600

dati statistici	Comune	Media nazionale
Costo del servizio ATTUALE	€ 2.300.000,00	
Costo del servizio FUTURO	€ 1.504.436,16	
Costo per abitante ATTUALE	€ 200,20	€ .150 ab/anno
Costo per abitante FUTURO	€ 161,00	€ .150 ab/anno
Numero addetti	Full time	19 part time
rapporto addetti/abitanti	1/604	1/650

dati sugli impianti		Dati sul personale	num.
CCR	si	operatori	11
ISEC	X	autisti	8
compost	X	totale	19
discarica	X	costo	€ 739.571,00
distanza dalla discarica			
distanza impianto di compostaggio			
distanza piattaforma conf.to			
Rifiuti prodotti	T/A		
RSU	T/A	190	(MAZZARRA' S.ANDREA)
Organico	T/A		
carta	159		
Plastica	79,5		
Vetro	53		
Legno	42,4		
alluminio	26,5		
altro	5,3		
% RD	10%		
costo smaltimento €/T			
compostaggio	€ 159.000,00		
discarica	€ 130.221,00		
	100€X1590/T		
	81,90€X1590/T		
dati sul personale			
numero addetti ATTUALE			
numero addetti FUTURO			
costo ATTUALE			
costo FUTURO			

n. 6 del / /

CRITICITA' EVIDENTI:
MANCA CCR; MANCA SISTEMA DI COMPOSTAGGIO;
DISCARICA MOLTO LONTANA (MAZZARRA' S.ANDREA) CIRCA 190 KM; COSTO ELEVATO SISTEMA DI RD PORTA A PORTA

ASPETTI POSITIVI:
SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA; RIMOZIONE DI TUTTI I CASSONETTI STRADALI; REALIZZAZIONE CENTRO COMUNALE DI RACCOLTA; VICINANZA PIATTAFORMA DI CONFERIMENTO

PRESCRIZIONI:
Compostiere elettromeccaniche
Vietato adibire il CCR a parcheggio automezzi
Il quadro economico risulta poco chiaro e necessita di ulteriore approfondimenti