



COMUNE di RUBIERA

Provincia di Reggio Emilia

Area - Servizi al Territorio e Sviluppo economico

Settore - 3° Lavori Pubblici e Manutenzioni

Servizio - Viabilità, Infrastrutture e Mobilità sostenibile

SERVIZIO DI SGOMBERO NEVE INVERNI 2019-2020 2020-2021

Elaborato: A.1.01

"RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA E QUADRI ECONOMICI" Lotto 1 - Lotto 2 - Lotto 3

Rubiera, settembre 2019

Progettista:
Ing. Antonio NICASTRO

Responsabile Unico del Procedimento
Ing. Antonio NICASTRO

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO
0	___.09.2019	Progetto	Ing. Antonio NICASTRO	Ing. Sabrina BOCEDI

**SERVIZIO DI SGOMBERO NEVE
INVERNI
2019-2020, 2020-2021**

Lotto 1:

Zona 1 - TERRITORIO COMUNALE A SUD DELLA FERROVIA MI_BO

Lotto 2:

Zona 2 - TERRITORIO COMUNALE A NORD DELLA FERROVIA MI_BO

Lotto 3:

**Zona 1 e 2 - TERRITORIO COMUNALE A NORD E A SUD DELLA
FERROVIA MI_BO
(percorsi pedonali, ciclabili, piazze, accessi, piccole aree)**

RELAZIONE TECNICA

Il Comune di Rubiera intende affidare il servizio di sgombero neve lungo le strade e le aree pubbliche comunali per i seguenti periodi:

➤ **Inverno 2019-2020:**

- 01.11.2019 – 31.12.2019;
- 01.01.2020 – 31.03.2020;

➤ **Inverno 2020-2021:**

- 01.11.2020 – 31.12.2020;
- 01.01.2021 – 31.03.2021.

Il servizio di sgombero neve prevede interventi necessari per il mantenimento del piano viabile in condizioni di sicura percorribilità nelle strade comunali e aree di uso pubblico in caso di precipitazioni nevose e/o gelate.

Secondo quanto previsto dal Piano Operativo per l'organizzazione e le modalità esecutive degli interventi sul territorio comunale in caso di neve (allegato al Piano di Protezione Civile Comunale approvato con Deliberazione di Giunta Comunale n° 104 del 10.07.2012), per lo sgombero neve è prevista la seguente organizzazione :

- N° 1 Coordinatore caposquadra in reperibilità;
- Squadra operai comunali in reperibilità;
- N° 9 mezzi operativi spartineve di ditte appaltatrici esterne;
- N° 1 mezzo operativo spargi - sale di ditte appaltatrici esterne;
- N° 1 mezzo operativo spartineve e spargi - sale di ditte appaltatrici esterne.

Stante l'estensione del territorio comunale e della rete viaria si ritiene opportuno suddividere lo stesso in **due zone** di intervento che saranno ciascuna oggetto di uno specifico affidamento del servizio di spalatura delle strade della viabilità principale.

Le zone di intervento e i mezzi necessari per garantire il servizio di spalatura sono le seguenti:

Zona 1: viabilità comunale a sud della linea ferroviaria MI-BO:

Numero e tipologia di mezzi necessari:

- ***n° 3 trattori o macchina multifunzione con potenza CV da 121 a 180 dotati di lama spartineve;***

- ***n° 2 trattore o macchina multifunzione con potenza CV da 81 a 100 dotato di lama spartineve con coltello in gomma;***
- ***n°1 Mezzo Spargisale (Trattore con potenza CV da 81 a 100);***
- *n° 1 terna a doppia trazione;*
- *n° 1 autocarro con cassone ribaltabile da 16 a 24 t;*
- *n° 1 autocarro con cassone ribaltabile 3,5 t.*

Nella zona 1 il servizio comprende anche il carico della neve e il trasferimento nelle aree di accumulo indicate dal Coordinatore del servizio.

Zona 2: viabilità comunale a nord della linea ferroviaria MI-BO:

Numero e tipologia di mezzi necessari:

- ***n° 2 trattori o macchina multifunzione con potenza CV da 121 a 180 dotati di lama spartineve;***
- ***n° 1 trattore o macchina multifunzione con potenza CV da 81 a 100 dotato di lama spartineve;***
- *n° 1 autocarro con cassone ribaltabile 3,5 t.*

Circa lo sgombero neve dei percorsi ciclabili e pedonali, degli accessi ad alcune strutture strategiche o scuole, nonché di particolari zone del centro abitato aventi spazi limitati, stante la necessità di utilizzare mezzi più piccoli e maneggevoli con caratteristiche diverse da quelli impiegati nei lotti 1 e 2, si ritiene opportuno procedere ad un ulteriore affidamento.

Le caratteristiche di tale ulteriore servizio sono:

Zona 1 e Zona 2 : piccole aree/piazze e percorsi ciclabili e pedonali:

Numero e tipologia di mezzi necessari:

- ***n° 1 Trattorino/trattore (potenza fino a 80 hp) o macchina multifunzione o mini pala (skid - tipo bobcat) con lama da 120/180 cm.***
- ***n° 1 Trattorino/trattore (potenza fino a 80 hp) o macchina multifunzione o mini pala (skid - tipo bobcat) con lama da 120/180 cm e spargisale;***
- *n° 1 autocarro con cassone ribaltabile 3,5 t.*

Per la definizione delle zone di intervento e le modalità di erogazione del servizio si rimanda ai Capitolati Speciali d'Appalto dei singoli lotti e alla allegata planimetria.

La stima del costo del servizio è stata elaborata tenendo conto degli importi fissi a forfait per la reperibilità e sosta dei mezzi da riconoscere alle ditte affidatarie del servizio, dei costi per la sicurezza, delle tariffe orarie di cui all'Accordo Provinciale proposti dall'Associazione Provinciale di Categoria delle Imprese di Meccanizzazione Agricola contoterziste in vigore per l'annata 2019/2020 e tuttora in vigore.

Per quantificare il monte ore presunto per il periodo in cui verrà svolto il servizio, sono stati verificati i consuntivi delle ore di servizio erogate negli ultimi sette anni. Per il 2015 il dato si compone di due parti:

- una dedotta dal consuntivo dell'impegno orario dei mezzi della prima parte del 2015;
- l'altra è stata stimata ipotizzando il verificarsi di un evento nevoso per il quale si renderebbe necessario l'intervento dello stesso numero di mezzi che, in base all'esperienza passata, si pensa possano essere impegnati, nell'arco di 24 ore (dalla notte al giorno successivo), per 20 ore ciascuno.

La tabella seguente riepiloga i dati e la media delle ore per ciascuna zona e per ciascuna tipologia di mezzo in un anno ottenuta:

- considerando sette anni (inclusi quelli in cui non si è reso necessario o quasi il servizio):
- considerando solo i quattro anni in cui si sono verificate nevicate (2012-2013-2015-2018).

Ai fini della stima dell'importo presunto del servizio si adottano i valori della media parametrizzata ai singoli periodi, 1 nov-31 dic e 1 gen-31 mar, delle stagioni invernali 2019-2020, 2020-2021.

COMUNE DI RUBIERA																					
PROVINCIA di Reggio Emilia																					
3° Settore – Lavori pubblici, patrimonio, infrastrutture																					
Servizio Viabilità e Infrastrutture																					
"SERVIZIO SGOMBERO NEVE INVERNI 2019-2020, 2020-2021"																					
STIMA DEL SERVIZIO IN BASE ALL'IMPEGNO ORARIO DEGLI ULTIMI SEI ANNI																					
LOTTO 1																					
Zona 1 - territorio comunale Sud della Ferrovia MI-BO																					
MEZZI IMPIEGATI	N° MEZZI	Anno 2012	Anno 2013	Anno 2014	Anno 2015			Anno 2016	Anno 2017	Anno 2018			Anno 2019	Media ultimi sette anni	Media anni con nevicata (rif. quattro anni: 2012-2013-2015-2018)	MEDIA PARAMETRIZZATA AI PERIODI (riferiti al 2015):		MEZZI DA IMPIEGARE PER IL SERVIZIO IN OGGETTO	N° MEZZI	ORE STIMATE (da uno studio sull'efficienza del servizio si è optato per sopprimere la potenza di 101-120 ed integrare le altre fasce)	
					Prima parte dell'anno	Seconda parte dell'anno (stima evento nevoso)	Stima intero anno			Prima parte dell'anno	Seconda parte dell'anno (stima evento nevoso)	Stima intero anno				Prima parte dell'anno	1-nov 31-dic			1-gen 31-mar	1-nov 31-dic
Trattore con potenza CV da 121 a 180 dotato di lama spartineve	2	105,5	64,5	0	54,5	40	94,5	0	0	31,5	25	56,5	38	46	80	34	46	Trattore con potenza CV da 121 a 180 dotato di lama spartineve	3	52	68
Trattore con potenza CV da 101 a 120 dotato di lama spartineve	2	100	69,5	0	50	40	90	0	0	30,5	24	54,5	40,5	45	79	35	44	Trattore con potenza CV da 101 a 120 dotato di lama spartineve	0	0	0
Trattore con potenza CV da 81 a 100 dotato di lama spartineve con coltello in gomma	1	62	61,5	0	46	20	66	0	0	9,5	11,5	21	20	30	53	16	37	Trattore con potenza CV da 81 a 100 dotato di lama spartineve con coltello in gomma	2	34	59
Mezzo Spargisale (Trattore con potenza CV da 81 a 100)	0	dato non reperito														Mezzo Spargisale (Trattore con potenza CV da 81 a 100)	1	16	20		
Terna a doppia trazione	dato non reperito				9,5	9,5	19	0	0	0	0	0	0	3	19	10	10	Terna a doppia trazione		10	10
Autocarro 20 tonnellate	dato non reperito				19	19	38	0	0	0	0	0	0	5	38	19	19	Autocarro 20 tonnellate		19	19
LOTTO 2																					
Zona 2 - territorio comunale a Nord della Ferrovia MI_BO																					
MEZZI IMPIEGATI	N° MEZZI	Anno 2012	Anno 2013	Anno 2014	Anno 2015			Anno 2016	Anno 2017	Anno 2018			Anno 2019	Media ultimi cinque anni	Media anni con nevicata (rif. tre anni: 2012-2013-2015)	MEDIA PARAMETRIZZATA AI PERIODI		MEZZI DA IMPIEGARE PER IL SERVIZIO IN OGGETTO	N° MEZZI	ORE STIMATE	
					Prima parte dell'anno	Seconda parte dell'anno (stima evento nevoso)	Stima intero anno			Prima parte dell'anno	Seconda parte dell'anno (stima evento nevoso)	Stima intero anno				Prima parte dell'anno	1-dic-17 31-dic-17			1-gen-18 28-feb-18	1-nov 31-dic
Trattore con potenza CV da 121 a 180 dotato di lama spartineve	2	121	66,5	0	40	40	80	0	0	0	22	22	23	41	72	36	36	Trattore con potenza CV da 121 a 180 dotato di lama spartineve	2	36	36
Trattore con potenza CV da 81 a 100 dotato di lama spartineve	1	36	18,5	0	31	20	51	0	0	0	11	11	11,5	17	29	11	18	Trattore con potenza CV da 81 a 100 dotato di lama spartineve	1	11	18
LOTTO 3																					
Zona 1 e Zona 2 - percorsi pedonali, ciclabili, piazze, accessi, piccole aree																					
MEZZI IMPIEGATI	N° MEZZI	Anno 2012	Anno 2013	Anno 2014	Anno 2015			Anno 2016	Anno 2017	Anno 2018			Anno 2019	Media ultimi cinque anni	Media anni con nevicata (rif. tre anni: 2012-2013-2015)	MEDIA PARAMETRIZZATA AI PERIODI		MEZZI DA IMPIEGARE PER IL SERVIZIO IN OGGETTO	N° MEZZI	ORE STIMATE	
					Prima parte dell'anno	Seconda parte dell'anno (stima evento nevoso)	Stima intero anno			Prima parte dell'anno	Seconda parte dell'anno (stima evento nevoso)	Stima intero anno				Prima parte dell'anno	1-dic-17 31-dic-17			1-gen-18 28-feb-18	1-nov 31-dic
Trattorino con lama da 120/180 cm	2	131	85	0	161	40	201	0	0	0	24	24	29	63	110	22	88	Trattorino con lama da 120/180 cm	1	11	44
Trattorino (Tattore potenza fino a CV 80 con lama da 120/180 cm e con SPARGISALE	0	dato non reperito														Trattorino (Tattore potenza fino a CV 80 con lama da 120/180 cm e con SPARGISALE	1	11	44		

Per la stima del costo del servizio si vedano gli allegati computi metrici estimativi, che tengono conto dei prezzi unitari dei relativi Elenchi Prezzi.

Come si evince dai computi, il costo del servizio per le stagioni invernali 2019-2020 e 2020-2021 viene stimato pari a **€ 131.691,20 oltre IVA**, di cui euro **€ 800,00** per oneri della sicurezza.

Seguono i quadri economici dei tre lotti e la ripartizione della spesa prevista sui quattro anni 2019, 2020 e 2021.

Quadri economici dei singoli LOTTI:

QUADRO ECONOMICO

“SERVIZIO SGOMBERO NEVE INVERNI 2019-2020, 2020-2021”

LOTTO 1

Cod.	DESCRIZIONE	IMPORTI DI PROGETTO	
		IMPORTI	PARZIALI
A.1	SERVIZIO SPALATURA NEVE <u>LOTTO 1</u>	€ 79 096,40	
A.2	ONERI SICUREZZA NON SOGGETTO A RIBASSO <u>LOTTO 1</u>	€ 450,00	
A	IMPORTO COMPLESSIVO A BASE D'ASTA <u>LOTTO 1</u>		€ 79 546,40
B.1	IVA al 22 % su (A)	€ 17 500,21	
B.2	Fondo risorse finanziarie (2%) su (A) per funzioni tecniche svolte dai dipendenti pubblici (art.113 comma 2 DLgs 50/2016)	€ 1 590,93	
B.3	Contributo ANAC	€ 30,00	
B	IMPORTO TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		<u>€ 19 121,14</u>
C	IMPORTO TOTALE SERVIZIO <u>LOTTO 1</u> (A+B)		<u>€ 98 667,54</u>

QUADRO ECONOMICO

SERVIZIO SGOMBERO NEVE INVERNI 2019-2020, 2020-2021

LOTTO 2

Cod.	DESCRIZIONE	IMPORTI DI PROGETTO	
		IMPORTI	PARZIALI
A.1	SERVIZIO SPALATURA NEVE <u>LOTTO 2</u>	€ 32 856,40	
A.2	ONERI SICUREZZA NON SOGGETTO A RIBASSO <u>LOTTO 2</u>	€ 200,00	
A	IMPORTO COMPLESSIVO A BASE D'ASTA <u>LOTTO 2</u>		€ 33 056,40
B.1	IVA al 22 % su (A)	€ 7 272,41	
B.2	Fondo risorse finanziarie (2%) su (A) per funzioni tecniche svolte dai dipendenti pubblici (art.113 comma 2 DLgs 50/2016)	€ 661,13	
B.3	Contributo ANAC	€ 0,00	
B	IMPORTO TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		<u>€ 7 933,54</u>
C	IMPORTO TOTALE SERVIZIO <u>LOTTO 2</u> (A+B)		<u>€ 40 989,94</u>

QUADRO ECONOMICO

SERVIZIO SGOMBERO NEVE INVERNI 2019-2020, 2020-2021

LOTTO 3

Cod.	DESCRIZIONE	IMPORTI DI PROGETTO	
		IMPORTI	PARZIALI
A.1	SERVIZIO SPALATURA NEVE <u>LOTTO 3</u>	€ 18 938,40	
A.2	ONERI SICUREZZA NON SOGGETTO A RIBASSO <u>LOTTO 3</u>	€ 150,00	
A	IMPORTO COMPLESSIVO A BASE D'ASTA <u>LOTTO 3</u>		€ 19 088,40
B.1	IVA al 22 % su (A)	€ 4 199,45	
B.2	Fondo risorse finanziarie (2%) su (A) per funzioni tecniche svolte dai dipendenti pubblici (art.113 comma 2 DLgs 50/2016)	€ 381,77	
B.3	Contributo ANAC	€ 0,00	
B	IMPORTO TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		<u>€ 4 581,22</u>
C	IMPORTO TOTALE SERVIZIO <u>LOTTO 3</u> (A+B)		<u>€ 23 669,62</u>

Ripartizione previsione di spesa anni 2019, 2020 e 2021:

SERVIZIO SGOMBERO NEVE INVERNI 2019-2020, 2020-2021					
QUADRO DI RIPARTIZIONE DI SPESA ANNI 2019 - 2020 - 2021					
Cod.	DESCRIZIONE	2019	2020	2021	TOTALE
A.1	SERVIZIO SPALATURA NEVE <u>LOTTO 1</u>	€ 16 509,60	€ 39 548,20	€ 23 038,60	€ 79 096,40
A.2	SERVIZIO SPALATURA NEVE <u>LOTTO 2</u>	€ 7 190,60	€ 16 428,20	€ 9 237,60	€ 32 856,40
A.3	SERVIZIO SPALATURA NEVE <u>LOTTO 3</u>	€ 2 613,60	€ 9 469,20	€ 6 855,60	€ 18 938,40
A	SOMMA DEI SERVIZI DI SPALATURA NEVE	€ 26 313,80	€ 65 445,60	€ 39 131,80	€ 130 891,20
B.1	ONERI SICUREZZA NON SOGGETTO A RIBASSO <u>LOTTO 1</u>	€ 225,00	€ 225,00	€ 0,00	€ 450,00
B.2	ONERI SICUREZZA NON SOGGETTO A RIBASSO <u>LOTTO 2</u>	€ 100,00	€ 100,00	€ 0,00	€ 200,00
B.3	ONERI SICUREZZA NON SOGGETTO A RIBASSO <u>LOTTO 3</u>	€ 75,00	€ 75,00	€ 0,00	€ 150,00
B	SOMMA ONERI DELLA SICUREZZA	€ 400,00	€ 400,00	€ 0,00	€ 800,00
C	SOMMA DEGLI IMPORTI COMPLESSIVI A BASE D'ASTA (A+B)	€ 26 713,80	€ 65 845,60	€ 39 131,80	€ 131 691,20
D.1	IVA 22%	€ 5 877,04	€ 14 486,03	€ 8 609,00	€ 28 972,06
D.2	Fondo risorse finanziarie (2%) su (A) per funzioni tecniche svolte dai dipendenti pubblici (art.113 comma 2 DLgs 50/2016) <u>LOTTO 1</u>	€ 0,00	€ 1 113,93	€ 477,00	€ 1 590,93
D.3	Fondo risorse finanziarie (2%) su (A) per funzioni tecniche svolte dai dipendenti pubblici (art.113 comma 2 DLgs 50/2016) <u>LOTTO 2</u>	€ 0,00	€ 462,13	€ 199,00	€ 661,13
D.4	Fondo risorse finanziarie (2%) su (A) per funzioni tecniche svolte dai dipendenti pubblici (art.113 comma 2 DLgs 50/2016) <u>LOTTO 3</u>	€ 0,00	€ 267,77	€ 114,00	€ 381,77
D.5	CONTRIBUTO ANAC <u>LOTTO 1</u>	€ 30,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 30,00
D.6	CONTRIBUTO ANAC <u>LOTTO 2</u>	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
D.7	CONTRIBUTO ANAC <u>LOTTO 3</u>	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
D	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 5 907,04	€ 16 329,86	€ 9 399,00	€ 31 635,89
TOTALE SPESA PREVISTA		€ 32 620,84	€ 82 175,46	€ 48 530,80	€ 163 327,09

Le spese fisse relative ai vari periodi e riconducibili alle due annualità sono evidenziate nel seguente prospetto:

"SERVIZIO SGOMBERO NEVE INVERNI 2019-2020, 2020-2021"																				
SPESE FISSE PIU' QUOTE DI RISERVA																				
Annualità	PERIODO	DESCRIZIONE VOCI DELLE SPESE FISSE	LOTTO			SOMMA DELLE SPESE FISSE PER PERIODO	SOMMA DELLE SPESE FISSE PER ANNUALITA'	IVA	SOMMA + IVA PER PERIODO	SOMMA + IVA PER ANNUALITA' A'	CONTRIBUTO ANAC - LOTTI			Fondo Art. 113 DLGS 50/2016 - LOTTI			Somma spese fisse	Quota di Riserva	TOTALE	
			1	2	3						1	2	3	1	2	3				
2019	1-nov-19	REPERIBILITA' E FERMO MACCHINE	€ 6 960,00	€ 3 240,00	€ 960,00	€ 11 560,00	€ 11 560,00	€ 2 543,20	€ 14 103,20	€ 14 103,20	€ 30,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 14 133,20	€ 3 866,80	€ 18 000,00
	31-dic-19	ONERI DI SICUREZZA	€ 225,00	€ 100,00	€ 75,00															
2020	1-gen-20	REPERIBILITA' E FERMO MACCHINE	€ 10 440,00	€ 4 860,00	€ 1 440,00	€ 16 740,00	€ 28 300,00	€ 3 682,80	€ 20 422,80	€ 34 526,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 1 113,93	€ 462,13	€ 267,77	€ 36 369,83	da definire	€ 36 369,83	
	31-mar-20	ONERI DI SICUREZZA	€ -	€ -	€ -															
	1-nov-20	REPERIBILITA' E FERMO MACCHINE	€ 6 960,00	€ 3 240,00	€ 960,00	€ 11 560,00	€ 28 300,00	€ 2 543,20	€ 14 103,20	€ 34 526,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 1 113,93	€ 462,13	€ 267,77	€ 36 369,83	da definire	€ 36 369,83	
	31-dic-20	ONERI DI SICUREZZA	€ 225,00	€ 100,00	€ 75,00															
2021	1-gen-21	REPERIBILITA' E FERMO MACCHINE	€ 10 440,00	€ 4 860,00	€ 1 440,00	€ 16 740,00	€ 16 740,00	€ 3 682,80	€ 20 422,80	€ 20 422,80	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 477,00	€ 199,00	€ 114,00	€ 21 212,80	da definire	€ 21 212,80	
	31-mar-21	ONERI DI SICUREZZA	€ -	€ -	€ -															

I Tecnico

Ing. Antonio NICASTRO