



Comune di Vibo Valentia

SETTORE 6

SERVIZIO AMBIENTE

PROGETTO

**“SERVIZIO INTEGRATO DI IGIENE URBANA DELLA
CITTA' DI VIBO VALENTIA”**

TAV. 01

Relazione Tecnica Illustrativa

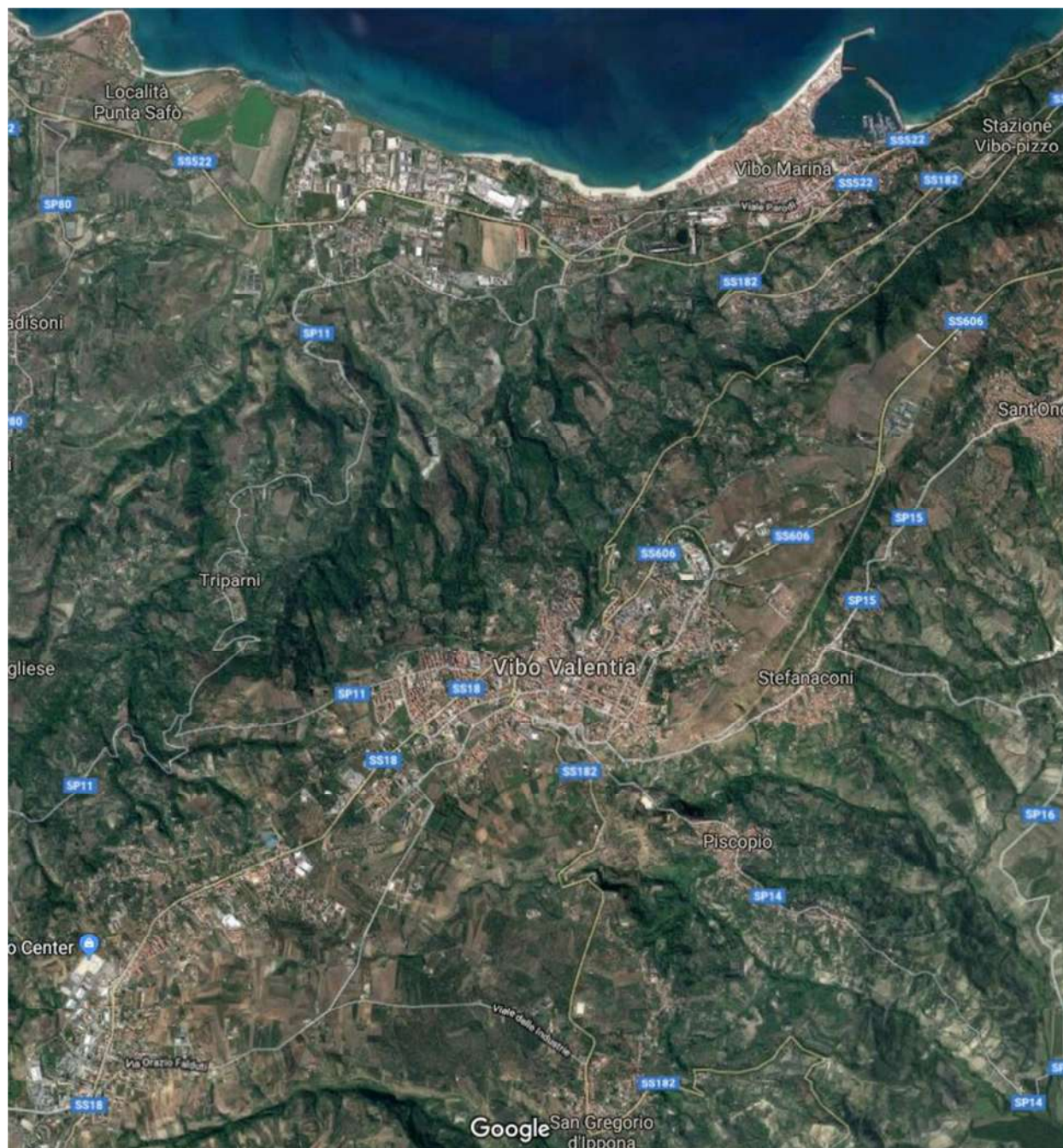
Il Dirigente Settore 6
D.ssa Adriana Teti

Ufficio Ambiente

PREMESSA.

La presente relazione, unitamente al Capitolato speciale d'Appalto con i relativi allegati, stabilisce le linee-guida tecniche per l'esecuzione ed i requisiti vincolanti sull'organizzazione dei servizi e i requisiti minimali per l'esecuzione del Servizio integrato di igiene urbana della città di Vibo Valentia.

L'impostazione progettuale è volta a raggiungere l'obiettivo di massimizzazione dell'efficacia e dell'efficienza del servizio di raccolta differenziata dei rifiuti e di spazzamento del territorio comunale.



L'appalto in questione è in linea con i cosiddetti Appalti Verdi o Acquisti Verdi (Green Public Procurement - GPP), in cui si fa sostanziale riferimento alla Strategia europea per l'economia circolare che prevede un ruolo fondamentale per le Pubbliche Amministrazioni nella promozione dell'eco-innovazione di prodotti e servizi e nell'incremento del riutilizzo dei materiali attraverso le pratiche appunto di appalti verdi e acquisti verdi.

Parlando di Appalti Verdi (Acquisti Verdi - GPP) ci si riferisce altresì all'attuazione della procedura Europea di Green Public Procurement (GPP), che le Amministrazioni pubbliche europee sono tenute ad osservare. Dal 2016 in Italia nascono una serie di precisi obblighi in materia di GPP in seguito all'approvazione del Collegato ambientale della legge di stabilità 2014 (nel dicembre 2015). Le Pubbliche amministrazioni sono quindi al centro di un percorso virtuoso di appalti e acquisti volti alla diminuzione dell'impronta ambientale dei beni e servizi messi in gara, in un percorso di crescita della sostenibilità nelle relazioni tra mondo pubblico e mondo privato.

Il GPP è definito dalla Comunicazione COM(2008)400 "Appalti pubblici per un ambiente migliore": il documento, a partire dal dato economico relativo alle spese degli enti pubblici, illustra i potenziali vantaggi nell'acquistare prodotti e servizi verdi, che possano portare benefici importanti all'intera economia comunitaria.

Ogni anno, infatti, le Amministrazioni pubbliche europee spendono circa il 19 % del PIL comunitario (pari ad un controvalore di 2.000 miliardi di euro, di cui 250 solo in Italia) in beni (attrezzature, materiali, servizi): orientare in maniera cogente questi investimenti verso beni e servizi più ecologici significa incentivare le imprese a sviluppare beni e servizi verdi e sempre più sostenibili, a livello ambientale, economico e sociale.

Inoltre, spingere le PA ad integrare le considerazioni sul ciclo di vita dei prodotti e dei servizi ed a valorizzare le forniture realizzate a partire dal recupero di materiali precedentemente scartati genera un positivo effetto sulla riduzione dei rifiuti e permette di contribuire alla chiusura del ciclo della materia, reimmettendo in circolazione la maggior quantità possibile di "materia prima seconda".

L'UE definisce quindi il GPP (Appalti Verdi o Acquisti Verdi) come il processo tramite cui le Pubbliche Amministrazioni cercano di ottenere beni e servizi con un ridotto impatto ambientale lungo il loro intero ciclo di vita rispetto a beni, servizi e opere con la stessa funzione che tuttavia non rispondono agli stessi requisiti ambientali.

A differenza di quanto ormai capita in Italia, a livello europeo il GPP è uno strumento volontario, il che significa che gli Stati membri e le pubbliche amministrazioni possono determinare in che misura attuarlo: attraverso la promozione e l'utilizzo del GPP (acquisti verdi) le autorità pubbliche possono però allora influenzare il mercato stimolando l'industria a sviluppare tecnologie prodotti verdi di produzione (ma, considerato il fatto che si fa espresso riferimento all'intero ciclo di vita), di approvvigionamento, di trasporto, d'uso, finanche di smaltimento.

Se nel 2008 la comunicazione Appalti pubblici per un ambiente migliore aveva fissato obiettivi specifici per i GPP (acquisti verdi) stabilendo misure di sostegno all'attuazione del programma, la strategia Europa 2020 ha individuato negli appalti pubblici uno dei principali strumenti per conseguire una crescita intelligente, sostenibile ed inclusiva.

Con l'emanazione della Legge 221/2015 (del 28 dicembre 2015) Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali meglio conosciuta come "Collegato ambientale" (GU Serie Generale n.13 del 18-1-2016) ed in vigore dal 2 febbraio 2016, è prevista l'obbligatorietà del GPP per le stazioni appaltanti italiane.

Il nuovo "codice degli appalti", Dlgs 50/2016 in vigore delinea un quadro sempre più restrittivo sia per le imprese, sia per le amministrazioni in fatto di attenzione alla compatibilità ambientale. Le

nuove norme, infatti, prevedono l'obbligo per le pubbliche amministrazioni, incluse le centrali di committenza, di contribuire al conseguimento degli obiettivi ambientali, attraverso l'inserimento nei documenti di gara delle specifiche tecniche e delle clausole contrattuali contenute nei decreti ministeriali sui CAM (Criteri Minimi Ambientali), adottati in attuazione del Piano di Azione Nazionale (PAN-GPP).



Nel progetto in questione la gestione dei rifiuti dovrà essere svolta nel rispetto dei seguenti criteri generali:

- evitare ogni danno o pericolo per la salute, l'incolumità, la sicurezza delle persone;
- salvaguardare la flora e la fauna;
- evitare qualsiasi degrado dell'ambiente in forma di inquinamento idrico, atmosferico, del suolo e del sottosuolo, emissione di rumori molesti e di odori fastidiosi;
- rispettare il paesaggio e il decoro urbano.

I servizi di raccolta sono impostati sull'attivazione della raccolta capillare separata delle varie frazioni di rifiuto conferite dalle utenze domestiche e da quelle non domestiche.

Il progetto è stato sviluppato recependo gli indirizzi forniti dall'Amministrazione comunale con deliberazione di giunta n.94 del 23.09.2019. Ha l'obiettivo immediato di raccolta differenziata pari al 65 % al 31.12.2020 determinata come valore medio annuo e non come valore singolo da raggiungere entro dicembre 2020.

Accanto a questi obiettivi di carattere generale, con il presente progetto, in attesa del recepimento delle nuove direttive del 2018, si adottano le misure necessarie per conseguire i seguenti obiettivi:

- entro il 2020, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio di rifiuti quali, come minimo, carta, metalli, plastica e vetro provenienti dai nuclei domestici, e possibilmente di altra origine, nella misura in cui tali flussi di rifiuti sono simili a quelli domestici, deve essere aumentata complessivamente almeno al 50% in termini di peso;
- entro il 2020, la preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale, incluse operazioni di colmatazione che utilizzano i rifiuti in sostituzione di altri materiali, di rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi, escluso il materiale allo stato naturale definito alla voce 17 05 04 dell'elenco dei rifiuti, è aumentata almeno al 70% in termini di peso.

La Commissione Europea con la Decisione del 18 novembre 2011, n. 753 ha istituito regole e modalità di calcolo per verificare il rispetto degli obiettivi indicati sopra. In particolare, la Commissione ha individuato quattro metodi di calcolo. L'Italia ha scelto il metodo di calcolo n. 2 riportato nella tabella che segue.

Tasso di riciclaggio dei rifiuti domestici e dei rifiuti simili	Quantità riciclata di carta, metalli, plastica e vetro contenuti nei flussi di rifiuti domestici o di rifiuti simili
	Quantità totale prodotta di carta, metalli, plastica e vetro contenuti nei rifiuti domestici o nei rifiuti simili

Come previsto dall'art. 2, punto 2), della Decisione citata della Commissione Europea, "il peso dei rifiuti preparati per essere riutilizzati, riciclati o recuperati è determinato calcolando la quantità di rifiuti impiegati nella preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio finale o altri processi di recupero finale di materiale. Un'operazione preparatoria che precede il recupero o lo smaltimento di rifiuti non costituisce un'operazione finale di riciclaggio né un'altra operazione finale di recupero di materiale. In caso di raccolta differenziata dei rifiuti o se la produzione di un impianto di selezione è sottoposta a processi di riciclaggio o altra forma di recupero di materiale senza perdite significative, il peso dei rifiuti in questione può essere considerato equivalente al peso dei rifiuti preparati per essere riutilizzati, riciclati o sottoposti ad altra forma di recupero di materiale".

Nel quadro normativo vigente vengono assegnate alla raccolta differenziata le seguenti finalità:

1. consentire un più facile recupero delle frazioni presenti nei rifiuti per le quali esista o possa essere promosso un mercato;
2. ridurre la quantità e le pericolosità dei rifiuti da avviare allo smaltimento finale, assicurando maggiori garanzie di protezione ambientale;
3. contenere gli spazi necessari per le discariche ed assicurare il miglioramento delle caratteristiche degli effluenti: biogas e percolato da esse prodotte;
4. favorire la produzione di compost di qualità garantendo la disponibilità di residui organici non contaminati.

Il progetto richiama criteri di base e requisiti essenziali al fine di permettere una gestione omogenea nell'intero territorio comunale e garantire una sostanziale uniformità del livello qualitativo e dei costi del servizio in tutto il territorio comunale così come risulta articolato (centri urbani, frazioni, case sparse, etc.) pur nel rispetto delle necessarie distinzioni in relazione alle specificità di ciascuna realtà. Il progetto definisce, inoltre, il dimensionamento dei servizi - sulla base dei criteri in precedenza indicati - allo scopo di stimare le necessità di mezzi, di personale e di attrezzature nonché i costi di trasporto e smaltimento e quindi di individuare l'importo a base di gara.

Nel gennaio 2014 il Ministero dell'Ambiente ha scelto e comunicato alla Commissione il metodo di calcolo da utilizzare per la verifica del raggiungimento dell'obiettivo di riciclaggio dei rifiuti urbani che indica di conteggiare solo le seguenti frazioni merceologiche per calcolare gli obiettivi:

- carta
- cartone
- plastica
- vetro
- legno
- frazione organica

Il principio è stato poi richiamato con precisazioni più specifiche dal **Decreto Ministeriale 13 febbraio 2014** "Criteri Ambientali Minimi per «Affidamento del servizio di servizio di gestione dei rifiuti urbani» dove nell'Allegato documento "PAN GPP CAM per l'affidamento del servizio di

gestione dei rifiuti urbani” che al punto 3.3.3 “Raccolta differenziata” specifica quanto segue: “Per aumentare il riciclaggio e il recupero dei rifiuti è necessario attuare la raccolta differenziata, che prevede la separazione dei rifiuti da parte dei produttori “a monte” della raccolta, anziché demandare la separazione dei rifiuti, “a valle” della raccolta, ad impianti che oltretutto possono non essere disponibili sul territorio interessato dal servizio, né a breve distanza da esso, e che comunque sono essi stessi causa di impatti ambientali. In particolare è opportuno raccogliere separatamente:

- o la frazione secca,
- o la frazione umida/organico,
- o la carta e il cartone (raccolta monomateriale),
- o gli imballaggi in plastica unitamente ai metalli (raccolta del “multimateriale leggero”)
- o il vetro (raccolta monomateriale).

I soggetti partecipanti all'appalto avranno evidentemente facoltà di stabilire una differente articolazione, implementando frequenze di esecuzione ed adottando mezzi ed attrezzature ritenute le più idonee per le finalità del servizio, fatti salvi i requisiti minimali e l'adozione delle tecniche richieste per la raccolta delle varie frazioni di rifiuto, da ritenersi vincolanti.

Il progetto è redatto sulla base dei dati e delle caratteristiche strutturali dell'assetto socio-demografico, dell'assetto urbano e delle caratteristiche produttive di rifiuti rilevati sul posto e di quanto previsto per la specifica realtà di Vibo Valentia raccolti ed elaborati nel tempo. I dati contenuti nel progetto devono essere considerati, dalle ditte concorrenti, come indicativi e minimali e non esimono le ditte dalla verifica ed eventuale approfondimento per la stesura della propria offerta.

Nell'organizzazione del servizio l'offerta dovrà tener conto di quanto stabilito dal C.C.N.L. per i lavoratori delle Imprese di Igiene Ambientale in merito all'esigenza del perseguimento di una maggiore efficienza del servizio attraverso una ottimizzazione delle risorse, tra cui il fattore lavoro riveste un ruolo determinante, adottando criteri di flessibilità anche negli orari di effettuazione delle prestazioni, per tener conto delle esigenze degli utenti.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Per la redazione del presente progetto e degli atti di gara si è fatto riferimento:

- Decreto Legislativo 18.08.2000, n. 267: “Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali” e successive modifiche ed integrazioni;
- Decreto Legislativo 03.04.2006, n. 152; “Norme in materia ambientale” e successive modifiche ed integrazioni;
- Decreto Legislativo 25.07.2005, n. 151: “Attuazione della direttiva 2002/95/CE, della direttiva 2002/96/CE e della direttiva 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti e successive modifiche ed integrazioni;
- Decreto legislativo 18.04.2016, n. 50: “Codice dei contratti pubblici” e successive modifiche ed integrazioni;
- D.P.R. 5 ottobre 2010, 207: “Regolamento di esecuzione ed attuazione del D.Lgs. 12.04.2006 n. 163” con riferimento ai soli articoli ancora in vigore;
- D.M. 03.06.2014, n. 120: Regolamento per la definizione delle attribuzioni e delle modalità di organizzazione dell'Albo nazionale dei gestori ambientali, dei requisiti tecnici e finanziari delle imprese e dei responsabili tecnici, dei termini e delle modalità di iscrizione e dei relativi diritti annuali e successive modifiche ed integrazioni;
- Decreto legislativo 13.01.2003, n. 36 “Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti” e successive modifiche ed integrazioni;
- Decreto Legislativo 09.04.2008, n. 81 “Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro” e successive modifiche ed integrazioni;

- Decreto 08.04.2008 del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare “Disciplina dei centri di raccolta dei rifiuti urbani raccolti in modo differenziato, come previsto dall'articolo 183, comma 1, lettera cc) del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e successive modifiche”.
- Decreto 13.05.2009 “Modifica del decreto 8 aprile 2008, recante la disciplina dei centri di raccolta dei rifiuti urbani raccolti in modo differenziato, come previsto dall'articolo 183, comma 1, lettera cc) del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e successive modifiche”.
- D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205: “Disposizioni di attuazione della direttiva 2008/98/Ce del Parlamento europeo”
- Regione Calabria - Piano di Gestione dei rifiuti.
- Linee guida per la rimodulazione del piano regionale di gestione dei rifiuti della Regione Calabria.
- Regolamento comunale per la gestione integrata dei rifiuti urbani ed assimilati Approvato con delibera di Consiglio Comunale n. 9 del 17 marzo 2017.

ELENCO DEI SERVIZI.

L'oggetto dei servizi di raccolta sono i rifiuti urbani e assimilati, come definiti dal D.Lgs. 03.04.2006, n. 152 e successive modifiche ed integrazioni, prodotti dalle utenze che insistono nel territorio del Comune di Vibo Valentia.

Rientrano nel servizio oggetto di appalto anche i rifiuti di imballaggio di qualunque natura e tipologia prodotti dalle utenze specifiche che insistono nel territorio rimanendo impregiudicata per i singoli utenti non domestici il potersi avvalere delle altre forme stabilite ai sensi delle disposizioni della normativa vigente in materia.

L'elenco completo dei servizi di igiene urbana posti a base di gara e contemplati nel progetto è quello derivante da tutti i servizi elencati nel Capitolato Speciale d'Appalto.

I servizi dovranno essere erogati secondo le prescrizioni specifiche indicate nel presente Progetto e nel Capitolato Speciale d'Appalto.

CARATTERISTICHE DEL COMUNE DI VIBO VALENTIA.

Il Comune di Vibo Valentia ha una popolazione di 33.455 abitanti (dato aggiornato al 01/01/2019), pari a circa un quinto degli abitanti dell'intera provincia (160.073) ed un territorio comunale con una superficie pari a 46,34 Km². La densità è pari a 722 abitanti per Km².

Per il dimensionamento del servizio è stata condotta una raccolta di dettaglio delle caratteristiche del territorio interessato dal presente progetto.

CARATTERISTICHE GEOGRAFICHE.

Il comune di Vibo Valentia sorge in posizione panoramica a 476 m. di altitudine s.l.m., su una collina del versante nord occidentale dell'altopiano del Poro.

L'estensione della città, che dalle falde del colle giunge fino alla costa con la frazione di Vibo Marina, spiega la varietà dei paesaggi del territorio dell'area urbana di Vibo Valentia.

CARATTERISTICHE SOCIO - DEMOGRAFICHE.

La tabella ed il grafico successivi evidenziano che, dal 1861 al 2005, la popolazione della città di Vibo Valentia è triplicata. In particolare si evidenzia che il massimo della popolazione residente è stato raggiunto nel 1991. Comunque, pur avendo, dal 1991 al 2005, subito un decremento, la popolazione può ritenersi ormai stabilizzata.

STORICO POPOLAZIONE VIBO VALENTIA	
ANNI	POPOLAZIONE RESIDENTE
1861	11.566
1871	13.369
1881	13.120
1901	14.751
1911	14.520
1921	15.385
1931	16.800
1936	17.778
1951	22.740
1961	25.451
1971	31.133
1981	31.518
1991	34.836
2001	33.957
2005	33.922
2010	33.813
2012	33.366
2014	33.675
2015	33.897
2016	33.941
2017	33.742
2018	33.642
2019	33.455

Tab.- ordine storico popolazione di Vibo Valentia dal 1861 al 2019 – Fonte dati: ISTAT

POPOLAZIONE RESIDENTE - ANNO 1991				
Popolazione residente	34.836	%		
Maschi	17.256	49,5		
Femmine	17.580	50,5		
Famiglie	10.624		Media componenti	3,2
Stranieri	31			17,00%
> 65 anni	3.553	10,20	Famiglie con > 5 comp.	21 ,20%
> 75 anni	1.463	4,20		

Tab.- Popolazione residente anno 1991 Fonte dati: ISTAT

POPOLAZIONE RESIDENTE - ANNO 2012				
Popolazione residente	33.366	%		
Maschi	16.299	48,8		
Femmine	17.067	51,2		
Famiglie	11.607		Media componenti	2,9
Stranieri	1.126			3,3
> 65 anni	4.617	13,66	Famiglie con > 5 comp.	

Tab. – Popolazione residente anno 2012 Fonte dati: ISTAT

Circa il 58% della popolazione è residente a Vibo Valentia Centro, mentre la parte rimanente è situata nelle otto frazioni o nuclei abitati. La distribuzione della popolazione per zona è rappresentata nella tabella successiva.

DISTRIBUZIONE POPOLAZIONE RESIDENTE NELLE FRAZIONI DI VIBO		
ZONE	FRAZIONI	POPOLAZIONE
1	Triparni	2,13 %
2	Vena Inferiore e Vena Media	1,45 %
3	Vena Superiore	4,93 %
4	Vibo Marina	16,34 %
5	Bivona	3,78 %
6	Portosalvo	3,96 %
7	Longobardi - S.Pietro	3,07 %
8	Piscopio	6,63 %
9	Vibo Centro	57,71 %

Tab. – Stima % Popolazione residente nelle frazioni di Vibo Valentia Fonte dati: Comune di Vibo Valentia

Distribuzione della popolazione 2019 - Vibo Valentia

<i>Età</i>	<i>Celibi/Nubili</i>	<i>Coniugati/e</i>	<i>Vedovi/e</i>	<i>Divorziati/e</i>	<i>Maschi</i>	<i>Femmine</i>	<i>Totale</i>	<i>%</i>
0-4	1.314	0	0	0	682 51,9%	632 48,1%	1.314	3,9%
5-9	1.527	0	0	0	783 51,3%	744 48,7%	1.527	4,6%
10-14	1.736	0	0	0	874 50,3%	862 49,7%	1.736	5,2%
15-19	1.802	1	0	0	962 53,4%	841 46,6%	1.803	5,4%
20-24	1.764	34	0	0	874 48,6%	924 51,4%	1.798	5,4%
25-29	1.688	271	0	2	1.015 51,8%	946 48,2%	1.961	5,9%
30-34	1.128	834	0	8	985 50,0%	985 50,0%	1.970	5,9%
35-39	768	1.223	5	23	1.004 49,7%	1.015 50,3%	2.019	6,0%
40-44	634	1.709	9	53	1.158 48,1%	1.247 51,9%	2.405	7,2%
45-49	457	1.920	35	88	1.237 49,5%	1.263 50,5%	2.500	7,5%
50-54	410	2.081	53	99	1.237 46,8%	1.406 53,2%	2.643	7,9%
55-59	268	1.982	95	97	1.151 47,1%	1.291 52,9%	2.442	7,3%
60-64	196	1.717	143	73	991 46,5%	1.138 53,5%	2.129	6,4%
65-69	161	1.660	228	75	1.026 48,3%	1.098 51,7%	2.124	6,3%
70-74	111	1.283	308	30	862 49,8%	870 50,2%	1.732	5,2%
75-79	82	859	357	16	622 47,3%	692 52,7%	1.314	3,9%
80-84	65	535	423	18	446 42,8%	595 57,2%	1.041	3,1%
85-89	60	245	362	4	246 36,7%	425 63,3%	671	2,0%
90-94	38	55	156	2	75 29,9%	176 70,1%	251	0,8%
95-99	3	12	56	0	22 31,0%	49 69,0%	71	0,2%
100+	1	0	3	0	1 25,0%	3 75,0%	4	0,0%
Totale	14.213	16.421	2.233	588	16.253 48,6%	17.202 51,4%	33.455	100,0%

A Vibo Centro, il quartiere più popolato è la zona che comprende: Viale della Pace, Viale delle Accademie Vibonesi, Via Stanislao Aloe, Via Alcide De Gasperi mentre la zona in espansione da alcuni anni è quella di Moderata Durant.

La distribuzione delle utenze varia considerevolmente nel periodo estivo ove è la zona Marina che subisce notevoli incrementi di utenza.

Il primo piano urbanistico della città di Vibo Valentia risale a luglio del 1921: si tratta di un progetto di massima a cura dell'Unione Edilizia Nazionale, per l'ampliamento ed il risanamento di Vibo Valentia, che aveva subito i danni del terremoto del 1908.

In conformità a questo progetto, il Genio Civile nel 1935 ha elaborato un Piano Regolatore per l'esecuzione delle opere riconosciute più indispensabili ed urgenti. Il Territorio a valle della Città antica, con questi primi strumenti urbanistici, viene suddiviso in maglie regolari, e all'interno di queste, vengono identificate aree per l'edificazione, aree per edifici pubblici, aree per case popolari ed ultrapopolari, aree per case di tipo borghese.

Questi piani, pur segnando la configurazione ordinata che ha oggi Vibo Valentia, da Corso Umberto I a Piazza Martiri d'Ungheria, non ebbero un ulteriore seguito per il sopraggiungere degli eventi bellici.

L'architetto Raffaele Delfino Pesce fu chiamato a risolvere, con incarico conferitogli nel 1961, i problemi urbanistici che dal dopo-guerra in poi, con la ricostruzione, si sono verificati a Vibo Valentia, come d'altra parte in ogni città italiana. L'attività edilizia, moltiplicatasi a dismisura, ha occupato senza ordine né regole, vaste zone della periferia, facendo sorgere nuove case, a gruppi o isolate, in zone non ancora urbanizzate.

Le nuove aree d'intervento, ampliate dalla variante del 1971, risultano al momento del tutto esaurite tanto che, nel 1977 il Consiglio Comunale ha provveduto a dare incarico per la redazione di una Variante al PRG del 1966.

La mancanza di regole certe, per effetto delle notevoli varianti urbanistiche che si sono succedute negli anni, hanno portato la città in una situazione di degrado generale: il decadimento del centro storico, la perdita di funzionalità del centro cittadino, il degrado dei quartieri periferici più antichi, la crescita disordinata della parte residenziale Sud della città, che stenta a trovare una propria fisionomia funzionale, una conurbazione "isterica" in cui prendono il sopravvento palazzi e palazzoni.

In questi ultimi anni l'Amministrazione comunale ha adottato il Piano Strutturale Comunale ma non ha ancora completato l'iter amministrativo volto alla sua definitiva applicazione.

Il territorio si sviluppa verticalmente. Le attrezzature sono concentrate nelle zone di impianto urbanistico consolidato del centro principale di Vibo città: il Centro Storico ottocentesco rappresenta la principale sede urbanistica della maggior parte delle attrezzature collettive, con una estensione verso sud, lungo la strada SS 18, che funge da asse attrezzato, con tutte le conseguenze di intasamento da traffico veicolare.

La terziarizzazione non ha interessato, se non marginalmente i quartieri a sud (Canello Rosso, Affaccio), mentre è quasi del tutto assente nelle frazioni, con l'eccezione di qualche presenza in Vibo Marina, a supporto delle attività produttive e di trasporto.

L'impianto urbanistico di epoca fascista non è stato abbandonato, gli uffici e la terziarizzazione hanno seguito le direttrici indicate verso i corridoi a mare: la sede urbanistica delle attrezzature è quasi sempre in relazione agli assi visuali individuati in epoca fascista, attraverso l'edificazione delle scuole e di alcune Istituzioni. Non vi sono stati interventi che abbiano messo in luce gli edifici ottocenteschi, al fine di una loro fruizione ad uso collettivo, né la creazione di nuovi spazi di verde urbano che spostasse il fulcro urbano verso i siti di nuovo impianto.

Non vi sono servizi nelle zone edificate, che risultano spesso solo dormitori: in tutti i quartieri, la cui formazione è avvenuta intorno agli anni 70-80, vi è poca traccia di spazi che fanno riferimento ad una vita collettiva. Ciò vale per le periferie delle città ed è ancora più evidente per le frazioni.

Non vi sono servizi in alcuni nuclei urbani: questi nuclei non presentano, data la matrice di formazione, spazi e servizi di livello urbano; tale situazione è acuita anche dal fatto che quasi sempre questi quartieri non possono fruire di servizi in aree immediatamente adiacenti.

Vibo Marina manca di alcuni servizi essenziali e di attrezzature commerciali: la frazione ha sempre sofferto, per la confusione dei ruoli e delle funzioni ad essa assegnata, della assenza di una strutturazione. Vi è un'alta conflittualità tra il settore turistico e quello industriale dovuta esclusivamente all'assenza di un organico piano di sviluppo. Le poche attrezzature collettive di livello superiore esistenti sono dipendenti dal settore industriale (ex Pignone, SNAM) e vivono una dimensione quasi privata.

RETI DI COLLEGAMENTO

La rete delle infrastrutture di trasporto nel territorio comunale è caratterizzata dal fascio delle linee di costa e da una rete di strade provinciali per la penetrazione verso l'interno.

I collegamenti con le aree interne sono prevalentemente affidati ad una struttura viaria di strade statali e provinciali che configurano un sistema ad albero che cinge la città di Vibo Valentia a partire dalla costa.

L'infrastruttura ferroviaria, che interessa in modo preminente la città di Vibo Valentia, è la linea Salerno-Reggio Calabria. La stazione di Vibo Marina è prevalentemente dedicata a funzioni di servizio. La stazione ferroviaria di Vibo-Pizzo assorbe la quasi totalità del traffico passeggeri.

Il porto di Vibo Valentia, a ridosso della frazione di Vibo Marina, ha sviluppato in maniera piuttosto disorganica diverse funzioni: trasporti passeggeri, trasporto merci, attività peschereccia e di natura diportistica. La limitatezza degli spazi a terra e l'impossibilità di ampliare il porto sul lato terra sono solo in parte compensate dal buon collegamento viario diretto con la viabilità stradale e con lo scalo merci ferroviario.

Complessivamente si tratta di un sistema d'infrastrutture compatto ma ancora inadeguato per le esigenze di trasporto e di mobilità, tanto più che gli ultimi interventi viabilistici, in particolare, sono stati tesi a risolvere le necessità di scavalco del polo urbano più che a facilitare il sistema relazionale interno tra i diversi centri di gravitazione.

Rete Stradale Urbana - Nel territorio comunale sono presenti strade pavimentate per una lunghezza complessiva superiore a 135 Km.

Isole Pedonali - La superficie stradale pedonalizzata in modo permanente è circa 22.000 mq. intesa come aree scoperte calpestabili interdette al traffico in modo continuativo ad esclusione di giardini, edifici, insediamenti industriali, aree archeologiche ecc. La lunghezza totale delle vie pedonalizzate e interdette al traffico in modo continuativo è pari a 1,2 Km.

STRUTTURA DELLE UTENZE NON DOMESTICHE.

L'articolazione delle utenze non domestiche viene evidenziata in apposito allegato e proviene da dati forniti dall'ufficio tributi.

FESTE, SAGRE, MERCATI RIONALI E STAGIONALI.

L'articolazione delle feste religiose, le manifestazioni ed i mercati rionali e stagionali viene evidenziata in apposito allegato.

DATI DI PRODUZIONE DEI RIFIUTI.

Per quanto riguarda la produzione di rifiuti si riportano di seguito le quantità prodotte nel periodo dal 2009 al 2018 anche secondo la composizione merceologica dei rifiuti:

Anno 2009

TIPOLOGIA	KG	%
SECCO INDIFFERENZIATO	14.901.440,00	87,75
UMIDO	156.700,00	0,92
CARTA E CARTONE	189.540,00	1,12
VETRO	151.490,00	0,89
FERRO E ACCIAIO	254.300,00	1,50
RAEE	29.390,00	0,17
INGOMBRANTI	537.880,00	3,17
IMBALLAGGI METALLICI (LATTINE)		0
IMBALLAGGI PLASTICA	107.950,00	0,64
IMBALLAGGI CARTA E CARTONE	478.670,00	2,82
ALTRI	174.780,00	1,03
sommano rifiuti	16.982.140,00	100,00
sommano rifiuti valorizzabili	2.080.700,00	
percentuale RD	12,25	12,25

Anno 2010

MATERIALI	TOTALI	%	% RD
LEGNO	122.180,00	0,76	6,43
RAEE	29.180,00	0,18	1,54
VETRO	181.090,00	1,12	9,54
SECCO INDIFFERENZIATO	14.252.320,00	88,24	
RAC. CARTA E CARTONE	131.160,00	0,81	6,91
FERRO E METALLI	413.500,00	2,56	21,78
IMB. CARTA E CARTONE	478.020,00	2,96	25,18
IMB. PLASTICA	195.906,00	1,21	10,32
UMIDO DA R.D.	171.220,00	1,06	9,02
RIF. BIODEGRADABILE	27.840,00	0,17	1,47
TONER	360,00	0,00	0,02
IMB. MATERIALI MISTI	3.220,00	0,02	0,17
INGOMBRANTI	53.080,00	0,33	2,80
ALLUMINIO	-	-	
PNEUMATICI	22.580,00	0,14	1,19
TESSILI	69.440,00	0,43	3,66
TOTALE R. D.	1.898.776,00	11,76	100
TOTALE	16.151.096,00	100,00	

Anno 2011

TIPOLOGIA	KG	%	% RD
SECCO INDIFFERENZIATO *	14.901.440,00	87,18	
LEGNO	131.290,00	0,77	5,99
RAEE	43.540,00	0,25	1,99
VETRO	169.960,00	0,99	7,76
RAC. CARTA E CARTONE	69.840,00	0,41	3,19
FERRO E METALLI	378.430,00	2,21	17,27
IMB. CARTA E CARTONE	550.180,00	3,22	25,11
IMB. PLASTICA	122.330,00	0,72	5,58
UMIDO DA R.D. *	5.640,00	0,03	0,26
RIF. BIODEGRADABILE (VERDE) *	65.050,00	0,38	2,97
TONER	40	0,00	0,00
INGOMBRANTI	512.640,00	3,00	23,40
ALLUMINIO	0		0,00
PNEUMATICI	78.060,00	0,46	3,56
TESSILI *	63.845,00	0,37	2,91
sommano rifiuti	17.092.285,00	100	100,00
sommano rifiuti valorizzabili	2.190.845,00	12,86	

Anno 2012

TIPOLOGIA	KG	%	% RD
SECCO INDIFFERENZIATO *	13.846.540,00	89,81	
LEGNO	162.120,00	1,05	10,32
RAEE	24.600,00	0,16	1,57
VETRO	184.420,00	1,20	11,74
RAC. CARTA E CARTONE	87.130,00	0,57	5,55
FERRO E METALLI	423.770,00	2,75	26,98
IMB. CARTA E CARTONE	478.680,00	3,10	30,48
IMB. PLASTICA	104.220,00	0,68	6,64
UMIDO DA R.D. *			
RIF. BIODEGRADABILE (VERDE) *	4.720,00	0,03	0,30
RACC. MULTIMATERIALE	10.760,00	0,07	0,69
INGOMBRANTI	27.240,00	0,18	1,73
ALLUMINIO			
PNEUMATICI	10.681,00	0,07	0,68
TESSILI *	52.375,00	0,34	3,33
sommano rifiuti	15.417.256,00	100	100
sommano rifiuti valorizzabili	1.570.716,00	10,18	

Anno 2018

TIPOLOGIA	KG	%	% RD
SECCO INDIFFERENZIATO	6.524.550,00	49,41	
CARTA E CARTONE	1.186.620,00	8,47	16,75
VETRO	680.400,00	5,15	10,19
MULTIMATERIALE	673.920,00	5,10	10,19
UMIDO DA R.D.	2.822.240,00	21,37	42,25
INGOMBRANTI / RAEE	76.530,00	0,58	1,15
RIF. BIODEGRADABILE (VERDE)	12.140,00	0,09	0,18
TESSILI	793.470,00	6,01	11,88
OLII	164.010,00	1,24	2,46
RESIDUI SPAZZAMENTO	279.660,00	2,12	4,19
ALTRO	58.460,00	0,44	0,88
sommano rifiuti	13.204.000,00	100	100
sommano rifiuti valorizzabili - RD	6.679.450,00	50,59	

Fonte: Servizio ambiente del Comune di Vibo Valentia

Dai dati sopra riportati si rileva che la raccolta risulta grandemente migliorata ma ancora insufficiente. Nel mese di agosto 2019, la % di RD rilevata a base mensile è stata pari al 51,23 % , pur considerando che durante il servizio ci sono state punte anche del 57% (febbraio 2018).

Tale dato, può essere considerato la percentuale di partenza del presente appalto.

Non ci viene certo in aiuto la situazione generale in quanto a livello regionale la carenza di impianti e di discariche causa spesso blocchi al sistema di raccolta e smaltimento che si ripercuote pesantemente sulle raccolte dei materiali riciclabili non essendoci “stazioni” intermedie che permettono un accantonamento temporaneo dell’indifferenziato che permette al Comune di poter riutilizzare normalmente gli automezzi dedicati allo scopo senza fare uso di quelli specifici per il secco riciclabile.

La frazione umida è sicuramente quella che maggiormente risente di tale situazione nonostante sia facilmente individuabile nelle grandi utenze (caserme, ospedali, ristoranti, ecc.).

Per la descrizione degli impianti di trattamento dei rifiuti presenti nel territorio della Provincia di Vibo Valentia si rimanda al Piano Regionale rifiuti.

Il progetto riguarda:

- i servizi di raccolta, trasporto e conferimento dei rifiuti solidi urbani, per utenze domestiche (famiglie) e utenze non domestiche (operatori economici nei settori industriale, artigianale, agricolo, commerciale, di servizi, ecc.), come definiti dal comma 2 dell’art. 184 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e successive modificazioni e integrazioni;

- i servizi di igiene ambientale, comprendenti spazzamento e pulizia suolo pubblico e altri servizi accessori sul territorio;

Il servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti solidi urbani dovrà essere effettuato avendo quale obiettivo il raggiungimento dei seguenti risultati:

(a) ridurre le quantità di rifiuti urbani da avviare agli impianti di smaltimento;

(b) migliorare la qualità dei rifiuti conferiti agli impianti di trattamento e recupero;

- (c) massimizzare la tipologia di rifiuti da avviare al recupero;
- (d) ridurre le discariche abusive e l'abbandono di rifiuti;
- (e) perseguire gli obiettivi di riciclaggio e recupero dei rifiuti previsti dal D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.;

I servizi di igiene ambientale dovranno essere effettuati avendo quale obiettivo il raggiungimento dei seguenti risultati:

- (a) conseguire adeguati livelli di benessere per i frequentatori degli spazi urbani;
- (b) ridurre il rischio dell'insorgere di criticità di natura igienico-sanitaria;
- (c) contribuire a garantire la sicurezza della percorribilità di strade carrabili e pedonali;
- (d) facilitare il deflusso delle acque piovane nella rete di raccolta delle acque bianche

PRESCRIZIONI GENERALI SULLA STRUTTURA DEI SERVIZI DI RACCOLTA INTEGRATA.

La modalità operativa a base del presente progetto scaturisce, innanzitutto, dalla non ottimale efficienza ed efficacia di intercettazione dei rifiuti valorizzabili del sistema di raccolta fin qui condotto.

Prescrizione obbligatoria, pertanto, nella organizzazione del sistema di raccolta integrata dei rifiuti urbani nel Comune di Vibo Valentia rimane l'adozione del sistema domiciliare porta a porta con **abbandono totale** del cassonetto stradale, salvo nei casi espressamente indicati nel presente progetto.

La scelta di privilegiare la tecnica della raccolta integrata domiciliare "porta a porta", scaturisce, inoltre, dalle indicazioni normative, comunitarie e nazionali, di indirizzo regionale e di quanto applicabile come esperienza tecnica nell'ambito della realtà specifica di Vibo Valentia.

Oltre ciò, le linee guida regionali in materia, con l'attivazione dei meccanismi di premialità e penalità e con le prescrizioni per la qualità del secco residuo non riciclabile da avviare allo smaltimento, tracciano una strada sostanzialmente obbligata all'adozione del sistema secco - umido domiciliare il più estensivamente possibile. Questo sistema, allo stato attuale nella specifica realtà vibonese, appare infatti l'unico in grado di garantire elevati gettiti di materiali suscettibili di recupero ed elevata qualità degli stessi.

Per la frazione umida è garantita la possibilità dell'avvio del materiale al trattamento ed alla valorizzazione presso gli impianti già attivi. Resta facoltà dell'Appaltatore proporre altre soluzioni che prevedano anche il compostaggio domestico, già d'altronde in uso, per la riduzione del rifiuto umido da trasportare agli impianti.

L'esigenza di minimizzare il secco residuo non riciclabile da avviare allo smaltimento e contenerne i relativi elevati costi, è invece dettata dal fatto che in tutto il territorio regionale si vive una situazione di emergenza dovuta alla carenza di idonee discariche ed impianti.

Infine una raccolta domiciliare consente eventualmente di poter eseguire una quantificazione dei rifiuti prodotti per singola utenza al fine di individuare una tariffa personalizzata, in accordo con il D. Lgs. 03.04.2006, n. 152 e successive modifiche ed integrazioni.

In questo quadro nasce per il Comune di Vibo Valentia l'esigenza di prevedere e avviare la raccolta spinta "secco-umido" domiciliare, con l'attivazione di distinti circuiti di raccolta del materiale valorizzabile, al fine di:

- ridurre o comunque limitare la produzione di rifiuti urbani;
- ridurre lo smaltimento scorretto di rifiuti speciali o pericolosi (nel cassonetto stradale infatti vengono conferiti senza alcun controllo rifiuti di ogni tipo);
- massimizzare la percentuale sul totale prodotto e migliorare la qualità delle frazioni di rifiuto secco direttamente valorizzabili (carta, plastica, vetro, metalli), da avviare a recupero;
- massimizzare la percentuale sul totale prodotto dei rifiuti organici da avviare ad apposito trattamento di compostaggio;
- minimizzare la quantità dei rifiuti residuali misti da avviare presso le strutture di trattamento/smaltimento;

- far fronte all'imminente emergenza per mancanza di impianti di smaltimento nel territorio provinciale e contenere i costi;
- evitare di incorrere nelle sanzioni riservate ai Comuni che non raggiungono le percentuali di differenziazione dettate dalle norme;
- predisporre un sistema di raccolta che consenta di applicare compiutamente la tariffa o una tassa in funzione delle quantità di rifiuti effettivamente prodotta dalla singola utenza.

Per poter rendere operative le azioni necessarie per il raggiungimento degli obiettivi, bisogna strutturare il sistema di raccolta con circuiti distinti che, integrati fra loro per ottenere le necessarie economie, permettano il raggiungimento degli obiettivi di contenimento delle produzioni, della separazione dei flussi e di massimizzazione dell'intercettazione dei materiali suscettibili di recupero diretto.

Il sistema deve pertanto prevedere le modalità, le frequenze minime e le specifiche di esecuzione dei servizi in appalto come indicati nel presente progetto.

Si sottolinea l'importanza della funzione degli *centri di raccolta comunali* di ausilio per la corretta attuazione della raccolta domiciliare. In questo modo si consente all'utenza, qualora impossibilitata in situazioni contingenti ad osservare le giornate e le fasce orarie di raccolta, la possibilità di poter conferire direttamente ad orari ad essa più confacenti.

Nei *centri di raccolta comunali* si potranno, inoltre, attuare anche raccolte di altre tipologie di materiali prodotti dalle utenze domestiche, quali pericolosi, tessili e indumenti usati, oltre al conferimento dello scarto del verde e di tutti gli altri materiali oggetto di raccolta domiciliare.

Il Comune di Vibo Valentia beneficia di un finanziamento per il potenziamento della raccolta differenziata mediante la realizzazione di 12 isole ecologiche da utilizzare prevalentemente per la raccolta dei rifiuti dalle utenze domestiche residenti in zone non densamente popolate per le quali il ricorso al porta a porta avrebbe scarsa efficacia in termini di quantità raccolte con dispendio di tempi e risorse. Poiché altra criticità rilevata nel servizio è quella di alcune utenze, sia domestiche che non domestiche assibilibili a quelle domestiche in termini di rifiuti prodotti, che hanno particolari necessità di un conferire con modalità diverse da quelle calendarizzate, a tali tipologie di utenze domestiche e ad alcune utenze non domestiche sono dedicate le Isole Ecologiche (EcoIsole) che saranno dotate un "Sistema di controllo degli accessi mediante elettro-serratura".

Le isole ecologiche sono da considerarsi uno strumento di supporto e di completamento del servizio di raccolta dei rifiuti. Tale servizio ha numerose criticità e le isole, unitamente ai centri di raccolta comunale, hanno lo scopo di risolverne alcune.

Le isole ecologiche rappresentano un progetto pilota in prospettiva futura, quando la città, oramai matura su queste tematiche, potrà decidere se sviluppare tale servizio e optare su un modello di raccolta meno dispendioso.

L'intera organizzazione deve essere accompagnata da apposita ed adeguata campagna di informazione e sensibilizzazione continua, curata dall'appaltatore con la supervisione del Comune di Vibo Valentia, che dovrà obbligatoriamente coinvolgere anche le altre istituzioni pubbliche ed in particolar modo quelle scolastiche presenti nel territorio comunale.

All'interno dei centri di raccolta comunali sarà garantita la presenza di due operatori con funzioni di custodia, gestione dell'area, informazione e accoglienza degli utenti secondo le modalità previste nel presente progetto.

Tra i servizi ricompresi nell'appalto vi sono i servizi di igiene ambientale, comprendenti spazzamento e pulizia suolo pubblico e altri servizi accessori sul territorio.

Alcune sperimentazioni fatte in altre realtà italiane hanno osservato che l'assegnazione del netturbino di zona consente di **creare relazioni**, sviluppando il senso di appartenenza dell'operatore alla propria zona e nell'arco temporale di breve termine, dove è stato sperimentato, ha consentito di avviare un rapporto di fiducia tra l'operatore e la collettività – utenti - clienti.

Il presente progetto, consente alla Ditta di individuare tra il proprio personale un opportuno numero di operatori di zona. L'operatore potrà dispiegare correttamente le proprie energie e consegnare all'Azienda (Ditta) uno strumento importante ed unico capace di fornire un flusso di informazioni su tutte le problematiche dell'area.

Tale metodo insegna che ciò che prima passava per più responsabili ora ha un solo interlocutore che affrontata e risolve – (presenza di rifiuti, rottura di attrezzi, insufficienza degli attrezzi, ecc.) permettendo all'Azienda (Ditta) di intervenire con tempestività ed efficacia e al Comune di soddisfare le aspettative dei residenti.

Il metodo, qui suggerito, consente di migliorare a livello estetico i quartieri, garantendo una migliore vivibilità ai residenti.

Questo metodo che tende a rafforzare il rapporto tra l'Amministrazione e il cittadino troverà la sua maggiore efficacia attraverso lo sviluppo delle campagne di sensibilizzazione all'utenza da eseguirsi a cura dell'azienda appaltatrice.

Il metodo rappresentato tende non solo al migliorare il servizio ma vuole indirizzare lo stesso verso scopi di economicità determinati dal fatto che i comportamenti virtuosi tenderanno a ridurre i costi del servizio.

Tuttavia si evidenzia che cittadino, azienda e amministrazione devono camminare in sinergia.

Le regole comportamentali si desumono inoltre dal regolamento comunale sulla raccolta dei rifiuti e dalle ordinanze sindacali già emanate e che l'Ente emanerà al fine di correggere comportamenti ambientalmente scorretti.

Nel caso in cui il processo decisionale dell'individuo non segue i passi innovativi dell'azienda occorre che l'Amministrazione intervenga con provvedimenti repressivi idonei a contenere gli effetti dell'**esternalità negative** che compromettono **l'efficacia, l'efficienza e l'economicità** del servizio.

Le attività complementari che si rendono necessarie a seguito del controllo del territorio possono essere programmate con altre squadre che si sovrappongono a quelle già destinate allo spazzamento o in alternativa con un decentramento operativo suggerito dagli stessi operatori.

E' di tutta evidenza che in qualsiasi sistema che s'intenderà adottare per assicurare vivibilità e decoro dell'ambiente è necessario assicurare un lavoro di squadra e una metodologia di lavoro, condizionata dai vincoli di capitolato e, che sappia restituire alla collettività una immagine dell'azienda (Ditta) vincente scaturente dalla metodologia con cui la stessa saprà rapportarsi con i cittadini amministrati.

Si sottolinea infine che il suddetto progetto è stato partecipato cogliendo favorevolmente istanze e suggerimenti provenienti sia dalla società civile che dalle commissioni comunali.