



COMUNE DI MONTECORVINO ROVELLA

- PROVINCIA DI SALERNO -

AREA TECNICA PRIMA

PIANO DI GESTIONE INTEGRATA DEI RIFIUTI PRODOTTI SUL TERRITORIO DEL COMUNE DI MONTECORVINO ROVELLA (SA)

RELAZIONE GENERALE

**CALCOLO DEGLI IMPORTI PER L'ACQUISIZIONE DEI SERVIZI,
CON INDICAZIONE DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO**

**PROSPETTO ECONOMICO DEGLI ONERI COMPLESSIVI NECESSARI PER
L'ACQUISIZIONE DEI SERVIZI**

**Il Responsabile Unico del Procedimento
Geom. Cosimo Falcone**

**Il Progettista
Ing. Paolo Carrafiello**



COMUNE DI MONTECORVINO ROVELLA

- PROVINCIA DI SALERNO -

AREA TECNICA PRIMA

PREMESSA

La presente relazione tecnico-illustrativa è stata elaborata, ai sensi dell'art. 23 comma 15 del Dlgs 50/2016 e s.m.i., relativa al servizio integrato di raccolta e smaltimento RSU con il sistema "porta a porta", dei rifiuti prodotti sul territorio comunale.

La Legge Regionale 26 maggio 2016, n. 14, "Norme di attuazione della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti", prevede che il servizio di gestione rifiuti urbani venga organizzato all'interno di Ambiti Territoriali Ottimali (ATO) per lo svolgimento da parte dei comuni, in forma obbligatoriamente associata, delle funzioni di organizzazione del servizio rifiuti loro attribuite dalla legislazione nazionale e regionale.

Nelle more dell'operatività del richiamato disposto normativo si rende necessario riorganizzare il sistema di gestione dei rifiuti urbani ed assimilati in forma integrata, attualmente svolto dal Consorzio di Bacino Salerno/2 in liquidazione.

Come sollecitato con più note da parte del Consorzio di Bacino SA/2 si dovrà obbligatoriamente procedere all'affidamento del servizio a causa del cessare dell'operatività del Consorzio stesso. La L.R. 14/2016 consente di indire nuove procedure di affidamento dei servizi a condizione che siano conformi a quanto disposto dalla legge e che prevedano la cessazione espressa ed automatica dell'affidamento a seguito dell'individuazione del nuovo gestore del servizio integrato.

Pertanto non essendo ancora intervenuto l'affidamento da parte del costituito ATO si procederà, con il presente progetto all'espletamento di evidenza pubblica con la clausola rescissoria che prevede la cessazione espressa ed automatica dell'affidamento a seguito dell'individuazione del nuovo gestore del servizio integrato.

L'obiettivo della presente relazione è quello di illustrare il contesto in cui è inserito il servizio oltre a riportare il calcolo degli importi per l'acquisizione dei servizi, con indicazione degli oneri della sicurezza non soggetti a ribasso. In aggiunta ed in allegato viene riportato il prospetto economico degli oneri complessivi necessari per l'acquisizione del servizio.

Sulla base dei dati pregressi analizzati e delle variazioni demografiche osservate nel periodo 2013-2017, si valuteranno le possibili soluzioni alternative che consentano di elevare gli standard qualitativi, sia in termini organizzativi che dal punto di vista degli adempimenti normativi.

Il quadro della situazione attuale, nonostante l'impegno ed i risultati raggiunti negli ultimi anni, mostra una varianza consistente sia per ciò che concerne la %RD che per la produzione pro capite dei rifiuti. Ciò ci induce ad una attenta analisi tale da prefiggerci obiettivi virtuosi e una continuità nella qualità degli obiettivi fissati per legge per i prossimi anni. Pertanto, l'Amministrazione Comunale è obbligata, sulla spinta delle più recenti disposizioni legislative sia di carattere nazionale (D.lgs. n. 152/06) che regionale (Ordinanza Commissariale n. 319/02 e succ.), a elevare il servizio di raccolta in modo da consentire il miglioramento dell'attuale organizzazione del servizio di raccolta e smaltimento in maniera ecologicamente compatibile e ad attuare misure che consentano il miglioramento delle *performance* di gestione del servizio oltre ad un contenimento della spesa (Legge 213/2012).

L'azione che l'Amministrazione deve compiere in materia di ciclo integrato dei rifiuti, in conformità ai dettami della Direttiva 2006/12/CE, deve essere volta al riuso ed alla riduzione dei rifiuti d'imballaggio e delle plastiche.



COMUNE DI MONTECORVINO ROVELLA

- PROVINCIA DI SALERNO -

AREA TECNICA PRIMA

Per la redazione del presente progetto si è tenuto conto delle diverse componenti che concorrono all'interno della gestione integrata dei rifiuti, come gli elementi socioeconomici, demografici, urbanistici, geografico-climatici, fino a quelli politico-ambientali.

Parimenti, nella fase operativa, si terrà conto dello specifico ruolo che rivestono le scelte di tecnologie e di sviluppo tecnologico del territorio, le attrezzature e gli strumenti per la raccolta, i contenitori, gli automezzi, le macchine, nonché la conoscenza delle interazioni uomo-macchina/impianto/attrezzatura e gestione della sicurezza sul lavoro.

Discorso a parte è stato fatto per i costi del personale (elementi retributivi, indennità, oneri aggiuntivi, previdenziali e assistenziali, TFR e varie), facendo ricorso alle tabelle FISE.

Il sistema proposto mira ad essere quanto più è possibile un sistema di raccolta integrato, costituito da un insieme, pianificato e programmato in modo equilibrato, di raccolte domiciliari, di raccolte mono e plurimateriale, la cui frequenza è stata stabilita in funzione della tipologia di raccolta, del territorio e di altri parametri a loro volta correlati agli obiettivi e al contesto territoriale.

Tra le diverse variabili progettuali di cui si è tenuto conto (demografiche, socio-economiche, urbanistiche, geografiche, climatiche, specifiche o di settore, politico-ambientali), si è dato rilievo alle variabili operative, quali:

- la scelta degli strumenti e dei mezzi di raccolta (attrezzature, strumenti per la raccolta, contenitori, automezzi, macchine);
- la presenza di infrastrutture (piattaforme ecologiche e opere civili connesse);
- il numero e la tipologia di contenitori;
- il personale dedicato alla raccolta.

Il servizio è stato progettato in modo tale da rispondere ai criteri di ottimizzazione, in funzione:

- delle utenze e della tipologia del differenziato da raccogliere;
- delle modalità di raccolta più opportune per ciascun materiale e ogni flusso di provenienza;
- del dimensionamento dei servizi per ciascuna tipologia di raccolta;
- delle strategie di formazione/informazione degli utenti.

Ciò si è tradotto in una progettazione avente ad oggetto:

- la raccolta multimateriale e l'aggregazione di più frazioni, secondo le ultime disposizioni regionali;
- l'equilibrio tra grado di automazione e domiciliarizzazione per evitare conferimenti impropri;
- la personalizzazione/domiciliarizzazione e la responsabilizzazione diretta del cittadino;
- incremento del servizio con riferimento in particolare alle utenze non domestiche;
- servizio di porta a porta di tutti i rifiuti prodotti, compreso vetro per utenze domestiche e non domestiche, panni, ecc.;
- sistemi di controllo dei conferimenti per imprese industriali, attività artigianali o commerciali, affinché il servizio di raccolta proposto, effettivamente integrato, fosse un insieme equilibrato delle diverse modalità di raccolta, di frequenze di svuotamento, in relazione agli obiettivi e al contesto territoriale del servizio da erogare;
- utilizzo di tecniche innovative rivolte alla premialità dei maggiori conferimenti differenziati;
- economia del processo.



COMUNE DI MONTECORVINO ROVELLA

- PROVINCIA DI SALERNO -

AREA TECNICA PRIMA

1 - NORMATIVA VIGENTE

1.1 Legislazione comunitaria: la direttiva 2008/98/ce

1.2 Legislazione nazionale: il D.Lgs. 3 Aprile 2006 n° 152

1.3 Legislazione regionale

L'attuale legge regionale relativa alle **"Norme di attuazione della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti"** è la **L.R. 14/2016** come integrata con le modifiche apportate dalla leggi regionali 8 agosto 2016, n. 22, 23 dicembre 2016, n. 38 e 31 marzo 2017, n. 10.

In attuazione delle norme di cui alla Parte quarta del decreto legislativo 152/2006 e nel perseguimento degli obiettivi di tutela della salute, salvaguardia dei diritti degli utenti, protezione dell'ambiente, efficienza ed efficacia del servizio di gestione dei rifiuti, contenimento e razionalizzazione della spesa pubblica e uso efficiente delle risorse, la legge n. 14/2016:

- a) individua gli Ambiti territoriali ottimali per la gestione del ciclo integrato dei rifiuti;
- b) disciplina l'organizzazione e lo svolgimento del servizio di Gestione integrata dei rifiuti urbani e assimilati nella Regione Campania in conformità con i principi definiti dalla disciplina comunitaria e nazionale;
- c) individua le funzioni e i compiti amministrativi che richiedono l'unitario esercizio del servizio a livello regionale, disciplinandone l'organizzazione e le modalità di svolgimento;
- d) definisce la disciplina transitoria volta a garantire il funzionamento del ciclo dei rifiuti;
- e) disciplina l'individuazione, la messa in sicurezza, la bonifica ed il ripristino ambientale dei siti inquinati sul territorio regionale.

Per le finalità previste dalla legge, la pianificazione regionale, comprensiva della programmazione impiantistica ed infrastrutturale, assume i seguenti obiettivi minimi da raggiungere *nei termini previsti dalle normative vigenti*:

- a) la raccolta differenziata al 65 per cento;
- b) per ciascuna frazione differenziata, il 70 per cento di materia effettivamente recuperata.

In attuazione delle norme di cui alla Parte quarta del decreto legislativo 152/2006 e nel perseguimento degli obiettivi di tutela della salute, salvaguardia dei diritti degli utenti, protezione dell'ambiente, efficienza ed efficacia del servizio di gestione dei rifiuti, contenimento e razionalizzazione della spesa pubblica e uso efficiente delle risorse, la legge regionale:

- a) individua gli Ambiti territoriali ottimali per la gestione del ciclo integrato dei rifiuti;
- b) disciplina l'organizzazione e lo svolgimento del servizio di Gestione integrata dei rifiuti urbani e assimilati nella Regione Campania in conformità con i principi definiti dalla disciplina comunitaria e nazionale;
- c) individua le funzioni e i compiti amministrativi che richiedono l'unitario esercizio del servizio a livello regionale, disciplinandone l'organizzazione e le modalità di svolgimento;
- d) definisce la disciplina transitoria volta a garantire il funzionamento del ciclo dei rifiuti;
- e) disciplina l'individuazione, la messa in sicurezza, la bonifica ed il ripristino ambientale dei siti inquinati sul territorio regionale.

Le funzioni di organizzazione del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani spettano ai Comuni che esercitano in forma associata nel rispetto delle norme di cui al Titolo III.



COMUNE DI MONTECORVINO ROVELLA

- PROVINCIA DI SALERNO -

AREA TECNICA PRIMA

All'art. 40 (Regime transitorio dei contratti di servizio), comma 1 della legge (L.R. 14/2016) è previsto:

1. Dalla data di entrata in vigore della presente legge è consentito indire nuove procedure di affidamento dei servizi a condizione che siano conformi a quanto disposto dalla presente legge e che prevedano la cessazione espressa ed automatica dell'affidamento a seguito dell'individuazione del nuovo gestore del servizio integrato da parte dell'Ente di Ambito.

2 - CONTESTO DEMOGRAFICO-TERRITORIALE

2.1 I caratteri naturali e il paesaggio

L'ampio territorio di Montecorvino Rovella è caratterizzato da un'orografia di tipo collinare e montano-collinare (con un'altitudine massima di 1.117 m) e, conseguentemente, da un'ampia varietà di ecosistemi naturali e di aree a diversa antropizzazione e urbanizzazione. I versanti collinari sono arborati con oliveti e noccioleti, mentre i versanti più accidentati sono ricoperti da boschi e macchia mediterranea. Il Comune ha un'estensione di 4.220 ha e una densità abitativa di circa 235 ab/kmq e confina con i Comuni di Bellizzi, Montecorvino Pugliano, Giffoni Valle Piana, Olevano sul Tusciano e Battipaglia.

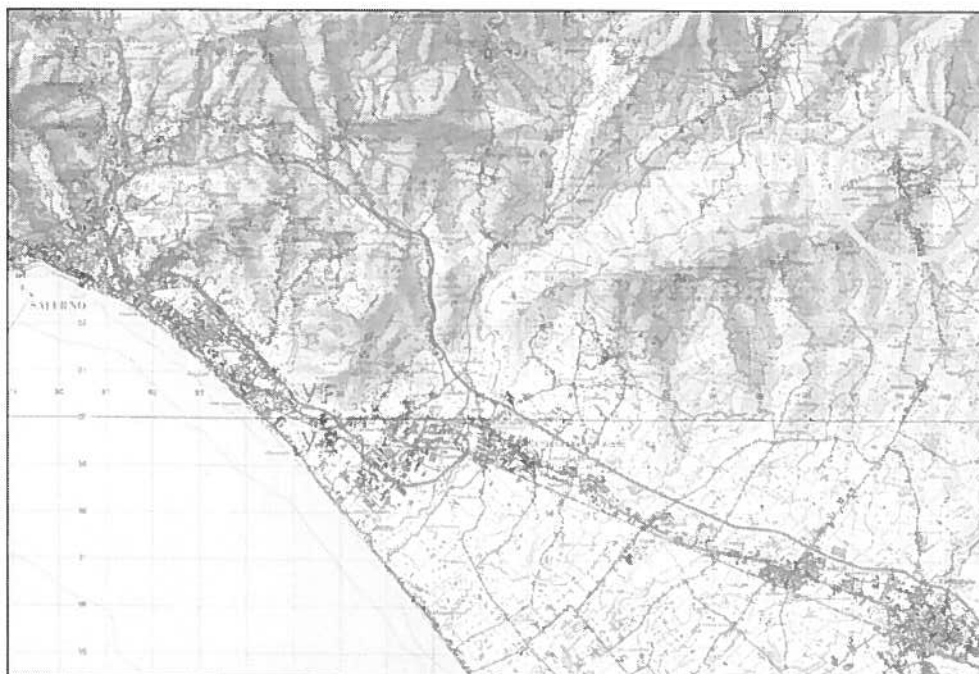


FIGURA 1: INQUADRAMENTO TERRITORIALE DEL COMUNE DI MONTECORVINO ROVELLA
NELLA PROVINCIA DI SALERNO

La morfologia del territorio è strutturata attorno ad un nucleo principale e ad alcuni casali (Gauro, Martorano, Marangi, Chiarelli, Votraci, Molenadi, S. Eustachio, Ferrari, Nuvola, San Filippo, San Martino, Macchia) che definiscono la struttura del territorio. In particolare, il nucleo centrale del



COMUNE DI MONTECORVINO ROVELLA

- PROVINCIA DI SALERNO -

AREA TECNICA PRIMA

capoluogo e i casali (o frazioni) di Martorano, Votraci, Cornea, Ferrari, Nuvola e S. Martino, pur conservando ciascuno di essi caratteri identitari e una riconoscibilità storica e territoriale, tendono a costituire morfologicamente un unico *continuum* urbano oblungo e baricentrico rispetto al complessivo territorio comunale. Due dei restanti casali, Occiano e Gauro, marcano ancora una loro distanza, in termini fisici, dall'agglomerato precedente. La frazione di Macchia, infine, posizionata nel pianoro a sud del capoluogo, è caratterizzata da un'urbanizzazione prevalentemente recente, che tende ad espandersi ed a configurarsi come un'autonoma entità urbana, integrata da alcuni servizi primari, scuole, insediamenti di edilizia pubblica (IACP) e da un'area per insediamenti industriali, e rivolta verso le grandi infrastrutture di trasporto e la più densa conurbazione del comune di Battipaglia.

2.2 Il sistema insediativo

L'urbanizzazione del territorio di Montecorvino Rovella è avvenuta secondo una logica di tipo "policentrico". A un nucleo principale, storicamente stratificato e definito (Rovella) hanno successivamente fatto da corona alcuni casali connotati da un tessuto edilizio estremamente compatto, da un carattere sostanzialmente autonomo e quindi da una specifica identità. La struttura urbana degli abitati storici manifesta in molte parti la matrice agraria degli insediamenti, rintracciabile nel carattere masserizio di molte costruzioni e nella particolare connessione dei singoli edifici con il fondo di pertinenza. Tra le tipologie costruttive ricorrenti sono ancora conservati esempi di edifici a corte su cui si affacciavano gli introversi spazi domestici della casa. La maggior parte dei casali è, poi, strutturata attorno a un *percorso matrice*, da cui dipartono i sentieri di connessione tanto con il capoluogo (*percorsi d'impianto*), quanto con la montagna a nord e la pianura a sud, che talvolta si innestano in assi alla scala territoriale (come ad esempio la SR 164, Bellizzi-Montecorvino Rovella-Acerno-Croci di Acerno, di comunicazione tra la valle del Calore a nord e quella del Tusciano a sud, e dunque tra il beneventano e la piana del Sele). Il collegamento di livello superiore sono poi garantiti dalla vicinanza dell'asse autostradale Salerno-Reggio Calabria, attraverso lo svincolo di Montecorvino Pugliano.

L'impianto degli storici casali presenta generalmente due fasce edificate continue, accresciutesi secondo regole modulari, con l'introduzione di alcuni brani di tessuto "a grappolo", strutturati intorno a vie secondarie generalmente cieche.

Concepita per sfruttare i pendii naturali, l'organizzazione dell'abitato trasferisce nelle dimore in pietra il concetto rurale della sistemazione del terreno a terrazzamenti: infatti, appare originariamente fondata sulla presenza di un piano seminterrato adibito a deposito, addossato al terrapieno, e di un primo ordine destinato ad abitazione, coperto da tetto a falde e generalmente accessibile grazie a scale aperte.

2.3 L'evoluzione storica

I dati statistici dimostrano che l'88,7% degli edifici presenti sul territorio comunale sono destinati a uso abitativo. L'espansione edilizia è infatti soprattutto conseguenza di un sensibile incremento della popolazione residente, che passa dai 6.162 abitanti del 1901, ai 9.050 abitanti del 1951. La



COMUNE DI MONTECORVINO ROVELLA

- PROVINCIA DI SALERNO -

AREA TECNICA PRIMA

maggior crescita del patrimonio edilizio residenziale si verifica in particolare negli anni 1962-1991, quando viene realizzato il 49,8% dell'attuale patrimonio abitativo, contro il 26,7% costruito prima del 1919, e l'ulteriore 15,4% realizzato dal 1919 al 1961. Nel periodo 1991-2001 la popolazione residente registra un incremento demografico del 12,6%, passando dai 10.262 residenti del 1991 agli 11.558 del 2001: incremento molto superiore alla media provinciale (+0,7%) e alla media regionale (+1,3%). Nel decennio 1991-2001 viene poi realizzato l'8,1% dell'attuale patrimonio abitativo.

I nuovi edifici residenziali si inseriscono prevalentemente nelle aree libere e, soprattutto, lungo le principali vie di comunicazione, quali la SR 164. Negli agglomerati storici si verificano alcuni rari episodi di sostituzione edilizia, numerose sopraelevazioni e diversi interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria. L'edilizia costruita ex novo si presenta con caratteri piuttosto modesti, e realizzata con materiali e tecniche scadenti o inadeguati al contesto.

2.4 L'evoluzione insediativa

Le informazioni relative alla popolazione residente all'interno del territorio comunale fanno riferimento ad indicatori desunti dall'analisi dei dati Istat del 15° Censimento del 2011.

In particolare, sono state prese in esame le informazioni relative ai seguenti temi:

- struttura della popolazione;
- occupazione;
- condizioni del patrimonio edilizio abitato.

Per quanto possibile i dati comunali sono stati messi in relazione con quelli provinciali e regionali.

2.5 La popolazione

La tematica fa riferimento ad una serie di indicatori di pressione allo scopo di evidenziare:

- la consistenza assoluta della popolazione residente;
- il peso delle diverse classi di età;
- la struttura dei nuclei familiari;
- la presenza di stranieri.

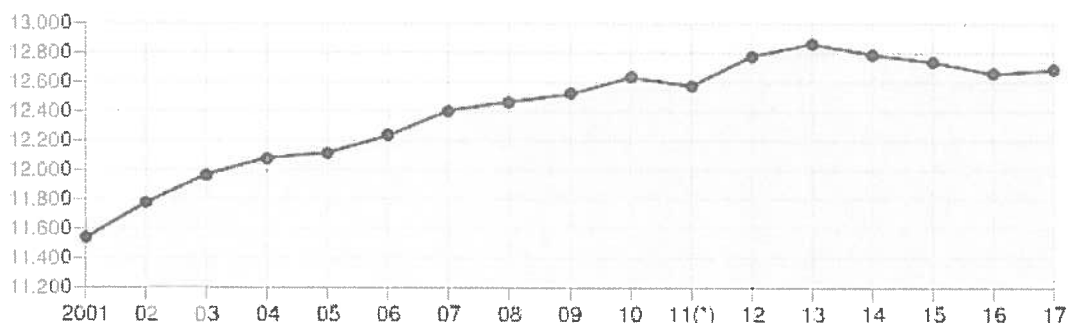
Nel comune Montecorvino Rovella, all'anno 2011 dell'ultimo Censimento, la **popolazione residente** era costituita da **12.575** unità. Al 2017 la popolazione è di 12.682 unità, in leggero aumento rispetto al 2011, come indicato dalla tabella che segue:



COMUNE DI MONTECORVINO ROVELLA

- PROVINCIA DI SALERNO -

AREA TECNICA PRIMA



Andamento della popolazione residente

COMUNE DI MONTECORVINO ROVELLA (SA) - Dati ISTAT al 31 dicembre - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(*) post-censimento

Il numero di componenti per famiglia è pari a circa 2,73 relativa all'anno 2017.

Si riporta di seguito i valori delle utenze, come riportate nel piano finanziario dei rifiuti 2018/2020:

- 1) Utenze domestiche al 01/01/2018 = 4.882;
- 2) Utenze non domestiche al 01/01/2018 = 607.

Abitanti per sezione censuaria al 2011 (n.)



2.0 Analisi demografica di lungo e breve periodo

Dall'analisi spaziale dei dati emerge che le particelle censuarie in cui si registra il maggior numero di residenti sono quelle localizzate in corrispondenza del capoluogo e delle località di Gauro e Macchia.



COMUNE DI MONTECORVINO ROVELLA

- PROVINCIA DI SALERNO -

AREA TECNICA PRIMA

Inoltre, il territorio comunale appare spaccato in due parti: maggiormente popolato nelle zone sud ed ovest, meno popolato nelle zone nord ed est.

La distribuzione spaziale per classi di età, per famiglie residenti e per stranieri residenti ricalca, grosso modo, quella della popolazione totale.

Il tasso di occupazione risulta essere maggiore nella zone centrali (in particolare ad est ed ovest) del territorio comunale, mentre il tasso di disoccupazione presenta una maggiore omogeneità territoriale.

Il maggior numero di persone che si sposta giornalmente (di solito per motivi di studio o lavoro), sia all'interno che all'esterno del territorio comunale, è residente nel capoluogo o nelle aree occidentali del comune.

I dati mostrano che il **90% circa** degli edifici presenti sul territorio comunale è destinato ad **uso abitativo**.

3 - STATO DI FATTO

Il servizio di raccolta dei rifiuti mediante sistema "porta a porta", adottato agli inizi degli anni 2000 nel comune di Montecorvino Rovella, ha permesso sin da subito di incrementare notevolmente le percentuali di raccolta differenziata, passando da un valore pressoché molto basso (10,3% di Rifiuti Differenziati - RD) del primo anno fino a valori alti nel 2006-2007.

Si riportano i valori relativi agli anni 2013-2017:

ANNO	RD (%)
2013	64
2014	60
2015	60
2016	73
2017	69

Tabella 3.1: %RD media annuale dal 2013 al 2017, dal sito OPRSA.

Si precisa che il Comune di Montecorvino Rovella risulta sprovvisto di isola ecologica stabile, di quartiere o itinerante.



COMUNE DI MONTECORVINO ROVELLA

- PROVINCIA DI SALERNO -

AREA TECNICA PRIMA

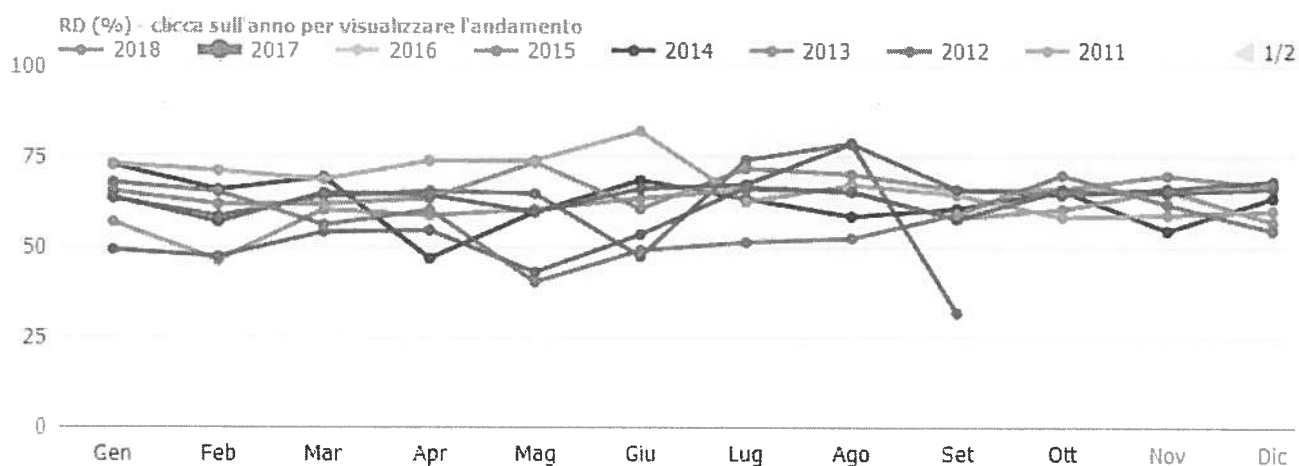


Grafico 3.2: %RD mensile degli ultimi anni

Anno	RD [ton]	RI [ton]	RT [ton]	% RD
2011	2775	1453	4227	65.64
2012	2217	1640	3857	57.49
2013	2723	1534	4257	63.96
2014	2323	1544	3867	60.07
2015	2049	1339	3388	60.48
2016	2444	899	3343	73.11
2017	2453	1082	3535	69.38

Tabella 3.2: produzione RD (rifiuti differenziati), RI (rifiuti indifferenziati), RT (rifiuti totali) e %RD degli ultimi 7 anni.

Dalla tabella 3.2 si evince che negli ultimi 4 anni se si abbassa la produzione totale di rifiuti prodotti si alza la percentuale di rifiuti differenziati. Si riporta di seguito l'analisi dei rifiuti relativa all'anno 2017.

MUD 2017

cer	descrizione	quantità (t)	incidenza %
200101	carta e cartone	107,65	3,04%
150101	imb. Carta e cartone	40,36	1,14%
150106	multimateriale	568,51	16,08%
200108	umido	1436,12	40,62%



COMUNE DI MONTECORVINO ROVELLA

- PROVINCIA DI SALERNO -

AREA TECNICA PRIMA

200102	vetro	183,04	5,18%
200301	indifferenziati	1.082,46	30,62%
200307	ingombranti recup.	^a 117,4	3,32%
	RI (t)	1.082,46	
	RD (t)	2.453,08	
	RT (t)	3535,54	
	%RD	69,38%	

Tabella 4.3: Produzione rifiuti distinti per CER – anno 2017

Attualmente il servizio di raccolta si sviluppa con modalità del tipo “porta a porta” sia per le utenze allocate nel centro urbano che nei nuclei periferici e case sparse, adottando il medesimo sistema di raccolta per modalità e frequenza.

Il servizio di raccolta si svolge sinteticamente con le seguenti frequenze e modalità:

UTENZE DOMESTICHE - frequenze	
Frazione Organica	3/7
Multim. Leggero (Plastica, Alluminio Banda Stagna)	1/7
Frazione Carta e Cartone	1/7
Frazione Vetro	Campana 1/7
Secco Residuo	1/7

UTENZE NON DOMESTICHE - frequenze	
Frazione Organica	3/7
Multim. Leggero (Plastica, Alluminio Banda Stagna)	1/7
Frazione Carta e Cartone	1/7
Frazione Vetro	1/7
Frazione Vetro grandi UT	1/7
Secco Residuo	1/7
Frazione Imballaggi di Cartone	1/7



COMUNE DI MONTECORVINO ROVELLA

- PROVINCIA DI SALERNO -

AREA TECNICA PRIMA

SERVIZI A CHIAMATA – tipologie e frequenze		
Ingombranti	domicilio	chiamata
RAEE	domicilio	chiamata
Microdiscariche		1/mese
Batterie, Farmaci, "T" e "F"	negozi	1/mese
Indumenti Usati	contenitori stradali	
Raccolta Sfalci e Foglie		1/15

4 - OBIETTIVI del PIANO INDUSTRIALE

Il presente Piano di gestione dei rifiuti urbani si ispira principalmente alle seguenti fonti normative:

1. Decreto Legislativo n. 152/2006: incremento % di raccolta differenziata;
2. Decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 13.02.2014: Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di gestione dei rifiuti urbani;
3. Legge 213/2012: riduzione della spesa;
4. Legge regionale 26 maggio 2016, n. 14 "Norme di attuazione della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti".

4.1 Obiettivi

La normativa, in particolar modo il D.Lgs. 152/06, ha previsto il raggiungimento del 35% di RD entro il 31/12/06, del 45 % entro il 31/12/2008 e del 65 % entro il 31/12/2012 (art. 205 comma 1).

L'art. 6 della richiamata L.R. n. 14/2016 prevede inoltre i seguenti obiettivi minimi da raggiungere entro il 2020:

- a) la raccolta differenziata al 65 per cento;
- b) per ciascuna frazione differenziata, il 70 per cento di materia effettivamente recuperata.

E' evidente che nel Comune di Montecorvino Rovella la percentuale minima non è sempre stata garantita, ed è quindi un obbligo tenere alta l'attenzione e la sensibilità sulla raccolta differenziata, il cui risultato - da sempre e ovunque – dipende dall'attenzione, dalla tenacia e dalla perseveranza nella quotidianità delle buone pratiche da parte di tutti gli attori protagonisti della stessa. Per questi motivi, l'obiettivo del piano è quello di proporre uno scenario migliore rispetto all'attuale sistema di raccolta, sia a livello qualitativo che quantitativo. Sulla spinta delle sempre più stringenti disposizioni normative, l'Amministrazione è obbligata a riprogrammare e, nel contempo, migliorare il servizio di raccolta in modo da consentire un miglioramento dell'attuale organizzazione del servizio di raccolta e smaltimento in maniera ecologicamente più compatibile, attuando misure che consentano il raggiungimento di tali obiettivi.

In sintesi, il piano prevede i seguenti interventi:

1. Riorganizzazione del servizio di raccolta finalizzata a garantire un miglior apprezzamento economico dei materiali valorizzabili con incremento della raccolta differenziata sia in termini quantitativi che qualitativi;
2. Avvio di una campagna informativa al fine di sensibilizzare i cittadini sulle nuove modalità di



COMUNE DI MONTECORVINO ROVELLA

- PROVINCIA DI SALERNO -

AREA TECNICA PRIMA

raccolta e per rilevare il livello di attenzione sulle tematiche ambientali, coinvolgendo a tal fine anche associazioni, comitati di quartiere e il comando di polizia municipale;

3. Potenziamento del servizio di spazzamento anche mediante spazzatrice meccanica;
4. Programmazione di un efficace sistema di controllo, attraverso il comando della polizia municipale, al fine di contenere le difformità sulle modalità di conferimento dei rifiuti urbani e disincentivare il fenomeno degli sversamenti incontrollati sul territorio;
5. Potenziamento della raccolta differenziata dei rifiuti presso le utenze commerciali incrementando i giorni di raccolta per il vetro e carta/cartone;
6. Eliminazione delle campane stradali e inserimento della raccolta porta a porta del vetro sia per le utenze domestiche che per le non domestiche;
7. Raccolta indumenti e olii vegetali esausti porta a porta;
8. Verifica programmata dell'andamento attuativo del piano, prevedendo incontro pubblico durante il quale i principali attori protagonisti della raccolta differenziata – rappresentanza di: amministrazione, gestore, funzionario/tecnico e comitati di quartieri - valuteranno le criticità della raccolta al fine di migliorarne l'efficienza.

In termini generali, il servizio integrato di gestione dei rifiuti, di cui al presente intervento tecnico progettuale, deve garantire il pieno rispetto della normativa nazionale e comunitaria vigente in materia, nonché di eventuali successive disposizioni che potrebbero emanarsi.

9. Sfalcio erba cigli stradali.

4.2 Criteri

Il Decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 13.02.2014 definisce i criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di gestione dei rifiuti urbani; esso contiene, oltre ad alcune indicazioni di carattere sia generale sia specifico relative alla preparazione ed all'espletamento degli appalti ed alla gestione dei contratti, i criteri ambientali minimi – Cam – che le stazioni appaltanti pubbliche devono utilizzare, nell'affidamento del servizio di gestione dei rifiuti urbani, atte a migliorare la sostenibilità del servizio stesso.

I Cam sono finalizzati a promuovere una maggiore sostenibilità ambientale, economica e sociale degli appalti pubblici.

Questa esigenza di sostenibilità è particolarmente sentita nel settore dei rifiuti che da anni rappresenta una grave emergenza nazionale e non solo può causare all'Italia sanzioni da parte dell'Unione europea, ma alimenta un preoccupante sviluppo di attività illegali e costituisce una grave minaccia all'economia del territorio ed alla salute delle popolazioni.

4.2.1 Prevenzione della produzione dei rifiuti

La criticità dei singoli flussi di rifiuti e quindi le priorità, i soggetti da coinvolgere, i luoghi in cui intervenire e le specifiche misure da intraprendere dipendono dal contesto territoriale e sociale.

4.2.1.1 Riutilizzo beni e prodotti

Una percentuale importante dei rifiuti attualmente è costituita da oggetti usati o invenduti, ma



COMUNE DI MONTECORVINO ROVELLA

- PROVINCIA DI SALERNO -

AREA TECNICA PRIMA

ancora utilizzabili e che a volte hanno anche un valore di mercato. È possibile allungare la vita di molti prodotti, rimandando il loro ingresso nel ciclo dei rifiuti.

4.2.1.2 Compostaggio domestico

Il compostaggio domestico, già utilizzato sul territorio comunale, può assumere un ruolo ancora più significativo, in particolare nelle situazioni ove siano presenti case sparse e giardini, in area agricola. Infatti, consente di ridurre la quantità dei rifiuti da raccogliere, e successivamente smaltire, e di fornire al contempo agli stessi compostatori ammendanti per il loro terreno.

Allo scopo di promuovere il compostaggio è opportuno realizzare attività di sensibilizzazione e prevedere incentivi, tra cui ad esempio la riduzione del tributo/tariffa sui rifiuti per coloro che effettuano il compostaggio domestico, una volta verificata l'effettiva produzione di compost ed il suo utilizzo, a fronte della corrispondente riduzione delle quantità di rifiuti posti a carico del servizio di raccolta.

Al fine della promozione del compostaggio inoltre è necessario che:

- l'appaltatore fornisca, agli utenti interessati, compostiere domestiche, eventualmente in comodato gratuito o in altra forma agevolata;
- istituire uno specifico Albo dei compostatori in cui iscrivere coloro che, utilizzando correttamente il compostaggio, contribuiscono a ridurre l'impatto ambientale dei rifiuti e l'onere del servizio di raccolta.

4.2.1.3 Raccolta differenziata

Per aumentare il riciclaggio e il recupero dei rifiuti è necessario attuare la raccolta differenziata, con una buona separazione di rifiuti, quanto più selettiva possibile.

Il Piano di raccolta mira pertanto ad aumentare la quantità e soprattutto la qualità delle singole frazioni di rifiuti raccolte, che è condizione necessaria per incrementarne il riciclaggio e quindi per lo sviluppo di nuove attività imprenditoriali.

La raccolta domiciliare deve essere basata inoltre sul coinvolgimento e sulla partecipazione degli utenti e su verifiche puntuali mediante una progettazione accurata, un'esecuzione puntuale, azioni di informazione e sensibilizzazione, di promozione dei comportamenti virtuosi ed inoltre azioni di verifica, controllo e di sanzione degli errati conferimenti, tali da scoraggiare comportamenti scorretti.

Il Piano di raccolta prevede pertanto una raccolta differenziata spinta del tipo "porta a porta", da effettuarsi su tutto il territorio comunale.

Questo non dovrà tuttavia impedire alle stazioni appaltanti di intraprendere azioni che garantiscano livelli di qualità sempre maggiori delle frazioni di rifiuti raccolte.

Tutte le frazioni prodotte vengono raccolte a domicilio sia per le utenze domestiche e non domestiche.

4.2.1.4 Responsabilizzazione

Infine, allo scopo di raggiungere i migliori risultati in relazione alle priorità individuate dal Dlgs



COMUNE DI MONTECORVINO ROVELLA

- PROVINCIA DI SALERNO -

AREA TECNICA PRIMA

152/2006 è inoltre opportuno:

- far incassare direttamente all'appaltatore il ricavato della vendita alle piattaforme di conferimento delle varie frazioni di raccolta differenziata ed i contributi eventualmente versati dal Conai;
- premiare all'interno del sistema di remunerazione del contratto:
 - il raggiungimento di elevati valori di qualità delle frazioni di raccolta differenziata (ad es. "prima fascia"/"fascia A" di qualità di cui all'Accordo Quadro Anci-Conai);
 - il raggiungimento, anche graduale, di obiettivi di aumento delle percentuali di raccolta differenziata stabilite nel contratto.

4.2.1.5 Informazione e sensibilizzazione

Dovranno essere previsti programmi e campagne di informazione e sensibilizzazione degli utenti e degli studenti delle scuole sui temi della riduzione sia della quantità dei rifiuti sia della presenza di sostanze pericolose nei materiali e nei prodotti (prevenzione) e sul tema del riciclaggio e del recupero dei rifiuti. Per consentire la massima efficacia del servizio di gestione dei rifiuti è necessario che la stazione appaltante abbia costante controllo sul suo svolgimento e disponga di dati qualitativi sempre aggiornati sul servizio, tali da consentirne la valutazione rispetto alle esigenze dei cittadini e al raggiungimento degli obiettivi di prevenzione, riciclo e recupero dei rifiuti e da consentire altresì di definire ed attuare eventuali modifiche al servizio stesso. A questo scopo l'appaltatore deve fornire alla stazione appaltante, con cadenza periodica definita nel contratto, tutti i dati relativi allo svolgimento del servizio, relativi sia agli aspetti tecnici sia a quelli economici.

5- DESCRIZIONE DEI SERVIZI DI RACCOLTA IN PROGETTO

5.1 Sistema di raccolta

Il sistema proposto ripropone sostanzialmente quello già attivo sul territorio, a meno di alcuni accorgimenti e ottimizzazioni che consentono di migliorare le performances di raccolta e ridurre i costi di gestione. In sintesi, nella tabella seguente viene proposto il quadro sinottico comparativo dei principali servizi attuali e quelli di progetto.

UTENZE DOMESTICHE	Stato di fatto	Stato di progetto
Frazione Organica	3/7	3/7
Multim. Leggero (Plastica, Alluminio Banda Stagna)	1/7	2/7
Frazione Carta e Cartone	1/7	1/7
Frazione Vetro	1/7	1/7
Secco Residuo	1/7	1/7

*da stradale a porta a porta



COMUNE DI MONTECORVINO ROVELLA

- PROVINCIA DI SALERNO -

AREA TECNICA PRIMA

UTENZE NON DOMESTICHE	Stato di fatto	Stato di progetto
Frazione Organica	3/7	3/7
Multim. Leggero (Plastica, Alluminio Banda Stagna)	1/7	2/7
Frazione Carta e Cartone	1/7	2/7
Frazione Vetro	1/7	2/7
Frazione Vetro grandi UT	1/7	2/7
Secco Residuo	1/7	1/7
Frazione Imballaggi di Cartone	1/7	2/7

SERVIZI A CHIAMATA		Stato di fatto	Stato di progetto
Ingombranti	domicilio	chiamata	1/15
RAEE	domicilio	chiamata	1/15
Microdiscariche			1/7
Batterie, Farmaci, "T" e "F"	negozi	1/mese	1/15
Indumenti Usati e Olii esausti	domicilio		1/30 1/15
Raccolta Sfalci e Foglie		1/mese	1/15

*da stradale a porta a porta

Tabella 5.1: Quadro sinottico comparativo dei servizi; nello specifico i cambiamenti sostanziali sono evidenziati con l'asterisco.

La raccolta differenziata del tipo "porta a porta" è estesa a tutto il territorio comunale.

Le utenze servite sul territorio comunale sono così suddivise:

- 1) Utenze domestiche al 01/01/2018 = 4.882;
- 2) Utenze non domestiche al 01/01/2018 = 607.

I servizi, già attivi sul territorio, ma incrementati ed ulteriormente integrati in tale progetto, riguardano i seguenti rifiuti: organico, carta, cartone, vetro, multimateriale, secco residuo, pannolini e pannoloni oltre i servizi per gli ingombranti, ed i servizi di raccolta presso i rivenditori per i rifiuti urbani pericolosi (r.u.p.), indumenti usati e olii esausti.

Viene inoltre confermata una raccolta dedicata per le utenze non domestiche che effettuano somministrazione al pubblico di alimenti e bevande, così come identificate nelle categorie del Regolamento Tari del Comune di Montecorvino Rovella, al fine di garantire a tale utenze un servizio calibrato sulle esigenze di produzione ed ottenere un miglioramento in termini di qualità delle frazioni raccolte.



COMUNE DI MONTECORVINO ROVELLA

- PROVINCIA DI SALERNO -

AREA TECNICA PRIMA

Altra variazione sul centro urbano riguarda la tenuta dei bidoni per la raccolta della frazione umida; la continua "migrazione" dei bidoni carrellati condominiali per la raccolta della frazione organica, inizialmente collocati in corrispondenza del civico delle singole utenze, ha infatti comportato problemi relativi alla qualità della frazione organica conferita ed inoltre difficoltà nelle operazioni di lavaggio (per la presenza continua di materiale conferito in orari e giorni difforni rispetto al calendario di raccolta). Tale fenomeno ha causato una scarsa responsabilizzazione sulla disciplina e tenuta dei bidoni carrellati con effetto riconducibile ad un tipo di raccolta più attinente ad una tipologia di "prossimità stradale" che ad una del tipo "porta a porta"; la collocazione in luoghi distanti dal civico comporta inoltre una difficoltà oggettiva nelle operazioni di controllo ed eventuali attribuzioni di sanzioni amministrative.

La soluzione alla problematica evidenziata è quella di concedere in regime di comodato d'uso gratuito alle utenze i bidoni e a fare osservare i seguenti comportamenti:

- a) conservare le attrezzature all'interno di aree o luoghi privati, nei giorni in cui non è previsto lo svuotamento;
- b) esporre i bidoni a piè di portone e comunque su strada pubblica o in alternativa, previo accordo tra l'amministrazione condominiale e l'ente gestore, su strada privata e accessibile ai mezzi adibiti alla raccolta, nei giorni ed orari previsti dal calendario di raccolta;
- c) ritirare tali attrezzature una volta svuotate, nell'arco della stessa giornata di raccolta.

Dovrà inoltre essere fatto espresso divieto di depositare sulle vie pubbliche e private, sugli spazi aperti al pubblico, anche temporaneamente, materiali e rifiuti di qualsiasi specie se non con le modalità previste e con l'espresso divieto all'uso di qualsiasi altro contenitore che non sia quello all'uopo dedicato.

Per ciò che concerne il calendario, come detto, esso non differisce tra le zone rurali e il centro.

Si prevede inoltre l'eliminazione delle campane stradali, oggi oggetto di deposito incontrollato del vetro a piè della campana stessa.

5.2 Servizi di spazzamento

Il Comune di Montecorvino Rovella si compone di quattro grandi centri abitati, la zona centrale (la più urbanizzata) e le frazioni di Macchia, San Martino e Gauro, oltre alle piccole e medie frazioni sparse sul territorio comunale, dove si concentra il 90% della popolazione totale, collegati da arterie stradali.

Il servizio comprende lo spazzamento e la pulizia del suolo pubblico (incluse le aree verdi) o comunque soggetto a uso pubblico nel territorio delle zone urbane del Comune di Montecorvino Rovella, ivi compresa la rimozione del fogliame caduco e la raccolta dei rifiuti e trasporto presso gli impianti di trattamento, smaltimento, recupero e il taglio dell'erba sui cigli stradali.

Nel servizio è inclusa la rimozione di siringhe rinvenute durante le operazioni di pulizia del suolo. Tale prestazione deve avvenire nel corso delle normali operazioni di nettezza urbana o su segnalazione del Comune. Il personale deve essere munito di apposita pinza per la raccolta delle siringhe e di un contenitore sigillato con apposita feritoia per l'immissione delle stesse.

Lo spazzamento manuale deve essere eseguito da operatori dotati di automezzi di appoggio per gli spostamenti (autoveicoli a tre ruote con vasca) e di attrezzature varie (scope, palette, carrelli, carriole e così via). Lo spazzamento meccanico dovrà avvenire a mezzo di spazzatrice.



COMUNE DI MONTECORVINO ROVELLA

- PROVINCIA DI SALERNO -

AREA TECNICA PRIMA

Il servizio di spazzamento dovrà essere eseguito su tutto il territorio comunale sei volte alla settimana, compresa l'area mercatale al capoluogo il sabato e durante i periodi festivi estivi, fiere, mercatini vari, ecc.

Le operazioni di spazzamento nelle varie zone devono garantire contestualmente lo svuotamento dei cestini gettarifiuti ove presenti e lo spazzamento stradale.

In particolare, il servizio dovrà provvedere:

- la pulizia di tutti i marciapiedi (da muro a muro) e del piano stradale, sia del suolo pubblico che di quello privato soggetto a servitù di pubblico utilizzo, evitando di sollevare polvere ed intralciare la circolazione;
- la pulizia di tutti i marciapiedi (da muro a muro) e del piano stradale, sia del suolo pubblico che di quello privato soggetto a servitù di pubblico utilizzo, dall'erba infestante (scerbatura lungo le strade);
- la pulizia delle cunette stradali asportando tutte le immondizie che potrebbero, se non raccolte, ostruire le caditoie;
- lo svuotamento dei cestini gettarifiuti;
- la rimozione delle siringhe abbandonate;
- rimozione di animali morti di piccola taglia (cani, gatti, ecc.);
- la raccolta dei rifiuti abusivamente collocati dalle utenze in prossimità dei bidoni;
- la pulizia delle caditoie stradali almeno tre volte all'anno, secondo un programma da concordarsi preventivamente con la Stazione appaltante;
- il lavaggio delle strade nel perimetro urbano nel periodo estivo (15 giugno-15 Settembre);
- pulizia piazze, giardini, area mercato e fiere, mercatini, ecc.

Il piano di spazzamento manuale e meccanico dovrà essere redatto dalla ditta appaltatrice ed approvato dal Comune interessando l'intero territorio comunale.

5.3 Servizi di lavaggio e sanificazione dei contenitori stradali

Tra i servizi è stato previsto il lavaggio e la disinfezione dei contenitori stradali (bidoni carrellati) al fine di migliorare le condizioni igienico-sanitarie, abbattere la formazione di cattivi odori e agevolare l'utilizzo dei contenitori adibiti alla raccolta della frazione putrescibile dei rifiuti.

In particolare, il servizio prevede una frequenza di lavaggio mensile, per il periodo autunnale, invernale e primaverile, ed una frequenza settimanale nel periodo estivo (15 giugno-15 settembre).

5.4 Informazione alla cittadinanza

Al fine del raggiungimento degli obiettivi del presente Piano è necessario realizzare una strategia informativa per sensibilizzare tutte le utenze. Le azioni previste riguardano:

- a) la realizzazione di adeguato materiale informativo (a titolo esemplificativo: mailing, affissioni, comunicati stampa da diffondere ai mezzi di comunicazione locali, implementazione del sito Internet del Comune);
- b) lo svolgimento di incontri di concertazione con i vari soggetti portatori di interessi;
- c) lo svolgimento di azioni di animazione territoriale;
- d) lo svolgimento di interventi di educazione ambientale nelle scuole di ogni ordine e grado.



COMUNE DI MONTECORVINO ROVELLA

- PROVINCIA DI SALERNO -

AREA TECNICA PRIMA

Il materiale informativo deve essere prodotto in quantità tali da raggiungere tutte le utenze (domestiche e non domestiche) del servizio di gestione dei rifiuti. Le azioni di animazione territoriale devono essere realizzate in numero sufficiente per raggiungere le stesse utenze. Gli interventi comunicativi e di sensibilizzazione devono essere finalizzati a perseguire i seguenti obiettivi:

- a) ridurre la quantità totale di rifiuti urbani prodotti;
- b) favorire la diffusione del compostaggio domestico;
- c) aumentare la percentuale di materiali raccolti in modo differenziato per raggiungere gli obiettivi di Legge e del presente progetto;
- d) ridurre la quantità di rifiuti conferiti in discarica (sia attraverso una riduzione dell'acquisto di imballaggi sia attraverso l'aumento della raccolta differenziata);
- e) instaurare un dialogo propositivo e attivo con i principali portatori di interessi (attori della raccolta differenziata) del territorio;
- f) aumentare la consapevolezza dei cittadini in merito al valore sociale, economico e ambientale delle proprie scelte in materia di acquisto di beni di consumo e di corretto smaltimento dei rifiuti;
- g) coinvolgere attivamente il Comune in un intenso dialogo tematico con i cittadini;
- h) ottimizzare gli strumenti comunicativi già esistenti (sito Internet del Comune, manifestazioni pubbliche, ufficio stampa, media locali, compresi quelli telematici, ecc.);
- i) trasmettere agli insegnanti e agli studenti delle scuole del territorio le motivazioni della corretta gestione dei rifiuti e le nozioni fondamentali per perseguirla.

5.5 Rimozione di rifiuti abbandonati e pulizia delle aree oggetto di scarico abusivo

Il territorio del Comune di Montecorvino Rovella è interessato dal fenomeno dell'abbandono di rifiuti. Gli interventi sono atti a rimuovere i rifiuti gettati illecitamente nell'ambiente; le tipologie di rifiuto rinvenibili possono essere sia di tipo domestico, per lo più ingombranti, sia rifiuti speciali, in primis i residui delle demolizioni o manutenzioni edili abbandonati su strade, aree demaniali ed altre pubbliche.

I rifiuti rimossi devono essere trasportati dall'Affidatario a impianti autorizzati, in funzione della tipologia di rifiuto raccolta a proprie cure e spese.

In caso di rinvenimento di rifiuti speciali o pericolosi, da rimuoversi a cura e spese dell'Affidatario, verranno adottati piani di intervento mirati, ponendo particolare attenzione alle necessarie misure di sicurezza.

6 COMPOSTAGGIO DOMESTICO

Il compostaggio domestico risulta estremamente importante, poiché permette di evitare che i rifiuti biodegradabili auto smaltiti rientrino nel circuito dei rifiuti urbani, permettendo un risparmio effettivo in termini di servizio di raccolta e di trattamento.

Per l'espletamento di tale azione, occorre la disponibilità di un giardino o di un orto; pertanto solo una percentuale bassa della popolazione (le cosiddette utenze rurali) ha la possibilità di effettuare tale pratica.



COMUNE DI MONTECORVINO ROVELLA

- PROVINCIA DI SALERNO -

AREA TECNICA PRIMA

7 AREA DI STOCCAGGIO – ISOLA ECOLOGICA

Il Comune di Montecorvino Rovella risulta attualmente sprovvisto di isola ecologica, pertanto l'aggiudicatario deve provvedere con la sua organizzazione interna e con allestimento di una propria **sede operativa come descritta e specificata all'art. 19 del Capitolato Speciale d'appalto, nel comune di Montecorvino Rovella**, esonerando l'Ente di tutte le relative responsabilità.

8 QUADRO ECONOMICO RIEPILOGATIVO

In tale paragrafo vengono esplicitati i costi complessivi previsti per l'attuazione del nuovo piano di raccolta, riportando il quadro economico complessivo che tiene conto del costo annuo:

- 1) Personale;
- 2) Automezzi;
- 3) Campagna d'informazione e fornitura buste e carrellati (costo ricadente nelle spese generali);
- 4) Costo smaltimento ed entrate;
- 5) Costo gara d'appalto.

1) Costo personale

Il costo del personale è stato valutato in funzione delle tabelle FISE (allegate) che, ad oggi, prevedono i costi fino a Marzo 2019. Per cui, si è previsto un costo annuo in relazione di tale periodo.

Attualmente gli operatori in carico al Consorzio Bacino Sa/2, ed oggetto di trasferimento di cantiere, risultano pari a 24.

Nel rispetto di quanto stabilito dalla L.R. 14/2016, il Comune si riserva l'opportunità di inserire nuovo personale da assumere obbligatoriamente in carico, a seguito di dismissione del Consorzio Bacino SA/2.

Si riporta di seguito il costo del personale in funzione della mansione e del livello.

Ministero del lavoro e delle politiche sociali - costo medio orario per il personale addetto ai servizi ambientali

COSTO ANNUO PERSONALE				unità	Tabelle FISE - MARZO 2019			
Sede	ID	Mansione	Livello	N°	orario	mensile	annuale	totale
Montecorvino R.	1	Operatore ecologico	2A	11	25,96 €	3.550,38 €	42.604,51 €	468.649,61 €
Montecorvino R.	2	Operatore ecologico	3A	8	27,28 €	3.730,92 €	44.771,03 €	358.168,24 €
Montecorvino R.	3	Impiegato	3A	1	25,71 €	2.975,66 €	42.648,77 €	42.648,77 €
Montecorvino R.	4	Autista- patente B	4A	3	28,99 €	3.964,13 €	47.569,59 €	142.708,77 €
Montecorvino R.	5	Autista-coordinatore	6A	1	32,80 €	3.599,78 €	52.573,81 €	52.573,81 €
attuali				24				1.064.749,20 €

Tabella 8.1: costi unitari e annui del personale necessario alla raccolta e allo spazzamento nel territorio comunale.



COMUNE DI MONTECORVINO ROVELLA

- PROVINCIA DI SALERNO -

AREA TECNICA PRIMA

Pertanto il costo totale del personale, per n° 24 unità, ammonta ad € 1.064.749,20.

2) Costo Automezzi

Per l'espletamento dei servizi devono essere previsti almeno i seguenti automezzi:

- 1 compattatore di grande portata (almeno 25 mc) da impiegare per operazioni di raccolta e trasporto della frazione residua, raccolta presso tutte le utenze presenti sul territorio comunale sia domestiche che non domestiche. Tale automezzo dovrà essere impiegato sia la raccolta della frazione residuale, sia come centraline di riferimento per il trasbordo dei materiali raccolti dagli automezzi satelliti. A riempimento dell'automezzo questo dovrà essere condotto fino all'impianto di destinazione finale. In relazione alle frequenze di raccolta previste per la frazione residuale, l'impiego di detto automezzo avverrà il solo giorno di raccolta previsto per tale materiale. All'occorrenza lo stesso automezzo potrà essere impiegato di supporto per la raccolta del multimateriale e del cartone sia per le utenze domestiche che non domestiche.
- 4 costipatori di media portata, 5 mc, per la raccolta principalmente della frazione multimateriale, carta e cartone e residuale sia da utenze domestiche che non domestiche. Al termine delle operazioni di raccolta effettueranno il conferimento delle presse o cassoni scarrabili ubicati nel centro di raccolta comunale o direttamente nel compattatore di grossa portata;
- 2 costipatore da 2 mc a vasca da impiegare per la raccolta dell'organico del vetro e in supporto alla raccolta delle altre frazioni. Tali automezzi effettueranno il conferimento delle frazioni recuperabili all'interno di cassoni scarrabili predisposti presso del centro di raccolta comunale. Le altre frazioni saranno trasbordate nei compattatori di grande portata per il successivo trasporto;
- 1 Spazzatrice da 5 mc;
- 1 Ape 50 per lo spazzamento manuale;
- 1 (uso Parziale 2 gg su 7) automezzo con pedana e pianale da impiegare per la raccolta degli ingombranti e dei Raee e inoltre per eventuale raccolta di sfalci di potatura e manutenzione del verde pubblico; (costo annuale ammortamento e gestione su 5 anni 50% 9600 €);
- 1 (uso parziale 3 gg su 7) automezzo scarrabile (lift) con rimorchio per il trasporto delle attrezzature (cassoni) (costo annuale ammortamento e gestione su 5 anni 50% 15600 €).

Si riportano sinteticamente i costi di gestione ed ammortamento dei mezzi necessari:



COMUNE DI MONTECORVINO ROVELLA

- PROVINCIA DI SALERNO -

AREA TECNICA PRIMA

RIEPILOGO COSTO ANNUALE AUTOMEZZI					
Rif.	Descrizione	n°	coeff. Utilizzo	PREZZO UNITARIO*	TOTALE
1	Centralina 30 mq	1	1	47.700,00 €	47.700,00 €
2	Cabinato Vasca	2	1	6.650,00 €	13.300,00 €
3	Costipatore a vasca	4	1	15.880,00 €	63.520,00 €
4	Spazzatrice	1	1	34.460,00 €	34.460,00 €
5	Ape 50	1	1	5.220,00 €	5.220,00 €
6	Automezzo con pedana	1	parziale	9.600,00 €	9.600,00 €
7	Automezzo scarrabile	1	parziale	15.600,00 €	15.600,00 €
TOTALE					189.400,00 €

**Per prezzo unitario s'intende il costo di ammortamento più quello di gestione*

Tabella 8.2: Costi unitari dei mezzi necessari alla raccolta e smaltimento dei rifiuti comunali.

Pertanto il costo totale di ammortamento e gestione dei mezzi ammonta ad € 189.400,00.

3) Costo smaltimento ed entrate

Oltre ai costi del personale e degli automezzi, si riportano altresì i costi di smaltimento e i ristori derivanti dalla differenziata, tenuto conto dei prezzi fissati dai consorzi di filiera.

COSTI SMALTIMENTO						
Frazione	CER	Produzione annua [t]	Costo unitario, IVA compreso [€/t]	Costo totale [€]	I.V.A. [10%]	Totale [€]
Secco indifferenziato	200301	1082	155	167.710,00 €	16.771,00 €	184.481,00 €
Organico da cucina	200108	1436	138	198.168,00 €	19.816,80 €	217.984,80 €
Imballaggi misti	150106	568	54	30.672,00 €	3.067,20 €	33.739,20 €
Imballaggi carta e cartone	150101	40	0	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Ingombranti	200307	117	150	17.550,00 €	1.755,00 €	19.305,00 €
Vetro	200102	183	0	0,00 €	0,00 €	0,00 €



COMUNE DI MONTECORVINO ROVELLA

- PROVINCIA DI SALERNO -

AREA TECNICA PRIMA

Carta e Cartone	200101	108	0	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Abbigliamento	200110	0	0	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Legno	200138	0	0	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Plastica	200139	0	0	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Metalli	200140	0	0	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Rifiuti cimiteriali	200201	40	220	8.800,00 €	880,00 €	9.680,00 €
Rifiuti non specificati	200399	0	0	0,00 €	0,00 €	0,00 €
				422.900,00 €	42.290,00 €	465.190,00 € TOTALE

ENTRATE IMPIANTI DI FILIERA						
Frazione	CER	Produzione annua [t]	Corrispettivi unitari [€/t]	Entrate totale [€]	I.V.A. [10%]	Totale [€]
Carta e Cartone	200101	108	4	432,00 €	43,20 €	475,20 €
Imballaggi carta e cartone	150101	40	10	400,00 €	40,00 €	440,00 €
Imballaggi misti (plastica)	150106	568	208	118.144,00 €	11.814,40 €	129.958,40 €
Vetro	200102	183	13,3	2.433,90 €	243,39 €	2.677,29 €
Plastica	200139	0	179	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Legno	200138	0	7	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Abbigliamento	200110	0	90	0,00 €	0,00 €	0,00 €
RAEE	vari CER	22	20	440,00 €	44,00 €	484,00 €
				121.849,90 €	12.184,99 €	134.034,89 € TOTALE

COSTO NETTO SERVIZIO SMALTIMENTO [A-B] 331.155,11 €

Tabella 8.3: Costi di smaltimento e benefici della raccolta differenziata, sulla base dei dati di produzione comunale dell'anno 2017.

Si precisa che per i codice CER 200102, 150101, 200101, 200110 non sono riconosciuti oneri per lo smaltimento, ma risultano a costo zero per l'Amministrazione.

I corrispettivi delle entrate di filiera saranno invece computati per tutte le frazione CER prodotte.



COMUNE DI MONTECORVINO ROVELLA

- PROVINCIA DI SALERNO -

AREA TECNICA PRIMA

Pertanto il costo totale degli smaltimenti depurati delle entrate degli impianti di filiera ammonta ad € 331.155,11.

Si riporta di seguito il costo totale comprensivo delle spese generali (10%) e dell'utile d'impresa (10%):

Quadro economico generale ciclo integrato dei rifiuti		
1	Costo annuo del personale	1.064.749,20 €
2	Costo annuo degli automezzi	189.400,00 €
A [1+2]	Totale costi annui	1.254.149,20 €
B [10% di A]	Spese Generali	125.414,92 €
C [A+B]	Sommano	1.379.564,12 €
D [10% di C]	Utile di azienda	137.956,41 €
E [C+D]	Costo servizio igiene	1.517.520,53 €
F	Oneri smaltimento (IVA esclusa)	301.050,10 €
G [E+F]	Totale netto ciclo integrato	1.818.570,63 €
H [10% di E]	IVA (10%)	181.857,06 €
I	TOTALE GENERALE	2.000.427,69 €

Quadro economico appalto		
A	Costo del servizio	1.517.520,53 €
B	Oneri smaltimento al netto della cessione deleghe (IVA esclusa)	301.050,10 €
C	Oneri sicurezza rischi da interferenze non soggetti a ribasso (contemplati costo del servizio)	7.500,00 €
D [A+B]	Totale costo annuale	1.818.570,63 €
	SOMME A DISPOSIZIONE	
E [10% di A]	IVA (10% servizio)	151.752,05 €
F [10% di B]	IVA (10% servizio)	30.105,01 €
G [E+F]	Totale somme a disposizione annuale	181.857,06 €
	Durata appalto anni	5
	Totale costo a base d'asta	9.092.853,15 €
	Iva Totale	909.285,31 €
	TOTALE GENERALE	10.002.138,46 €
	Oneri sicurezza totale già contemplati nel costo del servizio	37.500,00 €
	Spese di gara	€ 33.000,00
	Spese per commissioni giudicatrici	€ 18.000,00




COMUNE DI MONTECORVINO ROVELLA

- PROVINCIA DI SALERNO -

AREA TECNICA PRIMA

Tabella 8.4: Costi complessivi ciclo integrato dei rifiuti e costi servizio igiene ed oneri di smaltimento rifiuti urbani al netto delle deleghe da porre a base d'asta - Quadro economico d'appalto.

ALLEGATO 1) - TABELLE AUTOMEZZI

CENTRAINA					DETERMINAZIONE COSTO ANNUO DI GESTIONE+ AMMORTAMENTO									
					interesse capitale	€	120.000,00	x	3,50%					0,012353
					km	10.000,00	x	ton	34,00					
					quota ammortamento	€	120.000,00							0,070588
					km	10.000,00	x	ton	34,00	x	anni	5,00		
					consumo carburante	lt	0,35	x	€	1,60				0,018471
					ton	34,00								
					consumo lubrificante	kg	0,0080	x	€	5,00				0,000882
					ton	34,00								
					consumo pneumatici	n	10,00	x	€	400,00				0,011765
					km	10.000,00	x	ton	34,00					
					assicurazione RC	€	3.600,00							0,010588
					km	10.000,00	x	ton	34,00					
					tassa proprietà	€	1.200,00							0,003529
					km	10.000,00	x	ton	34,00					
					manutenzione		4%	x	€	120.000,00				0,014118
					km	10.000,00	x	ton	34,00					
					Costo per km/ton									8,148294
					costo ANNUO	€/ km/ ton	0,14	x	ton	34,00	x	km	10.000,00	47.790,00
					costo MENSILE	€/ anno	47.790,00	mesi	12					3.975,00
					costo GIORNALIERO	€/ mese	3.975,00	gg.	26					152,88
					costo ORARIO	€/ giorno	152,88	ore	6					25,48
					COSTO GESTIONE	€/ km/ ton	0,06	x	ton	34,00	x	km	10.000,00	19.500,00
					COSTO AMMORTAMENTO	€/ km/ ton	0,08	x	ton	34,00	x	km	10.000,00	28.290,00


MOTOCARRO A VASCA					DETERMINAZIONE COSTO ANNUO DI GESTIONE+ AMMORTAMENTO									
					interesse capitale	€	14.000,00	x	3,50%					0,032867
					km	10.000,00	x	ton	1,50					
					quota ammortamento	€	14.000,00							0,188687
					km	10.000,00	x	ton	1,50	x	anni	5,00		
					consumo carburante	lt	0,15	x	€	1,00				0,100000
					ton	1,50								
					consumo lubrificante	kg	0,0020	x	€	5,00				0,008687
					ton	1,50								
					consumo pneumatici	n	4,00	x	€	180,00				0,042867
					km	10.000,00	x	ton	1,50					
					assicurazione RC	€	420,00							0,028000
					km	10.000,00	x	ton	1,50					
					tassa proprietà	€	140,00							0,009333
					km	10.000,00	x	ton	1,50					
					manutenzione		4%	x	€	14.000,00				0,037333
					km	10.000,00	x	ton	1,50					
					Costo per km/ton									8,443333
					costo ANNUO	€/ km/ ton	0,44	x	ton	1,50	x	km	10.000,00	6.650,00
					costo MENSILE	€/ anno	6.650,00	mesi	12					554,17
					costo GIORNALIERO	€/ mese	554,17	gg.	26					21,31
					costo ORARIO	€/ giorno	21,31	ore	6					3,55
					COSTO GESTIONE	€/ km/ ton	0,22	x	ton	1,50	x	km	10.000,00	3.300,00
					COSTO AMMORTAMENTO	€/ km/ ton	0,22	x	ton	1,50	x	km	10.000,00	3.290,00



COMUNE DI MONTECORVINO ROVELLA

- PROVINCIA DI SALERNO -

AREA TECNICA PRIMA

COSTIPATORE A VASCA				DETERMINAZIONE COSTO ANNUO DI GESTIONE+ AMMORTAMENTO			
				interesse capitale	€	40.000,00 x 3,50%	0,040000
					km	10.000,00 x ton 3,50	
				quota ammortamento	€	40.000,00	0,228571
					km	10.000,00 x ton 3,50 x anni 5,00	
				consumo carburante	lit.	0,15 x € 1,00	0,042857
					ton	3,50	
				consumo lubrificante	kg	0,0020 x € 5,00	0,002857
					ton	3,50	
				consumo pneumatici	n	6,00 x € 280,00	0,048000
					km	10.000,00 x ton 3,50	
				assicurazione RC	€	1.200,00	0,034286
					km	10.000,00 x ton 3,50	
				tassa proprietà	€	400,00	0,011429
					km	10.000,00 x ton 3,50	
				manutenzione	€	4% x € 40.000,00	0,045714
					km	10.000,00 x ton 3,50	
				Costo per km/ton			
				0,453714			
				costo ANNUO	€/ km/ ton	0,45 x ton 3,50 x km 10.000,00	15.880,00
				costo MENSILE	€/ anno	15.880,00 mesi 12	1.323,33
				costo GIORNALIERO	€/ mese	1.323,33 gg 28	50,90
				costo ORARIO	€/ giorno	50,90 ore 6	8,48
				COSTO GESTIONE	€/ km/ ton	0,19 x ton 3,50 x km 10.000,00	6.480,00
				COSTO AMMORTAMENTO	€/ km/ ton	0,27 x ton 3,50 x km 10.000,00	9.400,00

COSTIPATORE A VASCA			
DESCRIZIONE			
NUOVO di FABBRICA			
Volume	mc	7	
Sistema di scarico		ribaltamento	
PIT		ton	3,50
Permanenza		km/ anno	10.000,00
Consumo	GASOLIO	lit.	0,15 km 0,95
Consumo	lubrificanti	kg	0,0020 km 1,00
Consumo Pneumatici		n	6,00 km 40.000,00
COSTI GESTIONE			
COSTO IMPIANTO - IVA esclusa			
40.000,00			
TASSO interessi			
3,5%			
AMMORTAMENTO			
5 anni			
COSTO CARBURANTE			
€/ lit.			
1,00			
COSTO LUBRIFICANTE			
€/ kg			
5,00			
COSTO PNEUMATICI			
6,00 €/ cad			
280,00			
ASSICURAZIONE RC			
3,00% costo			
€/ anno			
1.200,00			
TASSA di PROPRIETA'			
1,00% costo			
€/ anno			
400,00			
MANUTENZIONE			
4%			

SPAZZATRICE				DETERMINAZIONE COSTO ANNUO DI GESTIONE+ AMMORTAMENTO			
				interesse capitale	€	100.000,00 x 3,50%	0,125000
					km	8.000,00 x ton 3,50	
				quota ammortamento	€	100.000,00	0,714286
					km	8.000,00 x ton 3,50 x anni 5,00	
				consumo carburante	lit.	0,15 x € 1,00	0,042857
					ton	3,50	
				consumo lubrificante	kg	0,0020 x € 5,00	0,002857
					ton	3,50	
				consumo pneumatici	n	6,00 x € 280,00	0,080000
					km	8.000,00 x ton 3,50	
				assicurazione RC	€	3.000,00	0,107143
					km	8.000,00 x ton 3,50	
				tassa proprietà	€	1.000,00	0,035714
					km	8.000,00 x ton 3,50	
				manutenzione	€	4% x € 100.000,00	0,142857
					km	8.000,00 x ton 3,50	
				Costo per km/ton			
				1,238714			
				costo ANNUO	€/ km/ ton	1,23 x ton 3,50 x km 8.000,00	34.480,00
				costo MENSILE	€/ anno	34.480,00 mesi 12	2.871,67
				costo GIORNALIERO	€/ mese	2.871,67 gg 28	110,45
				costo ORARIO	€/ giorno	110,45 ore 6	18,41
				COSTO GESTIONE	€/ km/ ton	0,39 x ton 3,50 x km 8.000,00	10.960,00
				COSTO AMMORTAMENTO	€/ km/ ton	0,84 x ton 3,50 x km 8.000,00	23.520,00

SPAZZATRICE			
DESCRIZIONE			
NUOVO di FABBRICA			
Volume	mc	7	
Sistema di scarico		ribaltamento	
PIT		ton	3,50
Permanenza		km/ anno	8.000,00
Consumo	GASOLIO	lit.	0,15 km 0,95
Consumo	lubrificanti	kg	0,0020 km 1,00
Consumo Pneumatici		n	6,00 km 40.000,00
COSTI GESTIONE			
COSTO IMPIANTO - IVA esclusa			
100.000,00			
TASSO interessi			
3,5%			
AMMORTAMENTO			
5 anni			
COSTO CARBURANTE			
€/ lit.			
1,00			
COSTO LUBRIFICANTE			
€/ kg			
5,00			
COSTO PNEUMATICI			
6,00 €/ cad			
280,00			
ASSICURAZIONE RC			
3,00% costo			
€/ anno			
3.000,00			
TASSA di PROPRIETA'			
1,00% costo			
€/ anno			
1.000,00			
MANUTENZIONE			
4%			



COMUNE DI MONTECORVINO ROVELLA

- PROVINCIA DI SALERNO -

AREA TECNICA PRIMA

APE 50									
DESCRIZIONE									
Sistema di scarico									
PTT									
Perforanza									
Consumo									
Consumo									
Consumo Pneumatico									
COSTI GESTIONE									
COSTO IMPIANTO - IVA esclusa									
TASSO interessi									
AMMORTAMENTO									
COSTO CARBURANTE									
COSTO LUBRIFICANTE									
COSTO PNEUMATICI									
ASSICURAZIONE RC									
TASSA di PROPRIETA'									
MANUTENZIONE									

DETERMINAZIONE COSTO ANNUO DI GESTIONE+ AMMORTAMENTO									
interesse capitale									
quota ammortamento									
consumo carburante									
consumo lubrificante									
consumo pneumatico									
assicurazione RC									
tassa proprietà									
manutenzione									
Costo per km/ton									
costo ANNUO									
costo MENSILE									
costo GIORNALIERO									
costo ORARIO									
COSTO GESTIONE									
COSTO AMMORTAMENTO									

MINISTERO DEL LAVORO E DELLE POLITICHE SOCIALI
Direzione Generale dei Rapporti di Lavoro e delle Relazioni Industriali - Div. IV
COSTO MEDIO ORARIO PER IL PERSONALE ADDETTO AI SERVIZI AMBIENTALI - AZIENDE PRIVATE

IMPIEGATI														
												MARZO 2019		
												7A	8	Quadro
A-Elementi retributivi annui														
	Retribuzione base													
	Aum.period.anzianità (n.6)													
	Indennità di funzione													
	Indennità integrativa mensile ex art. 33													
	E.D.R.-ex Prot.31/7/1992													
	Compenso forfettario "una tantum" (1/01/17-30/06/19)													
	TOTALE-A													
	B-Oneri Aggluntivi													
	Festività cadenti di domenica (n.4)													
Tredicesima														
Quattordicesima														
E.G.R. (ex art.2 lettera C)														
TOTALE-B														
C-Oneri provid.e assist.														
Inps (28,50%)														
Inail (0,404%)														
Fondo Integrazione salariale														
TOTALE-C														
D-Oneri Vari														
TFR														
Buono pasto (€1,00*260gg)														
Fondo "FASDA"														
Fondo"Previambiente"														
TOTALE-D														
COSTO TOTALE ANNUO														
COSTO ORARIO (tempo Ind.)														
COSTO TOTALE ANNUO (neocass. tempo Ind.)														
COSTO ORARIO (neocass. tempo Ind.)														

Ore annue teoriche (38 ore x 52,14 settimane)	1.981
Ore annue mediamente non lavorate:	
Ferie	165
Festività	76
Malattia, maternità, permessi, infortuni	125
Formazione e permessi D.L. vo 81/08	13
Totale ore non lavorate	378
Ore annue mediamente lavorate	1.603

MINISTERO DEL LAVORO E DELLE POLITICHE SOCIALI
Direzione Generale dei Rapporti di Lavoro e delle Relazioni Industriali - Div. IV
COSTO MEDIO ORARIO PER IL PERSONALE ADDETTO AI SERVIZI AMBIENTALI - AZIENDE PRIVATE

MARZO 2019											
	J	1B	1A	2B	2A	3B	3A	4B	4A	5B	5A
A-Elementi retributivi annui											
Reibutizione base	14.017,32	15.485,64	17.521,56	19.468,44	21.640,80	21.726,72	22.790,28	23.541,60	24.279,60	25.381,68	26.508,36
Aum.period.anzianità (n.6)			1.097,28	1.271,52	1.271,52	1.271,52	1.375,92	1.375,92	1.506,24	1.729,44	1.729,44
Assegno ad personam (c)			1.344,96								
Indennità integrativa mensile ex art. 33	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00
E.D.R.-ex Prot.31/7/1992	123,96	123,96	123,96	123,96	123,96	123,96	123,96	123,96	123,96	123,96	123,96
Compenso forfetario "una tantum" (1/01/17-30/06/19)			57,26	63,62	70,73	71,01	74,48	76,94	79,35	82,95	86,64
TOTALE-A	14.741,28	16.209,60	20.745,02	21.527,54	23.707,01	23.897,61	24.964,64	25.848,74	26.589,15	27.918,03	29.048,40
B-Oneri Aggiuntivi											
Indennità lavoro domenicale	84,00	84,00	84,00	84,00	84,00	84,00	84,00	84,00	84,00	84,00	84,00
Indennità lavaggio indumenti ex art.32	69,16	69,16	69,16	69,16	69,16	69,16	69,16	69,16	69,16	69,16	69,16
Festività cadenti di domenica (n.4)	181,30	200,12	257,54	267,49	295,34	297,78	311,41	322,72	332,18	349,17	363,61
Festività lavorate (n.6)	406,73	449,09	578,26	600,65	663,32	668,81	699,49	724,92	746,21	784,44	816,94
Tredicesima	1.178,44	1.300,80	1.673,98	1.738,66	1.919,69	1.935,55	2.024,18	2.097,65	2.159,15	2.269,59	2.363,48
Quattordicesima	1.168,11	1.290,47	1.663,65	1.728,33	1.909,36	1.925,22	2.013,85	2.087,32	2.148,82	2.259,26	2.353,15
E.G.R. ex art.2 lettera C)	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00
TOTALE-B	3.237,74	3.543,64	4.476,59	4.638,29	5.090,86	5.130,51	5.352,09	5.535,76	5.689,51	5.965,61	6.200,34
C-Oneri previd.e assist.											
Inps (28,50%)	5.124,02	5.629,67	7.188,16	7.457,26	8.207,39	8.273,01	8.640,27	8.944,58	9.199,42	9.656,84	10.045,89
Inail (6,363%)	1.144,00	1.256,90	1.604,85	1.664,93	1.832,41	1.847,06	1.929,05	1.997,00	2.053,89	2.156,02	2.242,88
Fondo Integrazione salariale	209,90	217,59	241,29	245,38	256,78	257,78	263,36	267,99	271,86	278,82	284,73
TOTALE-C	6.477,93	7.104,16	9.034,30	9.367,57	10.296,56	10.377,85	10.832,88	11.209,57	11.525,17	12.091,67	12.573,50
D-Oneri Vari											
TFR	1.134,03	1.251,86	1.563,80	1.618,56	1.792,88	1.803,64	1.888,99	1.954,11	2.013,33	2.110,04	2.200,45
Buono pasto (€1,00*266gg)	266,00	266,00	266,00	266,00	266,00	266,00	266,00	266,00	266,00	266,00	266,00
Fondo"Previambiente"	420,29	476,52	476,52	505,43	505,43	520,87	520,87	540,67	540,67	570,37	570,37
Fondo FASDA	305,80	305,80	305,80	305,80	305,80	305,80	305,80	305,80	305,80	305,80	305,80
Spese fornit. Indum. di lavoro e D.P.I. ex art.66	362,25	362,25	362,25	362,25	362,25	362,25	362,25	362,25	362,25	362,25	362,25
Spese interventi piano valutazione rischi (quote min.) ex art.65	277,70	277,70	277,70	277,70	277,70	277,70	277,70	277,70	277,70	277,70	277,70
TOTALE-D	2.766,07	2.940,13	3.252,07	3.335,74	3.510,06	3.536,27	3.621,61	3.706,53	3.765,75	3.892,16	3.982,57
COSTO TOTALE ANNUO	27.223,01	29.797,53	37.507,98	38.869,14	42.604,51	42.942,24	44.771,03	46.300,60	47.569,59	49.867,48	51.804,80
COSTO MENSILE	2.268,58	2.483,13	3.125,67	3.239,09	3.550,38	3.578,52	3.730,92	3.858,38	3.964,13	4.155,62	4.317,07
COSTO ORARIO (tempo. Ind.)	16,59	18,16	22,86	23,69	25,96	26,17	27,28	28,21	28,99	30,39	31,57
COSTO TOTALE ANNUO (a)	---	---	---	39.076,39	42.811,76	43.456,66	45.205,45	46.607,47	47.876,45	---	---
COSTO ORARIO (a) (tempo. Ind.)	---	---	---	23,81	26,09	26,48	27,60	28,40	29,18	---	---
COSTO TOTALE ANNUO (b)	27.223,01	29.797,53	---	36.657,24	---	40.545,81	---	43.678,27	---	46.863,85	---
COSTO ORARIO (b) (tempo. Ind.)	16,29	17,83	---	21,94	---	24,26	---	26,14	---	28,05	---
COSTO TOTALE ANNUO (a)(b)	---	---	---	---	---	40.815,73	---	---	---	---	---
COSTO ORARIO (a)(b) (tempo. Ind.)	---	---	---	---	---	24,43	---	---	---	---	---

(a) lavoratori beneficiari indennità ex art.31 ed ex art.32 lettere h) e i) CCNL 30.4.2003	1.961
(b) lavoratori neoassunti (senza aumenti periodici di anzianità ed una tantum)	
(c) Lavoratori in forza al 30.4.2003, destinatari norma transitoria n.3 in cakee art.15 CCNL 5.4.2008	
Ore annue teoriche (38 ore x 52,14 settimane)	1.961
Ore annue mediamente non lavorate	
Ferie	165
Festività	38
Malattia, maternità, permessi, infortuni	125
Formazione e permessi D.L.vo 81/08	13
Totale ore non lavorate	340
Ore annue mediamente lavorate	1.641

(a) lavoratori beneficiari indennità ex art.31 ed ex art.32 lettere h) e i) CCNL 30.4.2003
(b) lavoratori neoassunti (senza aumenti periodici di anzianità ed una tantum)
(c) Lavoratori in forza al 30.4.2003, destinatari norma transitoria n.3 in capo art.15 CCNL 5.4.2008

Ore annue teoriche (38 ore x 52,14 settimane)	1.981
Ore annue mediamente non lavorate:	
Ferie	165
Festività	38
Malattia, maternità, permessi, infortuni	125
Formazione e permessi D.L.vo 81/08	13
Totale ore non lavorate	340
Ore annue mediamente lavorate	1.641



COMUNE DI MONTECORVINO ROVELLA

- PROVINCIA DI SALERNO -

AREA TECNICA PRIMA

PIANO DI GESTIONE INTEGRATA DEI RIFIUTI PRODOTTI SU TERRITORIO COMUNALE

“D.U.V.R.I.”

“Documento Unico di Valutazione dei Rischi Interferenti”

Il Responsabile Unico del Procedimento
Geom. Cosimo Falcone

Il Progettista
Ing. Paolo Carrafiello



1 - PREMESSA

Il presente documento viene redatto in adempimento a quanto previsto dall'art.23, comma 15 del Dlgs 50/2016 e s.m.i. e dall'art. 26 del D. Lgs 81/2008, in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro ed, in particolare, in relazione ai rischi derivanti da interferenza. In base a tali previsioni normative, infatti, chi affida un contratto d'appalto è tenuto a redigere il documento unico di valutazione dei rischi da interferenze (DUVRI) e a stimare i costi della sicurezza da non assoggettare a ribasso. Nel caso della P.A. l'affidamento di servizi impone il compito di porre in essere un flusso informativo e di valutazione dei rischi tale da creare un coordinamento con l'operatore economico, assumendosi responsabilità dirette nei confronti dei propri dipendenti e responsabilità solo indirette nei confronti dei dipendenti del terzo che svolge l'attività richiesta. Ai fini della redazione del presente documento, si definisce per interferenza ogni sovrapposizione di attività lavorativa tra diversi lavoratori che rispondono a datori di lavoro diversi. La sovrapposizione può essere sia di contiguità fisica che di spazio, nonché di contiguità produttiva. In tutti questi casi appare evidente che i lavoratori possono essere tra di loro coordinati, ai fini della loro sicurezza, solo se i datori di lavori stessi si coordinano. I costi della sicurezza non possono essere soggetti a ribasso in sede di gara.

2 . DESCRIZIONE SINTETICA DELL'APPALTO

L'oggetto del presente appalto è l'esecuzione, su tutto il territorio comunale, del servizio di raccolta differenziata dei rifiuti urbani ed assimilabili, spazzamento area urbana e di quanto meglio previsto nel Capitolato Speciale d'Appalto in osservanza alle vigenti disposizioni di legge statali, regionali e regolamentari. In particolare, sono oggetto del presente appalto i seguenti servizi:

- Raccolta differenziata domiciliare e di prossimità della frazione organica dei rifiuti urbani da utenze domestiche e non domestiche e relativo trasporto;
- Raccolta differenziata domiciliare e di prossimità della frazione secca residua non riciclabile dei rifiuti urbani da utenze domestiche e non domestiche e relativo trasporto;
- Raccolta differenziata domiciliare e di prossimità della frazione secca recuperabile costituita da carta e cartone, materiali in plastica, alluminio, altri metalli, da utenze domestiche e non domestiche e relativo trasporto, selezione e conferimento;
- Raccolta differenziata stradale e domiciliare del vetro proveniente da utenze domestiche e relativo trasporto, selezione e conferimento;
- Raccolta differenziata domiciliare del vetro da utenze non domestiche e relativo trasporto, selezione e conferimento;
- Raccolta differenziata domiciliare su chiamata dello scarto verde – sfalci e potature provenienti dalla pulitura di parchi e giardini pubblici e privati, relativo trasporto, conferimento;
- ☐ Raccolta differenziata stradale e domiciliare della frazione residua e relativo trasporto, selezione e conferimento;
- Raccolta differenziata stradale e domiciliare indumenti e tessuti e relativo trasporto, selezione e conferimento;
- Raccolta porta a porta attività commerciali;



COMUNE DI MONTECORVINO ROVELLA

- PROVINCIA DI SALERNO -

AREA TECNICA PRIMA

- Raccolta differenziata di rifiuti urbani speciali quali farmaci, pile e accumulatori, contenitori di prodotti tossici e infiammabili, toner, batterie esauste di automobili, oli usati minerali, neon, relativo trasporto e conferimento;
- Raccolta pneumatici e gomme abbandonati sul territorio comunale e relativo trasporto;
- Raccolta domiciliare su chiamata del cittadino previo prenotazione, e su tutto il territorio comunale dei RAEE e relativo trasporto al recupero e/o allo smaltimento ed il conferimento, nonché tutti i costi relativi allo smaltimento presso centri autorizzati;
- Raccolta domiciliare su chiamata del cittadino previo prenotazione, e su tutto il territorio comunale, dei rifiuti ingombranti e relativo trasporto al recupero e/o smaltimento ed il conferimento, nonché tutti i costi relativi allo smaltimento presso centri autorizzati;
- Raccolta rifiuti cimiteriali assimilabili agli urbani;
- Raccolta rifiuti e pulizia aree destinate a mercati, feste e manifestazioni varie;
- Raccolta rifiuti e pulizia aree pedonali e strade sull'intero territorio comunale;
- Svuotamento e pulizia dei cestini porta rifiuti presenti e di futura installazione all'interno delle strutture comunali, su strade, aree pubbliche e parchi pubblici;
- Consegna contenitori di raccolta prima dello svolgimento di mercati rionali, feste, sagre, concerti ecc. e successivo ritiro dei rifiuti a fine di ogni manifestazione o evento (busta a carico della ditta appaltatrice) ;
- Acquisto a totale carico della ditta appaltatrice, compreso la fornitura, distribuzione e posa in opera di tutti i materiali e le attrezzature previsti per lo svolgimento del servizio;
- Attività di informazione e comunicazione dei servizi ambientali all'utenza;
- Gestione area cantiere da individuare a cure e spese dell'appaltatore.

3 - ANAGRAFICA DELL'APPALTO OGGETTO DELL'APPALTO

L'appalto prevede l'affidamento a terzi dei servizi di igiene urbana per la raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani, dei servizi di pulizia delle strade e servizi connessi secondo modalità e indicazioni meglio dettagliate nel Capitolato Speciale d'Appalto e nel Progetto del ciclo integrato dei RSU.

COMMITTENTE: Comune di Montecorvino Rovella (SA);

LUOGHI DI SVOLGIMENTO DEL SERVIZIO: strade cittadine urbane ed extraurbane, parchi e ville comunali, piazze, area cimiteriale, ecc;

APPALTATORE DEL SERVIZIO: IMPRESA Indirizzo sede legale: _____;
Indirizzo unità produttiva: _____; Codice Fiscale e P.IVA: _____;
Registro imprese: _____; Legale
Rappresentante : _____; Datore di lavoro: _____; Referente del
coordinamento: _____; Responsabile servizio prevenzione e protezione: _____;
Medico competente: _____;

4 - NUMERI UTILI DI TELEFONO Comune di Montecorvino Rovella 089/8021611 - Carabinieri: 112; Guardia di Finanza: 117; Vigili del Fuoco: 115; Emergenza sanitaria: 118; Corpo Forestale dello Stato: 1515 - Vigili Urbani: _____;



5 - DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DI INTERVENTO

I luoghi oggetto delle prestazioni contemplate nel presente appalto sono tutte collocate nel territorio del Comune di Montecorvino Rovella e principalmente, ma non in via esclusiva, negli ambiti urbani.

6 - REDAZIONE E GESTIONE DEL DUVRI

Il presente documento "DUVRI" si prefigge lo scopo di evidenziare le interferenze e le misure da adottare per eliminare o ridurre i relativi rischi; è messo a disposizione ai fini della formulazione dell'offerta e costituisce specifica tecnica. L'impresa aggiudicataria, nella comunicazione dei rischi specifici connessi alla propria attività, può presentare proposte di integrazione al DUVRI, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza del lavoro, sulla base della propria esperienza senza che per questo motivo le integrazioni possano giustificare modifiche o adeguamento dei costi della sicurezza. Nel DUVRI non sono riportate le misure per eliminare i rischi propri derivanti dall'attività delle singole imprese appaltatrici o dei singoli lavoratori autonomi, ma solo i rischi derivanti dalle interferenze presenti nell'effettuazione della prestazione. Come già detto, i costi della sicurezza si riferiscono ai costi relativi alle misure preventive e protettive necessarie ad eliminare o ridurre al minimo i rischi di interferenza.

7 - VALIDITÀ E REVISIONE DEL DUVRI

Il presente DUVRI costituisce parte integrante del contratto di appalto ed ha validità immediata dalla sottoscrizione del contratto stesso. Il DUVRI in caso di modifica sostanziale delle condizioni dell'appalto potrà essere soggetto a revisione ed aggiornamento in corso d'opera. La revisione sarà consegnata per presa visione all'appaltatore e sottoscritta per accettazione.

8 - TIPOLOGIA DEI RISCHI INTERFERENTI CONSIDERATI

Sono considerati rischi interferenti, per i quali è predisposto il presente DUVRI, i seguenti rischi:

- esistenti nel luogo di lavoro del committente, ove è previsto che debba operare l'appaltatore (transito veicolare e pedonale).
- derivanti da modalità di esecuzione particolari (che comportano rischi ulteriori rispetto a quelli specifici dell'attività appaltata es. raccolta con mezzi meccanici- taglio manuale dell'erba e/o con mezzi appropriati, interventi in area cimiteriale e portuale), richieste esplicitamente dal committente.

9 - STIMA DEI COSTI RELATIVI ALLA SICUREZZA

Con il D. Lgs n 50/2016, si richiede alle stazioni appaltanti che "... nella predisposizione delle gare di appalto e nella valutazione dell'anomalia delle offerte nelle procedure di affidamento di appalti di lavori pubblici, di servizi e di forniture, gli enti aggiudicatari sono tenuti a valutare che il valore economico sia adeguato e sufficiente rispetto al costo del lavoro e al costo relativo alla sicurezza, il quale deve essere specificamente indicato e risultare congruo rispetto all'entità e alle caratteristiche dei lavori, dei servizi o delle forniture." L'amministrazione è tenuta a computare solo i rischi interferenziali, a conteggiare gli stessi ed a sottrarli a confronto concorrenziale. In analogia ai lavori, sono quantificabili come costi della sicurezza tutte quelle misure preventive e protettive necessarie



per l'eliminazione o la riduzione dei rischi interferenti individuate nel DUVRI. I costi della sicurezza devono essere quantificati e non assoggettati a ribasso d'asta. In relazione all'appalto in oggetto, i costi così come riportato di seguito, riguardano le procedure contenute nel DUVRI e previste per specifici motivi di sicurezza.

10 - INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEI RISCHI DI INTERFERENZA

A fronte della valutazione preliminare delle attività connesse all'esecuzione dell'appalto in oggetto, si sono rilevate possibili situazioni di interferenza. In relazione all'appalto in oggetto, le interferenze individuate sono ascrivibili ad alcune fasi dell'attività, di seguito evidenziate. A seguito della valutazione effettuata, vengono inoltre valutati i costi per la sicurezza relativamente a:

- a) procedure contenute nel DUVRI e previste per specifici motivi di sicurezza: formazione e informazione, segnaletica, ecc.;
- b) misure di coordinamento previste nel DUVRI relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

11- RISCHI DI INTERFERENZA

In relazione ai più importanti e rappresentativi servizi oggetto dell'appalto sono stato individuati i principali rischi interferenziali ed i corrispondenti accorgimenti per la eliminazione e/o riduzione.

11.1 - SERVIZIO DI SPAZZAMENTO A MANO O CON MEZZI MECCANICI E RACCOLTA DIFFERENZIATA PORTA A PORTA

In considerazione delle prestazioni previste, si riporta la valutazione preliminare delle interferenze derivanti dalle attività connesse allo svolgimento dell'appalto. La raccolta deve essere effettuata nei termini e con le periodicità indicate analiticamente nel Capitolato e nel Progetto Ciclo Integrato RSU sia su spazi aperti che all'interno di edifici (diserbante in prossimità dei marciapiedi). I materiali, le macchine e le attrezzature necessarie per le operazioni di spazzamento e raccolta differenziata devono essere conformi alla vigente normativa in materia di sicurezza ed igiene e sono a carico dell'Appaltatore. Altrettanto vale per le attrezzature occorrenti per il lavaggio delle strade. Fatto salvo il principio di base, secondo il quale le operazioni di pulizia e spazzamento devono sempre essere effettuate nel rispetto della incolumità dei lavoratori, le situazioni che potrebbero dare origine a rischi "interferenziali" sono riconducibili alle seguenti enunciazioni:

1. pericolo di inciampo, di scivolamento, di pavimento bagnato (all'interno dei propri locali di lavoro);
2. rumore dovuto all'utilizzo di macchinari;
3. inalazione da uso di prodotti chimici e sostanze, in funzione delle caratteristiche del prodotto desumibile dalla rispettiva scheda di sicurezza;
4. investimento;
5. sversamenti accidentali.

Ai fini della eliminazione dei rischi interferenziali, si evidenziano le seguenti misure di prevenzione e protezione e di tipo organizzativo da porre in atto a cura dell'Appaltatore: **rischio 1 e 5**: segnalazione con cartello a cavalletto indicante il pericolo, posizionato a pavimento nelle zone "a monte ed a valle" del punto interessato. Il cartello non deve essere rimosso fino al ripristino della



situazione normale; **rischio 2**: uso di tappi auricolari da parte dell'operatore; **rischio 3**: uso di appropriate mascherine da parte dell'operatore; **rischio 4**: uso di abbigliamento adatto per lavori stradali e quando la circostanza lo richiede disciplinare il transito veicolare mediante movieri. Questo sistema richiede due movieri muniti di apposita paletta, posti a ciascuna estremità dell'automezzo, i quali presentano al traffico uno la faccia verde, l'altro la faccia rossa della paletta. Le palette sono circolari del diametro di 30 cm e munite di manico di 20 cm di lunghezza con rivestimento in pellicola rifrangente verde da un lato e rosso dall'altro eventualmente luminose. I movieri possono anche fare uso di bandiere di colore arancio fluorescente, delle dimensioni non inferiori a 80 x 60 cm, principalmente per indurre gli utenti della strada al rallentamento e ad una maggiore prudenza.

11.2 - SERVIZIO DI RACCOLTA DEI RIFIUTI EFFETTUATA A MANO O CON MEZZI MECCANICI

In considerazione delle prestazioni secondo cui è articolato lo svolgimento del servizio per le attività di cui al Capitolato, si riporta la valutazione preliminare delle interferenze derivanti dalle attività stesse connesse allo svolgimento dell'appalto. La raccolta deve essere effettuata nei termini e con le periodicità indicate analiticamente nel Capitolato e nel Progetto ciclo integrato RSU con il sistema "porta a porta" o con il sistema "stradale". I materiali, le macchine e le attrezzature necessarie per le operazioni di raccolta dei rifiuti devono essere conformi alla vigente normativa in materia di sicurezza ed igiene e sono a carico dell'Appaltatore. Altrettanto vale per le attrezzature occorrenti per il lavaggio degli eventuali contenitori stradali dei rifiuti. Fatto salvo il principio di base, secondo il quale le operazioni di pulizia devono sempre essere effettuate nel rispetto della incolumità dei lavoratori, le situazioni che potrebbero dare origine a rischi "interferenziali" sono riconducibili alle seguenti fattispecie:

1. pericolo di inciampo, di scivolamento, di pavimento bagnato;
2. rumore dovuto all'utilizzo di macchinari;
3. inalazione da uso di prodotti chimici e sostanze, in funzione delle caratteristiche del prodotto desumibile dalla rispettiva scheda di sicurezza;
4. investimento;
5. sversamenti accidentali.
6. collisione con autovetture in transito.

Ai fini della eliminazione dei rischi interferenziali, si evidenziano le seguenti misure di prevenzione e protezione e di tipo organizzativo da porre in atto a cura dell'Appaltatore: **rischio 1 e 5**: segnalazione con cartello a cavalletto indicante il pericolo, posizionato a pavimento nelle zone "a monte ed a valle" del punto interessato. Il cartello non deve essere rimosso fino al ripristino della situazione normale; **rischio 2**: uso di tappi auricolari da parte dell'operatore; **rischio 3**: uso di appropriate mascherine da parte dell'operatore; **rischio 4**: uso di abbigliamento adatto per lavori stradali e quando la circostanza lo richiede disciplinare il transito veicolare mediante movieri. Questo sistema richiede due movieri muniti di apposita paletta, posti a ciascuna estremità dell'automezzo, i quali presentano al traffico uno la faccia verde, l'altro la faccia rossa della paletta. Le palette sono circolari del diametro di 30 cm e munite di manico di 20 cm di lunghezza con rivestimento in pellicola rifrangente verde da un lato e rosso dall'altro eventualmente luminose. I movieri possono anche fare uso di bandiere di colore arancio fluorescente, delle dimensioni non



inferiori a 80 x 60 cm, principalmente per indurre gli utenti della strada al rallentamento e ad una maggiore prudenza. rischio 6: recintare la zona interessata dall'intervento con l'uso di transenne.

11.3 - SERVIZIO DI DISERBAZIONE

In considerazione delle prestazioni secondo cui è articolato lo svolgimento del servizio per le attività di cui al Capitolato, si riporta la valutazione preliminare delle interferenze derivanti dalle attività stesse connesse allo svolgimento dell'appalto. Le attività di diserbazione devono essere effettuate nei termini e con le periodicità necessaria ad essere efficace come trattamento nonché in considerazione degli andamenti climatici stagionali. e secondo quanto indicato nel Progetto – offerta da parte dell'Impresa I materiali, le macchine e le attrezzature necessarie devono essere conformi alla vigente normativa in materia di sicurezza ed igiene e sono a carico dell'Appaltatore. I prodotti, in particolare devono essere, preventivamente accettati dalle competenti autorità sanitarie. Fatto salvo il principio di base, secondo il quale le operazioni di DDD devono sempre essere effettuate nel rispetto della incolumità dei lavoratori, le situazioni che potrebbero dare origine a rischi "interferenziali" sono riconducibili alle seguenti fattispecie:

1. pericolo di inciampo, di scivolamento, di pavimento bagnato;
2. rumore dovuto all'utilizzo di macchinari;
3. inalazione da uso di prodotti chimici e sostanze, in funzione delle caratteristiche del prodotto desumibile dalla rispettiva scheda di sicurezza;
4. investimento;
5. sversamenti accidentali.
6. collisione con autovetture in transito.

Ai fini della eliminazione dei rischi interferenziali, si evidenziano le seguenti misure di prevenzione e protezione e di tipo organizzativo da porre in atto a cura dell'Appaltatore: **rischio 1 e 5**: segnalazione con cartello a cavalletto indicante il pericolo, posizionato a pavimento nelle zone "a monte ed a valle" del punto interessato Il cartello non deve essere rimosso fino al ripristino della situazione normale; **rischio 2**: uso di tappi auricolari da parte dell'operatore; **rischio 3**: uso di appropriate mascherine da parte dell'operatore; **rischio 4**: uso di abbigliamento adatto per lavori stradali e quando la circostanza lo richiede disciplinare il transito veicolare mediante movieri. Questo sistema richiede due movieri muniti di apposita paletta, posti a ciascuna estremità dell'automezzo, i quali presentano al traffico uno la faccia verde, l'altro la faccia rossa della paletta. Le palette sono circolari del diametro di 30 cm e munite di manico di 20 cm di lunghezza con rivestimento in pellicola rifrangente verde da un lato e rosso dall'altro eventualmente luminose. I movieri possono anche fare uso di bandiere di colore arancio fluorescente, delle dimensioni non inferiori a 80 x 60 cm, principalmente per indurre gli utenti della strada al rallentamento e ad una maggiore prudenza; **rischio 6 e 7**: recintare la zona interessata dall'intervento con l'uso di transenne.

12 - MISURE IDONEE AD ELIMINARE O RIDURRE I RISCHI RELATIVI ALLE INTERFERENZE

Le misure idonee ad eliminare o ridurre i rischi di interferenza sono principalmente di natura organizzativa e gestionale. Esse vengono concordate e condivise durante le riunioni di coordinamento, con particolare riferimento alla prima riunione successiva alla consegna lavori. Misure di prevenzione e protezione a carico del Committente Designazione di un referente operativo della committenza per l'appaltatore (referente del coordinamento). Comunicazione



all'appaltatore di eventuali rischi specifici presenti sui luoghi di lavoro. Misure di prevenzione e protezione a carico dell'Appaltatore Presa visione dei luoghi dove si svolgeranno le prestazioni preventiva all'inizio lavori. Consegna del documento di valutazione dei rischi e delle misure di prevenzione e protezione adottate. Nomina di un referente del coordinamento. Comunicazione delle misure di emergenza adottate. In fase operativa, verifica della presenza di addetti della committenza e presidio dei luoghi oggetto dell'intervento (segnalazione di eventuali pericoli: segnaletica e recinzione dell'area di intervento se necessario; ecc.).

13 - GESTIONE DELLE ATTIVITA' CONTEMPORANEE E SUCCESSIVE

Particolare attenzione si dovrà prestare alla gestione delle attività che si devono svolgere successivamente o contemporaneamente tra di loro. E', infatti, nello svolgimento di queste attività che si nasconde un elevato livello di rischio. Per attività interferenti si intendono quelle che si svolgono contemporaneamente all'interno delle stesse aree di lavoro o di aree di lavoro limitrofe. Non sono invece interferenti quelle che nello stesso periodo si svolgono in aree di lavoro distanti tra loro. Il coordinamento tra le attività interferenti sarà realizzato tenendo presente le seguenti indicazioni di carattere generale: • le attività da realizzarsi, nell'ambito dello stessa area, da parte degli operatori in presenza di transito veicolare si svolgeranno in presenza di un preposto individuato dall'impresa appaltatrice e/o con l'ausilio di movieri muniti di palette. L'impresa esecutrice provvederà a posizionare transenne ed idonea segnaletica di sicurezza quando si effettuerà la raccolta con mezzi meccanici. Le misure che prevedono il coordinamento delle fasi operative saranno individuate nel corso di riunioni di coordinamento.

14 - FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER GLI INTERVENTI Strade Pubbliche

Le prestazioni si svolgeranno principalmente (sia pur non in via esclusiva) sulla sede stradale. I rischi maggiori, pertanto, derivano dal pericolo di investimento ad opera di mezzi motorizzati in sede stradale. Le misure di sicurezza e tutela della salute necessarie allo svolgimento di tali lavorazioni sono:

- installazione di segnaletica per la disciplina del traffico;
- presenza di personale che disciplina direttamente il traffico durante la raccolta.

I DPI da utilizzare nello svolgimento delle lavorazioni:

- mascherine;
- Scarpe di sicurezza con suola imperforabile;
- Abbigliamento autorifrangente.

Edifici Pubblici

Alcune prestazioni verranno eseguite all'interno di edifici pubblici. I rischi maggiori, pertanto, si generano nell'eventuale interferenza fra le attività oggetto dell'appalto e le attività lavorative da espletarsi in tali luoghi. Le misure di sicurezza e tutela della salute necessarie allo svolgimento di tali lavorazioni sono:

- svolgimento delle attività, preferibilmente ed, in alcuni casi obbligatoriamente, durante periodi assolutamente distinti da quelli previsti per le normali attività lavorative che si svolgono in tali edifici da parte del personale addetto;
- installazione di segnaletica per la disciplina delle attività;
- presenza di personale che informa direttamente gli addetti;



- i DPI da utilizzare nello svolgimento delle lavorazioni i seguenti:
- mascherine;
- Scarpe di sicurezza con suola imperforabile;

15 - DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

Visto che i rischi non possono essere evitati del tutto ma sufficientemente ridotti da misure preventive, da mezzi di protezione, dalla formazione dei lavoratori e dalle misure organizzative, si adotteranno dispositivi di protezione individuali (D.P.I.) come previsti dal D. Lgs. n. 81/2008. Si intende per dispositivo di protezione individuale (DPI) qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo. I (D.P.I.) avranno le seguenti caratteristiche: -adeguati alle condizioni esistenti nell'area di intervento;

- saranno scelti tenendo presente lo stato di salute e le esigenze ergonomiche del lavoratore;
- adeguati e proporzionati ai rischi di interferenza previsti, senza comportare ulteriori rischi.

16 - RIUNIONE PRELIMINARE ALL'INIZIO DEI LAVORI

Preliminarmente all'inizio dell'appalto sarà effettuata una riunione presieduta dal responsabile del servizio a cui dovranno prendere parte obbligatoriamente i Responsabili della ditta appaltatrici che, se lo riterranno opportuno, potranno far intervenire anche i Responsabili delle ditte fornitrici o subappaltatrici coinvolte in attività di cantiere. Durante la riunione preliminare il Responsabile illustrerà le caratteristiche principali dell'appalto. Le imprese potranno essere presentate proposte di modifica e integrazione al D.U.V.R.I. e/o le osservazioni a quanto esposto dal Responsabile del servizio. Al termine dell'incontro verrà redatto un verbale che dovrà essere letto e sottoscritto da tutti i partecipanti.

17 - RIUNIONI PERIODICHE DURANTE L'EFFETTUAZIONE DELL'ATTIVITÀ

Mensilmente saranno effettuate delle riunioni con modalità simili a quella preliminare. Durante la riunione in relazione allo svolgimento del servizio si valuteranno i problemi inerenti la sicurezza ed il coordinamento delle attività che si dovranno svolgere. Al termine dell'incontro sarà redatto un verbale da sottoscrivere da parte tutti i partecipanti. Il Responsabile del Servizio, anche in relazione all'andamento del servizio ha facoltà di variare la frequenza delle riunioni.

18 - MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli rischi da interferenza individuati, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione:

Generale - Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti ed indumenti adeguati; - Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi individuati; - Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante; - Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, con segnalazioni e sbarramenti idonei alle circostanze.



Caduta di materiale dall'alto - Proteggere il carico trasportato con teloni o altri sistemi idonei in funzione del materiale trasportato. **Rumore:** Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore. **Investimento:** I conduttori dei mezzi di trasporto saranno assistiti da persona a terra durante le manovre di retromarcia. **Inalazione di polveri e fibre:** Fare uso, durante le operazioni di intervento, di carico e trasporto, di idonee mascherine.

19 - ULTERIORI MISURE PRESCRITTIVE

La ditta appaltatrice è tenuta al rispetto delle ulteriori prescrizioni di carattere generale qui di seguito riportate:

1. I lavori e le attività correlate potranno avere inizio solo dopo: • L'esecutività dell'atto di aggiudicazione dell'appalto; • L'avvenuta sottoscrizione, da parte del rappresentante della Stazione Appaltante e della ditta aggiudicataria, del documento unico di valutazione dei rischi interferenziali;
2. Il personale occupato dalla ditta appaltatrice (a prescindere dalla tipologia del rapporto di lavoro instaurato) dovrà tenere ben visibile un'apposita tessera di riconoscimento corredata da fotografia e contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro;
3. E' facoltà del datore di lavoro della ditta appaltatrice e del referente della sede di lavoro interrompere il lavoro nel caso in cui si riscontrino eventuali inosservanze delle procedure di sicurezza capaci di dar luogo ad un pericolo grave ed immediato, e/o sopraggiunte nuove interferenze tali da non rendere più sicuro lo svolgimento dei lavori;
4. È vietato fumare;
5. È vietato portare sul luogo di lavoro e utilizzare attrezzature e sostanze non espressamente autorizzate dal referente della sede ove si svolge il lavoro;
6. Le attrezzature comunque devono essere conformi alle norme in vigore e le sostanze utilizzate per le lavorazioni previste devono essere accompagnate dalla relative schede di sicurezza aggiornate;
7. È necessario coordinare la propria attività con il referente della sede ove si svolge il lavoro per: • normale attività • comportamento in caso di emergenza ed evacuazione.

A seguito di sopralluogo nel sito interessato dai lavori, per l'attuazione degli interventi di protezione e prevenzione dai rischi e per l'individuazione delle possibili interferenze, dovrà essere redatto un "verbale di coordinamento" tra il Responsabile del Comune e il datore di lavoro (o suo delegato) dell'impresa aggiudicataria.

NOTA: Poiché per una corretta descrizione dei tempi e dei metodi di lavoro è importante conoscere la reale tipologia delle ditte partecipanti, il presente DUVRI, prevede tempi ed analisi della sicurezza in forma generale, stabilendo che, a conoscenza della consistenza delle ditte esecutrici, dello specifico progetto tecnico presentato e della loro attrezzatura, previo loro contatto ed almeno 30 GIORNI PRIMA DELL'INIZIO DELLE FASI LAVORATIVE, il committente concordi con la ditta Appaltante le fasi di lavoro ed i tempi analizzando gli eventuali rischi derivanti dalla contemporaneità degli interventi, dalle modalità di esecuzione aggiornando ed integrando in maniera specifica, ove occorra, il presente DUVRI.

20 - CONSIDERAZIONI DI CARATTERE GENERALE



Esaminato quanto sopra descritto, si riporta di seguito un elenco non esaustivo delle principali misure generali da adottare per ridurre alcuni rischi dovuti alle interferenze.

Vie di fuga e uscite di sicurezza: Le imprese che intervengono nei luoghi comunali devono preventivamente prendere visione dei luoghi verificare l'esistenza e la corretta fruibilità delle vie di fuga e della localizzazione dei presidi di emergenza comunicando al Comune eventuali modifiche temporanee necessarie per lo svolgimento degli interventi. Le vie di fuga in generale devono essere mantenuti costantemente in condizioni tali da garantire una facile percorribilità delle persone in caso di emergenza; devono essere sgombri da materiale combustibile e infiammabile, da assembramenti di persone e da ostacoli di qualsiasi genere (es. carrelli trasporto attrezzature per la pulizia, macchinari ecc), anche se temporanei. I mezzi di estinzione devono essere facilmente raggiungibili e devono essere presenti sempre sui luoghi di lavoro, tale cura è interamente compito dell'impresa affidataria. Ogni lavorazione o svolgimento di servizio deve prevedere la rimozione di residui e rifiuti nei tempi tecnici strettamente necessari, la delimitazione e la segnalazione delle aree per il deposito temporaneo.

Barriere architettoniche - presenza di ostacoli: L'attuazione delle attività oggetto di servizio non devono creare barriere architettoniche o ostacoli alla percorrenza dei luoghi. Il percorso alternativo deve essere adeguatamente segnalato e sicuro per gli utenti. La collocazione di attrezzature e di materiali non devono costituire inciampo, così come il deposito non deve avvenire presso accessi, passaggi, vie di fuga; la raccolta e l'allontanamento del materiale deve essere disposta al termine delle lavorazioni. Dovranno essere predisposte specifiche barriere, segnalazioni e segregazioni della zona a rischio, in caso di apertura di botole, opere di potatura, deposito di materiali ed attrezzatura ecc. Nel caso di impianti di sollevamento (per la potatura ecc) dovrà essere posizionata la necessaria segnaletica di sicurezza con il divieto di accesso alle aree e alle attrezzature oggetto di manutenzione. **Superfici bagnate nei luoghi di lavoro:** L'impresa esecutrice deve segnalare, attraverso specifica segnaletica, le superfici di transito che dovessero risultare bagnate e quindi a rischio scivolamento sia per i lavoratori che per gli utenti. **Comportamenti dei dipendenti:** I lavoratori dei luoghi oggetto di appalto, dovranno sempre rispettare le limitazioni poste in essere nelle zone in cui si svolgono interventi ed attenersi alle indicazioni fornite. Non devono essere rimosse le delimitazioni o la segnaletica di sicurezza poste in essere. Nel caso di interventi su impianti elettrici o in luoghi di lavoro interferenti con gli impianti, l'esecuzione eventuale di manovre di interruzione dell'alimentazione elettrica deve essere disposta dal datore di lavoro della ditta affidataria che avvertirà preventivamente il dirigente del Servizio interessato, il quale preventivamente informato, dovrà avvertire il proprio personale o la cittadinanza comunale affinché si attenga al rispetto delle indicazioni concordate. **Informazione ai dipendenti:** Nel caso di attività che prevedano interferenze con le attività lavorative, in particolare se comportino produzione di odori sgradevoli, elevate emissioni di rumore, produzione di polveri, etc. o limitazioni alla accessibilità dei luoghi di lavoro, dovrà essere informato il competente responsabile di settore e dovranno essere fornite informazioni ai dipendenti delle altre attività lavorative o del pubblico circa le modalità di svolgimento delle lavorazioni e le sostanze utilizzate. Il Datore di Lavoro, o il suo delegato Referente di Sede, preventivamente informato dell'intervento, dovrà avvertire il proprio personale ed i cittadini ed attenersi alle indicazioni specifiche che vengono fornite. **Fiamme libere:** Le attrezzature da lavoro utilizzate dovranno essere efficienti sotto il profilo della sicurezza ed il prelievo dell'energia elettrica avverrà nel rispetto delle caratteristiche tecniche compatibili con il



punto di allaccio. Nel caso che un attività lavorativa preveda l'impiego di fiamme libere questa sarà preceduta: - dalla verifica sulla presenza di materiali infiammabili in prossimità del punto di intervento; - dall'accertamento della salubrità dell'aria all'interno dei luoghi a rischio; - all'accertamento dello svilupparsi di fumi, in tale caso si opererà con la massima cautela garantendo una adeguata ventilazione degli ambienti di lavoro anche installando aspiratori localizzati; - dalla verifica sulla presenza di un presidio antincendio in prossimità dei punti di intervento; - dalla conoscenza da parte del personale della procedura di gestione dell'emergenza, comprendente, anche, l'uso dei presidi antincendio disponibili. Comunque, per l'inizio delle lavorazioni con fiamme libere, obbligatoriamente, deve sempre essere assicurata la presenza di mezzi estinguenti efficienti a portata degli operatori. **Uso di sostanze chimiche:** L'impiego di prodotti chimici da parte di Imprese che operino nei luoghi comunali deve avvenire secondo specifiche modalità operative indicate sulla scheda tecnica (scheda che deve essere presente in sito insieme alla documentazione di sicurezza ed essere esibita su richiesta del Datore di Lavoro o degli organismi per il controllo). Per quanto possibile, gli interventi che necessitano di prodotti chimici, se non per lavori d'urgenza, saranno programmati in modo tale da non esporre persone terze al pericolo derivante dal loro utilizzo. E fatto divieto di miscelare tra loro prodotti diversi o di travasarli in contenitori non correttamente etichettati. L'impresa operante non deve in alcun modo lasciare prodotti chimici e loro contenitori, anche se vuoti, incustoditi. Nei luoghi dopo aver fatto uso dei materiali o sostanze per le lavorazioni in appalto (es. alcool, detergenti, disinfestanti) si dovrà verificare attentamente che gli stessi prodotti non siano rimasti involontariamente nelle aree oggetto d'intervento. I contenitori, esaurite le quantità contenute, dovranno essere smaltiti secondo le norme vigenti. In alcun modo dovranno essere abbandonati nei luoghi comunali rifiuti provenienti dalla lavorazione effettuata al termine del servizio. L'eventuale deposito di materiale infiammabile dovrà essere oggetto di richiesta preventiva al fine di verificare il rispetto della normativa in materia di antincendio. In caso di sversamento delle sostanze chimiche si dovrà provvedere ad arieggiare i luoghi ovvero la zona, ed ad utilizzare, secondo le istruzioni, i kit di assorbimento, che devono essere presenti nell'area di intervento qualora si utilizzino tali sostanze. Quanto raccolto dovrà essere posto in contenitori all'uopo predisposti (contenitori di rifiuti compatibili), evitando di usare apparecchi alimentati ad energia elettrica che possano costituire innesco per una eventuale miscela infiammabile, ovvero esplosiva presente. Dovranno comunque essere rispettate scrupolosamente le istruzioni contenute nelle apposite "schede di sicurezza".

21 - PROCEDURA IN CASI DI EMERGENZA

Lo scopo della presente sezione è quello di fornire al personale esterno presente nei luoghi della Committenza, le norme di comportamento da osservare nei casi di emergenza. Per emergenza si intende qualsiasi situazione anomala che ha provocato, sta provocando, potrebbe provocare grave danno quali ad esempio: incendio, esplosione, infortunio, malore, mancanza di energia elettrica, ecc..

21.1 - EMERGENZA INCENDIO ED EVACUAZIONE

Misure di Prevenzione e Protezione

La ditta affidataria dovrà prevedere, ove occorra, la dotazione di un adeguato numero di estintori posti in posizione nota. In sede di sopralluogo congiunto tra i lavoratori ed il responsabile/datore di



lavoro della ditta affidataria verranno illustrate le posizioni degli apprestamenti antincendio presenti nell'area, le vie di fuga e le uscite di emergenza da utilizzare in caso di necessità. Si informa tuttavia che a fronte di un evento grave, il numero di chiamata per l'emergenza incendi è 115 Vigili del Fuoco. I lavoratori dovranno essere formati per l'emergenza (corso antincendio). *Vostro comportamento di sicurezza.* In caso di piccolo incendio cercate di spegnere il fuoco con l'estintore posizionandovi con una uscita alle spalle e senza correre rischi. Qualora non riusciate a spegnerlo cercate di chiudere la finestra ed uscite chiudendo la porta. Quindi: - Date l'allarme e fate uscire le persone presenti nei locali seguendo le vie di fuga ed indirizzandole al punto di ritrovo mantenendo la calma. - Avvertite i Vigili del Fuoco – 115. - Togliete la corrente dal quadro elettrico azionando l'interruttore generale. - Recatevi al punto di ritrovo e verificate la presenza dei colleghi. - Attendete l'arrivo dei pompieri, spiegate l'evento.

21.2 - PRONTO SOCCORSO

Misure di Prevenzione e Protezione. L'Appaltatrice deve dotare il proprio personale distaccato di un pacchetto di medicazione e di un sistema di comunicazione da utilizzare in emergenza come disposto dal DM 388/03. I lavoratori dovranno essere formati per l'emergenza (corso primo soccorso). *Vostro comportamento di sicurezza.* Qualora Vi trovaste nella necessità di un intervento di Pronto Soccorso, intervenite solo se ne avete la possibilità e se siete in possesso della qualifica di addetto al Pronto Soccorso secondo il DM 388/03. Utilizzate i presidi sanitari presenti nella cassetta di pronto soccorso o nel pacchetto di medicazione. Si informa tuttavia che a fronte di un evento grave è necessario chiamare il 118 Pronto Soccorso.

22 - STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

Premessa: In base a quanto previsto dalle vigenti norme in materia, per la stima complessiva sono stati presi in considerazione i costi di seguito elencati: a) degli apprestamenti (es. ponteggi, trabatelli, ecc.); b) delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti per eliminare o ridurre al minimo i rischi da lavorazioni interferenti; c) degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi (se non presenti o inadeguati all'esecuzione del contratto presso i locali/luoghi del datore di lavoro); d) dei mezzi e servizi di protezione collettiva (come segnaletica di sicurezza, avvisatori acustici, ecc.); e) delle procedure previste per specifici motivi di sicurezza; f) degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti; g) delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva. Nei costi della sicurezza rientra, quindi, anche l'eventuale incremento di spesa per lo sfasamento temporale o spaziale delle lavorazioni quando questo è connesso ad esigenze di sicurezza, ad esempio per evitare l'insorgere di rischi elevati dovuti ad interferenze tra le lavorazioni. Le spese da sostenere per dotare i lavoratori dei dispositivi di protezione individuale non rientrano nei costi della sicurezza, a meno che tali dispositivi si rendano necessari per la presenza di interferenze tra diverse lavorazioni. Gli oneri della sicurezza in argomento devono essere compresi nell'importo totale del servizio ed individuano la parte del costo da non assoggettare a ribasso d'offerta.

TOTALE COSTI SICUREZZA ANNUI € 7.500,00 (oneri della sicurezza per i rischi da interferenze non soggetti a ribasso).