

**IL PRESIDENTE**  
PROGETTAMBIENTE S.C.  
Sede Legale (via O. Rossa, 4  
00187 Roma) (Ing. Raffaele Rosa)

**Comune di**  
*Vibo Valentia*

Luogo espletamento servizi:



20 Marzo 2014

RELAZIONE SUB CRITERIO AB  
SERVIZIO DI SPAZZAMENTO STRADALE

Oggetto:  
"APPALTO SERVIZIO DI IGIENE AMBIENTALE"



**PER**  
**COMUNE DI VIBO VALENTIA**  
**PROGETTAMBIENTE S.C.**



## RELAZIONE - SUB CRITERIO AB

### ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO DI SPAZZAMENTO STRADALE

Il servizio di spazzamento stradale, è di primaria importanza per il decoro dell'ambiente in cui viviamo. Sarà eseguito mediante spazzamento meccanizzato e/o manuale, seguendo le seguenti operazioni:

1. **SPAZZAMENTO MECCANICO E/O MANUALE** delle sedi stradali (da muro a muro, marciapiedi compresi), pedonali, parcheggi, aree pubbliche o comunque soggette ad uso pubblico rientranti nei limiti dell'ambito urbano;

2. **SVUOTAMENTO CESTINI GETTACARTA** con sostituzione del sacchetto in polietilene.

Il personale addetto al servizio eviterà, per quanto possibile, di sollevare polvere o di arrecare in ogni caso intralcio alla circolazione.

La pulizia sarà eseguita sul marciapiede e sul piano stradale, con particolare cura per le cunette stradali onde evitare che, in caso di precipitazioni meteoriche, residui d'immondizie siano trasportati nelle fognature. Sarà altresì prevista la pulizia delle aree verdi stradali (in corrispondenza di piazze, viali ecc) dalle cartacce e dai rifiuti abbandonati.

Il personale si occuperà di curare, durante il servizio, la pulitura superficiale delle feritoie destinate allo scarico delle acque piovane, sia che si tratti di chiusini in ghisa, di bocchette di granito o di cemento, di bocche di lupo o d'altro tipo, in modo da agevolare il regolare deflusso delle acque.

## DIMENSIONAMENTO DEL SERVIZIO – ASPETTI GENERALI

Per lo spazzamento sono state valutate le correlazioni tra modalità di espletamento (manuale o meccanizzato), numero di addetti, numero di mezzi e popolazione servita. Il servizio di spazzamento dipende dalla densità abitativa, dai flussi turistici, dalla distribuzione delle attività produttive, tra gli altri dati; è dunque necessaria particolare cautela nell'interpretare le differenze tra i valori minimi e massimi, per aziende e comuni, del numero di addetti e mezzi impiegato per abitante, dato che, a parità di popolazione, la domanda di servizio può essere radicalmente diversa, al variare dei fattori citati, e l'offerta ottimale dello stesso varierà di conseguenza.

Dai dati statistici in possesso, è possibile evidenziare il numero di addetti ed il numero di mezzi dedicati al servizio **per 35.000/40.000 abitanti** e per modalità di raccolta:

Tabella - Numero di addetti al servizio di spazzamento per 35.000/40.000 abitanti serviti, per modalità di raccolta

spazzamento manuale		spazzamento meccanizzato	
Comuni	Aziende	Comuni	Aziende
0,9	1,3	0,6	0,3
11,1	5,6	6,8	2
Minimo		Maximo	
Medio		Medio	
4,2	2,9	2,4	0,9

Tabella - Numero di mezzi dedicati al servizio di spazzamento per 35.000/40.000 abitanti serviti, per modalità di raccolta

spazzamento manuale		spazzamento meccanizzato	
Comuni	Aziende	Comuni	Aziende
0,4	1,6	0,4	0,3
2,1	5,9	6,8	1,3
Minimo		Maximo	
Medio		Medio	
1,6	3,5	1,6	0,8

Dalle tabelle si evince come lo standard medio di personale per il Comune di Vibo Valentia, preveda per lo spazzamento manuale un valore medio di 7/8 unità complessive, con numero di automezzi spazzatrice da impiegare pari a 1-2.

## STANDARD DEL SERVIZIO DI SPAZZAMENTO

Il servizio di spazzamento si presta meno degli altri servizi di igiene urbana alla definizione di standard.

La "domanda di servizio" può variare in modo notevole in ragione della zona, della tipologia residenziale, della stagione. I cestini gettacarte rappresentano una parte integrante dell'offerta del servizio di spazzamento; come tali vanno, a seconda delle necessità del territorio, massimizzati in numero ed ottimizzati in distribuzione, secondo le tipologie urbanistiche. Fanno parte della rete dei servizi di spazzamento e sono

destinati a raccogliere rifiuti di piccole dimensioni conferiti dagli utenti o dalle persone in transito.

Descrizione	Standard ottimale	Standard minimo	Situazione osservata	Comuni	Note
Cestini gettacarte per abitante, aree ad alta densità abitativa	300 cestini ogni 10000 abitanti	150 cestini ogni 10000 abitanti	Valore medio = 147 cestini ogni 10000 abitanti	84	
Cestini gettacarte per abitante, aree a bassa densità abitativa	200 cestini ogni 10000 abitanti	100 cestini ogni 10000 abitanti	Dev. Standard = 118 cestini	79	

Sulla base della tabella sopra riportata per garantire uno standard minimo dovranno essere installati nel territorio comunale **almeno 150 cestini** getta-carta.

Tale valore complessivo ovviamente fa riferimento al totale degli abitanti, e pertanto saranno suddivisi sulle varie frazioni di Vibo.

### FREQUENZE DI SPAZZAMENTO NON MECCANIZZATO

Descrizione	Standard ottimale	Standard minimo	Situazione osservata	Comuni	Note
Area a intensa presenza turistica e/o commerciale	almeno 2 volte al giorno tutti i giorni incluso festivi	1 volta al giorno incluso festivi	Da 4 a 12 volte al mese	Da 1 a 12 volte al mese	
Aree residenziali con densità alta, attività commerciali	almeno 1 volta al giorno tutti i giorni	A giorni alterni, esclusi festivi			
Aree residenziali con densità media	almeno 2 volte a settimana	1 volta a settimana			
Aree interessate da attività periodiche o sporadiche (mercato, manifestazioni varie)	Con la stessa frequenza dell'evento	Con la stessa frequenza dell'evento			

In genere la frequenza di spazzamento non meccanizzato coincide con la frequenza di svuotamento dei cestini gettacarte. Un parametro che influisce sia sulla capillarità della rete che sulle frequenze di raccolta, è rappresentato dalla capienza e dalla tipologia del contenitore; è consigliabile un'adeguata selezione in sede progettuale dei materiali e delle forme del contenitore, nonché un'adeguata distribuzione dei contenitori in funzione delle caratteristiche delle aree interessate. La determinazione di valori standard appare problematica, in quanto funzione delle abitudini degli utenti e della presenza di sorgenti di rifiuto diffuso molto diverse.



**FREQUENZE DI SPAZZAMENTO MECCANIZZATO**

La frequenza indicata non è particolarmente onerosa per la gestione e garantisce un contributo adeguato alla pulizia delle strade.

Descrizione	Standard ottimale	Standard minimo	Situazione osservata	Comuni	Note
Frequenza di spazzamento meccanico	1 volta al mese	1 volta al mese			

**Frequenze di lavaggio strade**

Descrizione	Standard ottimale	Standard minimo	Situazione osservata	Comuni	Note
Lavaggio strada in periodi di bassa piovosità	1 volta al mese	1 volta al mese			

**Orario di spazzamento**

Descrizione	Standard ottimale	Standard minimo	Situazione osservata	Comuni	Note
escluse le ore di punta	escluse le ore di punta	5:00-12:30	6:00-12:30		
escluse le ore di punta	escluse le ore di punta	13:30-19:30	13:00-18:00		
		22:00-4:00	22:00-4:00		

La tabella di dimensionamento minimo prevede che lo spazzamento meccanizzato venga effettuato almeno 1 volta al mese. Tale valore ci sembra molto standardizzato rispetto al territorio di Vibo Valentia che pertanto sarà implementato sull'intero territorio secondo quanto riportato nelle pagine successive.

## DIMENSIONAMENTO DEL SERVIZIO LE AREE OGGETTO DEL SERVIZIO DI SPAZZAMENTO

Si prevede che i servizi di spazzamento siano assicurati all'interno del perimetro comunale, limitatamente a:

- Strade e piazze classificate come comunali e tratti urbani di strade provinciali e statali;
- Strade private soggette ad uso pubblico, purché aperte permanentemente al pubblico transito senza limitazioni di sorta, e dotate di adeguata pavimentazione della carreggiata e dei marciapiedi, nonché di idoneo smaltimento delle acque meteoriche;
- Aree pedonali, a verde pubblico e/o attrezzato disponibili ed aperte permanentemente all'uso pubblico, compresi i parchi e gli spazi verdi di arredo stradale e le aree dedicate ai cinofili;
- Aree pubbliche scoperte e/o coperte opportunamente allestite per i mercati che non provvedano in forma autogestita alla pulizia delle stesse.

Tale elencazione equivale concretamente a circa 8.000 ml al giorno di vie pubbliche, che gli addetti dovranno coprire sulla base delle indicazioni sopra riportate. Per valutare correttamente l'impegno organizzativo dei servizi di igiene del suolo, occorre precisare anche l'esistenza di alcuni obblighi di pulizia che restano in capo agli utenti. In particolare, per le attività non domestiche:

1. Chiunque utilizza strutture collocate, anche temporaneamente, su aree o spazi pubblici, o di uso pubblico, dovrà essere obbligato a provvedere alla costante pulizia del suolo occupato e dello spazio circostante, sino ad una distanza non inferiore a due metri. L'obbligo della pulizia del suolo pubblico dovrà sussistere, comunque, per chiunque lo imbratti per lo svolgimento di una propria attività, anche temporanea. Tale ultimo obbligo è particolarmente importante al momento attuale, e spesso disatteso.

2. Chiunque eserciti attività di qualsiasi specie in locali prospettanti sulla pubblica via o ai quali si accede dalla pubblica via, dovrà avere l'obbligo di provvedere alla costante pulizia del tratto di marciapiedi o dei portici sul quale l'esercizio prospetta o dal quale di accede. Nel caso in cui gli obblighi sopra elencati non siano rispettati, dovrà essere previsto dal regolamento comunale

che il servizio pubblico possa intervenire per il ripristino della pulizia. In effetti, finché lo stato di pulizia permane non sorgono problemi, mentre in caso contrario la percezione del cittadino è che vi sia una carenza del servizio di spazzamento pubblico e non un'inadempienza di qualche utente. Per quanto riguarda i **tratti di marciapiede prospicienti gli immobili di civile abitazione**, i proprietari, conduttori o amministratori degli stabili stessi dovranno **collaborare** con il Comune nel mantenimento della pulizia. Tale "collaborazione", combinata agli obblighi precedenti, dal punto di vista pratico si traduce in un

## **PROGETTO DI SPAZZAMENTO DELLA CITTÀ DI VIBO VALENTIA**

che, in linea generale, prescinde dalla pulizia dei marciapiedi, salvo intervenire per sanare situazioni di obiettiva mancanza di igienicità e decoro dei luoghi. Ad ogni modo, se e quando sorgono problemi di scarsa pulizia, la divisione di competenze e la corresponsabilità si traducono immancabilmente in una cattiva immagine del servizio.

## L'ORGANIZZAZIONE DEI SERVIZI DI IGIENE DEL SUOLO

Al fine di ottemperare al mandato di mantenere la costante pulizia delle aree descritte precedentemente, l'impresa ha predisposto un'articolazione di servizi complessa ed adattata alla realtà urbanistica della città. Gradualmente sarà realizzato un processo, di progressiva introduzione di nuovi servizi di spazzamento che adottano mezzi, metodi di lavoro ed orari sempre più diversificati, con la parallela riduzione del servizio esclusivamente manuale, effettuato in orario antimeridiano. Ciò nonostante, il piano di lavoro redatto, prevede lo **Spazzamento Meccanizzato e Manuale** come servizio di base per tutta la città. Gli operatori complessivamente addetti ai servizi di spazzamento manuale saranno in numero di 8 di cui 2 dotati di spazzatrice meccanizzata. In occasione di particolari festività, saranno comunque previsti servizi integrativi di spazzamento al fine di evidenziare maggiormente l'attività di pulizia del suolo pubblico. Il lavoro degli addetti allo spazzamento manuale sarà integrato con diversi ausili meccanizzati:

- Spazzatrice Meccanizzata di media dimensione, con capacità di tramoggia di 4 mc modello RAVO 4 o similare;
- Motocarro modello Piaggio Porter da 2 mc per lo spazzamento ordinario a supporto delle operazioni manuali.

Di seguito si riportano i prospetti relativi alle zone soggette a spazzamento sia manuale che meccanizzato, con le relative frequenze, numero operatori e produttività.

Lo spazzamento pertanto sarà effettuato secondo la seguente organizzazione:



**VIBO VALENTIA CENTRO - 6/7**

<b>Tipologia servizio</b>	<b>Manuale/Meccanizzato</b>
Zone di spazzamento	Via D. Alighieri, Via G. D'Annunzio, Viale Kennedy, Via Popilla, Via B. Croce, Via M.L. King, Via E. Fermi, Piazza Flemming, Piazza San. Leoluca, Piazza Martiri D'Ungheria, Corso Umbero I, Via Vittorio Emanuele III, Via G. Marconi, Via V. Veneto, Piazza Annarumma, Via Milite Ignoto, Piazza Diaz, Via Filanda, Via XXV Aprile, Via A. De Gasperi
Giorni di espletamento	6/7
Estensione lineare rete servita	5.500 – 5.800 ml
Operatori Manuali	3 - 6 ore
Operatori con Spazzatrice	2 - 6 ore
	3 giorni settimanali

**VIBO VALENTIA CENTRO - 3/7 (Martedì - Giovedì - Sabato)**

<b>Tipologia servizio</b>	<b>Manuale</b>
Zone di spazzamento	Piazza Razza, Via Palk, Via S. Maria dell'Imperio, Via Clarisse, Via Razza, Largo Intendenza, Via C. Gagliardi, Largo Antico Collegio, Largo Ospedale, Terminal BUS
Giorni di espletamento	3/7
Estensione lineare rete servita	3.000 – 3.300 ml
Operatori Manuali	1 - 6 ore
Operatori con Spazzatrice	-

**Vedi allegato Planimetrico Tav. n 1**



20/03/2014

Progettante S.C. per Comune di Vibo Valentia



**VIBO VALENTIA MARINA - 4/7**

<b>Tipologia servizio</b>	
<b>Manuale/Meccanizzato</b>	<p>Via Michele Bianchi, Via C. Colombo, Via Roma, Via Emilia, Via Piemonte, Via Umbria, Piazza M. Bianchi, Via Santa Venere, Via Stazione, Il traversa via Stazione, Via Delfino Parodi, Via Mercato, Via Lazio, Viale Industria</p>
	<b>Giorni di espletamento</b>
	4/7
	<b>Estensione lineare rete servita</b>
	4.500 – 4.600 ml
	<b>Operatori Manuali</b>
	2 - 6 ore
	1 - 6 ore
	<b>Operatori con Spazzatrice</b>
	2 giorni settimanali

**Vedi allegato Planimetrico Tav. n 2**





**BIVONA - 217**

<b>Tipologia servizio</b>	Zone di spazzamento
	Piazza Marinella, Largo Marinella, Piazza Toscano, Via delle Barche, Via S. Anna, l Traversa via S. Anna, Via del Pescatore, l trav. Via Calabria, Via Tomarchiello, l trav. Via Tomarchiello, l e il trav. Via Roma
	<b>217</b>
	Giorni di espletamento
	Estensione lineare rete servita
	2.700 - 3.100 ml
	Operatori Manuali
	2 - 6 ore
	Operatori con Spazzatrice
	1 - 6 ore
	1 giorni settimanali

**Vedi allegato Planimetrico Tav. n 3**



**PISCOPIO - 217**

<b>Tipologia servizio</b>	Manuale
<b>Zone di spazzamento</b>	Via Varelli, Via San. Nicola Lombardi, Via Regina Margherita, Via San. Francesco, Piazza San. Michele, Piazza del Popolo, Via Mesima
<b>Giorni di espletamento</b>	217
<b>Estensione lineare rete servita</b>	2.500 - 2.700 ml
<b>Operatori Manuali</b>	1 - 6 ore
<b>Operatori con Spazzatrice</b>	-

Vedi allegato Planimetrico Tav. n.4







**TRIPARNI, VENA MEDIA E VENA INFERIORE - 1/7**

<b>Tipologia servizio</b>	<b>Manuale</b>
<b>Zone di spazzamento</b>	<b>Via Roma, Via Piemonte, Via Tevere, Via Lombardia, Via Toscana, Via Veneto, Via Abruzzi</b>
<b>Giorni di espletamento</b>	<b>1/7</b>
<b>Estensione lineare rete servita</b>	<b>2.600 – 2.800 ml</b>
<b>Operatori Manuali</b>	<b>1 - 6 ore</b>
<b>Operatori con Spazzatrice</b>	<b>-</b>

**Vedi allegato Planimetrico Tav. n 6**







**Vedi allegato Planimetrico Tav. n 7**

<b>Tipologia servizio</b>	<b>Manuale</b>
<b>Zone di spazzamento</b>	Via Roma, Via Potenzaoni, Largo Chiesa, Via Lazio, Via Liguria, Via Pignatarì, Via Basilicata, Via Emilia, Via Barbieri, Largo Chiesa,
<b>Giorni di espletamento</b>	1/7
<b>Estensione lineare rete servita</b>	2.500 – 2.600 ml
<b>Operatori Manuali</b>	1 - 6 ore
<b>Operatori con Spazzatrice</b>	-

**VENA SUPERIORE - 1/7**



## **ALTRE OPERAZIONI OGGETTO DELLO SPAZZAMENTO**

Nelle operazioni di pulizia del suolo urbano, rientrano le seguenti operazioni:

- 1. Svuotamento cestini stradali con sostituzione del sacchetto;**
- 2. Pulizia presso i mercati.**

## **SVUOTAMENTO CESTINI STRADALI**

Gli operatori addetti allo spazzamento manuale, impegnati nella pulizia del suolo urbano, durante tali operazioni e con le frequenze previste precedentemente per le varie "zone", verificheranno il contenuto dei cestini stradali e effettueranno lo svuotamento con sostituzione del sacchetto.



## RACCOLTA RIFIUTI E PULIZIA PRESSO I MERCATI

La sanificazione ambientale dei siti in cui si tengono i mercati è un aspetto che spesso non viene molto curato. In quasi tutte le città d'Italia la tradizione del **mercato di quartiere** è ancora molto forte.

Purtroppo il fenomeno dell'abbandono di diverse tipologie di materiali al termine dello svolgimento dei tipici mercati rionali (imballaggi in plastica, in carta e cartone, cassette di legno ecc.) rappresentano un fattore discriminante per il decoro e l'immagine cittadina.

Gli ambulanti interessati esclusivamente alla vendita dei loro prodotti, molto spesso dimenticano di esercitare il loro lavoro su sedi di pubblico passaggio, e che quindi dovrebbero, per lo meno, lasciare il suolo occupato nello stato in cui lo hanno trovato; **così non è!**

Al termine delle operazioni pertanto, nei "fuggi fuggi" generale, sul suolo vengono rinvenuti materiali di ogni genere di cui cartoni, plastica, sacchetti, confezioni ecc., che "imbrattano" i luoghi oggetto del servizio.

In molte città d'Italia, da tempo si esercita il potere dei Vigili per il controllo delle operazioni di chiusura, assicurando che gli ambulanti raccolgano "tutto" nei sacchetti che vengono preventivamente lasciati dagli operatori ecologici, oppure, nei contenitori che vengono predisposti all'inizio delle attività.

Con questo sistema, è stato risolto opportunamente il post-mercato. Pertanto, l'impresa cercherà di proporre una gestione ottimale dei mercati in sinergia con le forze pubbliche, al fine di migliorare il decoro urbano.

L'impresa garantirà il potenziamento del servizio in occasione dei mercati e delle fiere che si svolgeranno sul territorio di Vibo Valentia. In tali occasioni saranno ubicati un adeguato numero di contenitori per la raccolta dei rifiuti che saranno posizionati prima dell'inizio dell'evento; al termine delle operazioni di vendita, le aree pubbliche interessate allo svolgimento dei mercati giornalieri e settimanali verranno pulite e disinfettate, nonché svuotati i cassonetti messi a disposizione dei venditori.

L'organizzazione prevista tiene conto dei seguenti mercati:

- **Vibo Valentia Centro : Sabato;**
- **Vibo Valentia Marina : Lunedì.**

**MODALITA' DI SVOLGIMENTO DEL SERVIZIO****Prima dell'evento:**

- posizionamento di carrellati per la raccolta R.S.U. (da 360 lt) sulle strade e piazze interessate dall'evento;

**Dopo l'evento:**

- servizio di pulizia straordinaria (dalle ore 15.00 alle ore 17.00) di tutte le strade/piazze interessate dall'evento, mediante spazzamento manuale;
  - svuotamento e rimozione di carrellati per la raccolta dalle strade e piazze interessate dall'evento.
- Poiché il posizionamento di tali contenitori dipende dal numero di ambulantisti che frequentano i mercati/fiere l'impresa propone:

- posizionamento di 10 carrellati da 360 lt per la raccolta della frazione indifferenziata;
- posizionamento di 10 carrellati da 360 lt per la raccolta della frazione organica;

- posizionamento di 10 carrellati da 360 lt per la raccolta della frazione carta;
- posizionamento di 10 carrellati da 360 lt per la raccolta della frazione vetro;
- posizionamento di 10 carrellati da 360 lt per la raccolta della frazione plastica;

Gli ambulantisti depositeranno il rifiuto prodotto all'interno dei contenitori carrellati e, concluse le operazioni di vendita, gli addetti al servizio di raccolta provvederanno allo svuotamento dei contenitori e alla pulizia dei luoghi. I rifiuti raccolti verranno trasportati presso l'Ecoisola e immessi all'interno dei cassoni posizionati.

Al fine di valorizzare la raccolta degli imballaggi in carta e cartone, si precisa inoltre che gli ambulantisti verranno informati sul corretto conferimento dei materiali al fine di separare dal normale rifiuto prodotto, gli imballaggi in carta e cartone, che verranno lasciati in prossimità della bancarella e successivamente ritirati dall'operatore addetto al circuito. Gli ambulantisti avranno semplicemente il compito di piegarli e impiarli l'uno nell'altro al fine di non disperderli nell'ambiente circostante. Il controllo sul corretto conferimento dei rifiuti è di competenza dell'Amministrazione Comunale per le previste sanzioni amministrative.

## MEZZI UTILIZZATI PER L'ESPLETAMENTO DEL SERVIZIO

Per la particolarità del servizio, verranno impiegati:

- n° 03 motocarro modello piaggio porter dotato di idonea vasca da 3 mc, per le operazioni di svuotamento dei carrellati e per la raccolta degli imballaggi in carta e cartone.

## ORARIO DI ESPLETAMENTO

L'orario di espletamento del servizio seguirà le seguenti indicazioni, (concordate con l'Amministrazione Comunale):

- primo intervento (anteriore alla manifestazione) dalle ore 5.00 alle ore 6.00 con il posizionamento dei carrellati;
- secondo intervento (dopo la manifestazione) dalle ore 15.00 alle ore 17.00, per la rimozione e la pulizia dei luoghi.

Tali orari, potranno variare in funzione della tipologia della manifestazione e/o evento fieristico.

## PERSONALE ADDETTO ALL'ESPLETAMENTO DEL SERVIZIO

Per l'espletamento di tale servizio verranno impiegati complessivamente n° 3 operatori così distinti:

- n°04 operatori a 2h/turno per 2/7 giorni per le operazioni di pulizia e svuotamento carrellati con l'impiego di n° 2 Motocarro Piaggio Porter da 3 mc.