Fasc. 1.6.1.0.0.0/4/2019

CITTÀ METROPOLITANA DI BOLOGNA

GARA A PROCEDURA APERTA PER L'APPALTO DEL SERVIZIO DI SGOMBERO NEVE E ANTIGHIACCIO PER GLI ENTI PROPRIETARI O GESTORI DELLE STRADE INSISTENTI SUL TERRITORIO DELL'EMILIA-ROMAGNA FINALIZZATO ALLA CONVENZIONE DI CUI ALL'ART. 26 L. N. 488/1999 PER LA DURATA DI 60 MESI

CAPITOLATO TECNICO E PRESTAZIONALE

Indice generale

Definizioni tecniche e generali

1. Oggetto, obiettivi e durata dell'appalto
2. Valore stimato della convenzione e suddivisione in lotti
3. Durata del contratto
4. Figure necessarie allo svolgimento delle attivita' in convenzione
   4.1 Figure del fornitore
   4.2 Figure dell'ente aderente
5. Servizio neve
   5.1 Attivita' del servizio neve
      5.1.1 Applicazione e Aggiornamento del Piano Neve
      5.1.2 Sorveglianza, attivazione e reportistica
      5.1.3 Approvvigionamento e stoccaggio del materiale antigelivo
      5.1.4 Trattamento preventivo antighiaccio
      5.1.5 Movimentazione neve
      5.1.6 Interventi complementari
   5.2 Attrezzature e materiali
      5.2.1 Mezzi d'opera e macchinari
      5.2.2 Qualità e provenienza dei materiali
   5.3 Periodo di svolgimento delle attivita'
   5.4 Ulteriori obblighi
6. Competenze ulteriori dell'amministrazione
7. Controlli dell'amministrazione
8. Modalità di rendicontazione e fatturazione del canone
9 Canone servizio neve
   9.1 Canone per il compenso fisso per servizio invernale sgombraneve ed antighiaccio
      9.1.1 Variazione della lunghezza della rete stradale lineare
   9.2 Canone per il servizio sgombraneve
      9.2.1 Variazione delle ore di servizio
   9.3 Canone per il servizio antighiaccio
      9.3.1 Variazione delle ore di servizio
   9.4 Canone per forniture stese
      9.4.1 Variazione delle quantità
10 Extra canone per il servizio
11. Revisione prezzi unitari
   11.1 revisione componente CA
   11.2 Revisione componenti CB e CC
   11.3 Revisione componente CD
12. Quantità di riferimento per il calcolo del canone

Allegati:

All.1) Elenco Prezzi Unitari (EPU)

All. 2) DUVRI standard

DEFINIZIONI TECNICHE

Servizio neve	Attività comprese nel presente capitolato e finalizzate alla gestione del servizio “sgombero neve e antighiaccio” sulla rete stradale della Regione Emilia-Romagna, suddivisa negli ambiti di cui sotto	
Ambito di Area vasta	Ambito territoriale in gestione ad un ente come Provincia o Città metropolitana	
Ambito di Area ridotta	Ambito territoriale in gestione ad un Comune	
Rete stradale lineare	La rete stradale di ogni singola Amministrazione contraente esclusi piazze, aree di sosta, aree pedonali, marciapiedi e ciclabili sulla quale si svolge il servizio neve	
	Rete stradale montana di Area vasta	La rete stradale dell’ente come Provincia o Città metropolitana con caratteristiche montane/collinari al di sopra dei 300 metri di quota sul livello del mare
	Rete stradale di pianura di Area vasta	La rete stradale dell’ente come Provincia o Città metropolitana con caratteristiche pianeggianti al di sotto dei 300 metri di quota sul livello del mare
	Rete stradale urbana di Area ridotta	La rete stradale urbana di un Comune
	Rete stradale extraurbana di Area ridotta	La rete stradale extraurbana di un Comune
Rete stradale reale	La rete stradale di ogni singola Amministrazione contraente comprensiva di strade, piazze, aree di sosta, aree pedonali, marciapiedi e ciclabili sulla quale si svolge il servizio neve, così come declinata in allegato alla richiesta preliminare di fornitura	
Piano Neve Tipo (di seguito PNT)	Piano Neve Tipo per l’ambito di Area vasta (d’ora in avanti chiamato PNTV) Piano Neve Tipo per l’ambito di Area ridotta (d’ora in avanti PNTR)	
Piano Neve	Il Piano Neve allegato all’OF	
Responsabile del Piano Neve	Il Responsabile dell’attuazione, da parte del Fornitore, del Piano Neve	

DEFINIZIONI GENERALI

SA	Il Soggetto aggregatore - in questo caso la CITTA' METROPOLITANA DI BOLOGNA (di seguito per brevità SA) – che agisce in qualità di SA ex Delibera ANAC n. 17/2018 e ai sensi e per gli effetti dell’art. 1, comma 499, L. 208/2015 e dell’art. 9, comma 2, D.L. n. 66/14 convertito in L. n. 89/2014
PA/Amministrazione/i Ente/i Contraente/i	Le Amministrazioni/Enti proprietari o gestori di una rete stradale, obbligati alla manutenzione delle strade che – sulla base della normativa vigente – sono legittimate ad aderire alla Convenzione tramite richiesta preliminare di fornitura e successivi OF, anche aggiuntivi, nel periodo della sua validità ed efficacia
Lotto funzionale	Specifico oggetto dell'appalto coincidente con uno dei sette ambiti territoriali di svolgimento dei servizi

Concorrente/partecipante/offerente	Ciascuno dei soggetti che presenta offerta per la partecipazione alla gara, siano essi singoli o raggruppati
Fornitore	Operatore economico risultato aggiudicatario che, conseguentemente, sottoscrive la Convenzione, obbligandosi a prestare i servizi ivi previsti
Convenzione	Convenzione stipulata tra il Soggetto aggregatore, Città metropolitana di Bologna, e il Fornitore
Data di Attivazione	La data a partire dalla quale le Amministrazioni/ Enti possono aderire alla Convenzione
Data di presa in consegna dei beni o Data di Avvio del Servizio	Data di sottoscrizione, in contraddittorio tra Amministrazione/Ente contraente e Fornitore, del Verbale di Presa in Consegna. Tale data coincide con la data di avvio del Servizio
RPF	La Richiesta Preliminare di Fornitura è il documento con cui l'Amministrazione/Ente manifesta e formalizza il proprio interesse ad aderire alla Convenzione senza tuttavia vincolare la stessa ad emettere alcun ordine di fornitura
OF	L'Ordinativo di Fornitura è il documento con cui l'Amministrazione/Ente contraente obbliga il fornitore alla prestazione del Servizio (contratto)
OAF	L'Ordinativo Aggiuntivo di Fornitura è il documento con cui l'Amministrazione/Ente contraente può apportare modifiche/integrazioni al precedente OF (contratto)
RUP	Responsabile Unico del Procedimento di affidamento e di esecuzione dei contratti pubblici di lavori, servizi e forniture come definito dall'art. 31 del D. Lgs. 50/2016 nel testo vigente e linea guida ANAC n. 3/2017
DEC	Direttore dell'Esecuzione del Contratto come definito dagli artt. 101, c.1, 102 e 111, c. 2, del D. Lgs. 50/2016 e dall' art. 10 linea guida ANAC n. 3/2017
DO	Direttore Operativo. Soggetto con idonee capacità tecniche e professionali, delegato dal DEC alla conferma dell'attivazione, monitoraggio e controllo operativo della corretta e puntuale esecuzione del Servizio da parte del Fornitore, secondo le disposizioni previste dalla normativa sui contratti pubblici
Canone:	Corrispettivo economico con cui è remunerata la prestazione dei Servizi oggetto del presente Capitolato. L'importo del canone annuo è determinato in funzione di quanto definito all'art. 9, dei prezzi offerti in fase di gara e di quanto specificato nel Piano Neve
Extra Canone:	Corrispettivo economico che l'Amministrazione può stanziare per remunerare le attività del Servizio Neve (ore, quantità ecc.) ulteriori rispetto a quelle di riferimento già incluse nel canone, che si rendono necessarie per la corretta attuazione del servizio durante l'annualità in funzione delle condizioni climatiche

1. OGGETTO, OBIETTIVI E DURATA DELL'APPALTO

Il presente appalto, rientrante a pieno titolo nella tipologia di un contratto misto di servizi e forniture per la molteplicità delle prestazioni richieste, si configura tuttavia come appalto di servizi, in linea con le disposizioni normative nazionali e comunitarie (art. 28 D.Lgs. 50/2016 – artt. 2 e 3 e considerando 8 direttiva 2014/24/UE) e con le interpretazioni dell'ANAC (Det. 7/2015), in quanto l'oggetto principale è costituito, sia dal punto di vista funzionale sia economico, dal servizio di sgombero neve e antighiaccio con una quota accessoria di fornitura.

Il presente capitolato ha ad oggetto la gestione ed esecuzione del "Servizio Neve" lungo tutte le Reti stradali di proprietà e di gestione delle Amministrazioni/Enti aderenti, aventi sede nel territorio della Regione Emilia-Romagna.

Per "Servizio Neve" si intende il servizio come di seguito specificato nel presente Capitolato, nell'Offerta tecnica, nel Piano Neve, e comprendente le attività di programmazione, sorveglianza, attivazione e reportistica, nonché l'insieme degli interventi preventivi e correttivi finalizzati a contenere al massimo la riduzione delle funzionalità e della sicurezza della rete viaria per gli utenti connessa alle precipitazioni nevose e/o alla formazione di ghiaccio.

Il Servizio dovrà essere erogato dal Fornitore in modo da contenere il più possibile i costi a carico delle Amministrazioni Contraenti, e garantire:

- i livelli prestazionali previsti dal presente capitolato eventualmente migliorati in sede di offerta e mediante proposte migliorative;
- il corretto esercizio e le condizioni di sicurezza della rete stradale di cui al Servizio affidato;

il tutto nel rispetto della normativa tempo per tempo e luogo per luogo vigente.

2. VALORE STIMATO DELLA CONVENZIONE E SUDDIVISIONE IN LOTTI

Il valore stimato della convenzione, per l'intera durata quinquennale, è pari a 41.000.000 € comprensivo degli oneri della manodopera, al netto degli oneri per la sicurezza stimati in 820.000 € ed esclusa l'IVA.

La gara è suddivisa in 7 (sette) Lotti territoriali così come di seguito riportati e il Fornitore – l'aggiudicatario di ciascun Lotto – si obbliga ad accettare Ordinativi di Fornitura OF ed eventuali Ordinativi Aggiuntivi di Fornitura OAF, emessi dagli Enti, fino a concorrenza dell'importo massimo, IVA esclusa, previsto per ciascun singolo Lotto (di seguito, "Importo Massimo" o "Massimale"), per l'esecuzione del servizio Neve per le reti stradali del territorio del relativo Lotto, e segnatamente:

Numero	**Descrizione**	**Importo massimo o "massimale" (€)**
Lotto 1	perimetro provinciale di Bologna	**7.000.000,00**
Lotto 2	perimetro provinciale di Ferrara e Ravenna	**7.000.000,00**
Lotto 3	perimetro provinciale di Forlì-Cesena e Rimini	**6.000.000,00**
Lotto 4	perimetro provinciale di Modena	**6.000.000,00**
Lotto 5	perimetro provinciale di Reggio Emilia	**4.500.000,00**
Lotto 6	perimetro provinciale di Parma	**6.000.000,00**
Lotto 7	perimetro provinciale di Piacenza	**4.500.000,00**

Gli Importi Massimi indicati non sono in alcun modo vincolanti né per il Soggetto Aggregatore né per gli Enti aderenti che, pertanto, non risponderanno nei confronti del Fornitore in caso di Ordinativi Fornitura e/o di Ordinativi Aggiuntivi di Fornitura che risultino complessivamente inferiori

a detti importi. Le quantità effettive di prestazioni da fornire saranno, pertanto, determinate fino a concorrenza dei predetti Importi Massimi, eventualmente incrementati, in base agli OF e agli OAF deliberati dagli Enti che utilizzeranno la Convenzione.
Gli Ordinativi di Fornitura possono raggiungere, al massimo, il valore a canone pari al 60% del predetto Importo Massimo o "Massimale" del lotto, mentre la rimanente parte è a disposizione degli Enti aderenti per la quota extra canone di cui al successivo art. 10; il soggetto aggregatore può, nel periodo estivo 2020 e 2021 modificare, mediante comunicazione scritta, le % e le disponibilità di cui sopra sulla base dell'effettivo ricorso all'extra canone nel periodo invernale precedente.
Nel caso in cui prima della decorrenza del termine di durata della Convenzione sia esaurito l'Importo Massimo di cui sopra, il Soggetto Aggregatore si riserva di esercitare l'opzione di incremento dell'importo corrispondente a un quinto del valore a base di gara, per ciascun lotto, di cui all'art. 106, comma 12, del Codice. Il ricorso alla Convenzione da parte delle singole Amministrazioni Contraenti deve avvenire in conformità a quanto illustrato all'art. 8 "Iter procedurale di attivazione del servizio" della Convenzione. Il servizio attivato dagli Enti aderenti dovrà essere erogato dal Fornitore necessariamente con le modalità stabilite dai documenti della Convenzione, come integrata dal presente Capitolato, dall'Offerta tecnica e dal Piano Neve presentati dal Fornitore. La stipula della convenzione non vincola in alcun modo gli Enti aderenti né tantomeno il SA, all'acquisto di quantitativi minimi o predeterminati di servizi e beni e dà origine unicamente a un obbligo del fornitore di accettare, mediante esecuzione, fino a concorrenza dell'importo massimo contrattuale, gli Ordinativi di Fornitura emessi, salvo quanto stabilito per l'ordinativo "Minimo". Sarà, comunque, facoltà del Fornitore accettare richieste di ordinativi inferiori al suddetto minimo, nell'ambito della capienza della Convenzione.

3. DURATA DEL CONTRATTO

Il Contratto ha durata di due anni a partire dalla data di attivazione del servizio mediante sottoscrizione dell'Ordinativo di Fornitura, con le modalità di cui all'Art 10 della Convenzione, se tale attivazione avviene prima del 1° Novembre. Nel caso di attivazione successiva al 1° di Novembre la scadenza del contratto è fissata per il secondo 30 settembre successivo alla data di attivazione.

4. FIGURE NECESSARIE ALLO SVOLGIMENTO DELLE ATTIVITA' IN CONVENZIONE

Per lo svolgimento dei Servizi oggetto del presente capitolato sono necessarie le seguenti figure, alle quali sono associate le relative funzioni, delle quali l'Ente aderente e il Fornitore si devono dotare:

4.1 Figure del fornitore

L'organico che il Fornitore deve destinare all'espletamento del servizio neve deve essere conforme alle prescrizioni del presente capitolato nonché coerente con l'Offerta Tecnica presentata, nella relazione "Organizzazione del Servizio", ed al Piano Neve Tipo.
In particolare, deve essere indicato un Referente per i rapporti con il S.A. ed un Responsabile del Piano Neve per ogni Ente aderente che, per l'intera durata del servizio, dovrà essere sempre reperibile e avrà la responsabilità di attuare gli interventi più opportuni, coordinandosi con i referenti dell'Ente aderente.
Inoltre, il personale dedicato deve:

1. possedere le competenze tecniche e le eventuali abilitazioni necessarie a eseguire correttamente le attività comprese nel servizio neve;
2. essere dotato di apposita tessera di riconoscimento, da apporre sulla divisa, munita di fotografia, con indicazione del nome e cognome e della qualifica.

4.2 Figure dell'ente aderente

L'Ente aderente deve garantire le seguenti figure per lo svolgimento delle relative funzioni:

1. Il Direttore dell'Esecuzione del contratto (DEC) è il responsabile del contratto e dei rapporti con il Fornitore per il servizio e, pertanto, interfaccia unica dell'Ente, cui compete anche la verifica del raggiungimento degli standard qualitativi richiesti dal presente Capitolato. Il DEC può delegare attività tecniche al Direttore Operativo, così come l'Ente può attribuire le attività a più figure rispondenti alla propria organizzazione interna;
2. Eventuale Direttore Operativo (DO) con funzioni di supporto al DEC, come previsto dalle normative.

5. SERVIZIO NEVE

Il servizio di sgombero neve e antighiaccio, di seguito denominato "Servizio neve", consiste:

1. nell'applicazione e aggiornamento del Piano Neve;
2. nella sorveglianza, attivazione e reportistica secondo le modalità descritte nel presente Capitolato;
3. nell'approvvigionamento e stoccaggio del sale NaCl (salgemma o equivalente) in granuli "asciutto" oppure di soluzioni saline (cloruri di sodio di calcio o miste), graniglia e sabbia con funzione antisdrucciolo;
4. nel trattamento preventivo antighiaccio;
5. nella movimentazione della massa di neve che ricopre la carreggiata della rete stradale reale mediante idonei veicoli spartineve, al fine di liberare la stessa carreggiata e consentire il transito dei veicoli e degli utenti della strada, ivi compresa la rimozione di eventuali alberature invadenti la carreggiata che impediscano lo svolgimento del servizio;
6. negli interventi complementari tra i quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, rimozione di lastre di ghiaccio residue, allargamenti in corrispondenza degli accessi laterali pubblici ed eventuali servizi di spalatura o salatura manuali da realizzare in aree in cui non è possibile l'utilizzo di attrezzature meccaniche; abbattimento (e relativo smaltimento dei materiali di risulta) di alberature invadenti o sovrastanti la carreggiata stradale che costituiscano pericolo per la sicurezza stradale.

5.1 Attivita' del servizio neve

Vengono di seguito descritte le attività e le relative modalità del "Servizio neve" mantenendo la suddivisione del precedente elenco numerato.

5.1.1 Applicazione e aggiornamento del piano neve

In seguito alla Richiesta Preliminare di Fornitura, il Fornitore redige il Piano Neve per l'Amministrazione contraente coniugando alla realtà territoriale reale ed alla rete stradale reale dell'Amministrazione stessa, il Piano neve tipo offerto in sede di Offerta Tecnica. La emissione dell'Ordinativo di Fornitura OF vale quale approvazione da parte dell'Amministrazione contraente del Piano Neve che, conseguentemente, diviene obbligo contrattuale e dovrà essere applicato.
Il Piano neve dovrà avere i seguenti contenuti, suddivisi in paragrafi:

1. Sezione introduttiva

Contiene l'inquadramento territoriale dell'Amministrazione contraente, la rete stradale reale con esatta denominazione delle strade/vie e relativa estensione chilometrica oggetto del servizio; per gli ambiti territoriali di area ridotta andranno inoltre evidenziate le piazze, aree di sosta, aree pedonali, con relativa indicazione delle superfici espresse in metri quadrati nonché le piste ciclabili con relativa estensione chilometrica.

2. Sezione tecnica

Contiene le seguenti informazioni:

- Individuazione delle aree destinate allo stoccaggio dei materiali antigelivi con l'esatta collocazione geografica e l'individuazione della lunghezza, espressa in km, del percorso da compiere tra l'area di stoccaggio e il punto più vicino della rete stradale reale da servire. Per ogni area di stoccaggio dovrà essere indicata la quantità di materiale antigelivo stoccata all'inizio del servizio e la quantità di scorta minima;
- Individuazione delle aree di deposito dei mezzi sgombraneve e spargisale con l'esatta ubicazione e l'individuazione della distanza, espressa in km, del percorso che il mezzo deve compiere tra l'area di deposito e il punto più vicino della rete stradale reale da servire;
- Elenco dei mezzi sgombraneve completo di indicazione delle lame ed elenco completo dei mezzi spargisale destinati all'esecuzione del servizio, completo di marca, modello del mezzo, targa ed ogni altro dettaglio atto all'identificazione del mezzo/attrezzatura e persona di riferimento del mezzo (nome, cognome, numero di telefono), codice identificativo del dispositivo GPS associato al mezzo. Per ogni mezzo/attrezzatura andrà indicato il tratto stradale o porzione di rete stradale reale di riferimento;
- Individuazione di officine di riparazione/assistenza mezzi con personale reperibile 24h/24 a disposizione del Fornitore per interventi sui mezzi per tutta la durata del contratto.

3. Personale dedicato ed Organigramma

Il Piano neve dovrà contenere il dettaglio dell'organico che il fornitore destina all'espletamento del servizio; tale organico è suddiviso in due parti:

OPERATORI GENERALI

In questa sezione verranno inseriti ed identificati gli operatori proposti in sede di Offerta Tecnica mediante compilazione della TABELLA 1 "OPERATORI GENERALI" di cui all'Allegato 9 del Disciplinare "Organizzazione minima del Servizio" e che comprende il personale che, per funzione e caratteristiche, risulta operativo per l'appalto, dedicato e/o condiviso con altri appalti, quali figure di coordinamento e gestione che possono essere svolte dalla sede centrale del Fornitore.

OPERATORI LOCALI.

In questa sezione verranno inseriti ed identificati gli operatori proposti in sede di Offerta Tecnica mediante compilazione della TABELLA 2 "OPERATORI LOCALI" di cui all'Allegato 9 del Disciplinare "Organizzazione minima del Servizio", coniugata e calata nella realtà locale relativa al Piano Neve per l'Amministrazione Ordinante. Tale parte individua il personale che, per funzione e caratteristiche, risulta operativo per il contratto, dedicato e/o condiviso con altri appalti, svolgendo attività sul territorio dello specifico Piano neve e dovrà essere coerente (maggiore od uguale) con il personale risultante dall'applicazione alla rete stradale reale dei parametri offerti in sede di gara.

In considerazione della necessità del Piano Neve di descrivere puntualmente compiti, mansioni ed operatori, si richiede in questa parte la predisposizione di una Tabella del Tipo seguente:

TABELLA 2 "OPERATORI LOCALI"

Rif	*FUNZIONE*	NOME COGNOME	RECAPITO TELEFONICO CELLULARE	Tronco stradale di riferimento/Via
1	Responsabile del Piano neve specifico, reperibilità 24h/24			
2	Operatore del mezzo sgombraneve			
	1			

	2			
	...			
3	Operatore del mezzo spargisale			
	1			
	2			
	...			
4	...			

4. Documentazione tecnica e amministrativa

Dovrà contenere tutta la documentazione relativa necessaria per poter eseguire il servizio (quali accordi, certificazioni ecc.). A titolo esemplificativo e non esaustivo saranno presenti in questa parte:

- Dimostrazione di adeguato titolo per l'uso delle aree di stoccaggio (proprietà, locazione ecc.);
- Documentazione relativa all'omologazione dei mezzi e delle lame;
- Libretti di circolazione di tutti i mezzi impiegati;
- Patente di guida, dell'idoneo tipo, del personale addetto alla guida dei mezzi;
- Assicurazioni R.C. auto di tutti i mezzi impiegati;
- Schede tecniche dei materiali offerti;
- Ecc.

5. Altri dati e/o informazioni

Il Fornitore, in questa parte, descrive quant'altro necessario per la definizione degli aspetti tecnici dei Servizi richiesti (ad es. la modalità di rimozione delle alberature).

6. Sezione economica

La Sezione Economica rappresenta nel dettaglio il preventivo di spesa delle attività a canone del Servizio oggetto della Convenzione, calcolato annualmente e per l'intera durata del contratto.

Il Fornitore evidenzia per il servizio a canone gli importi e le modalità di determinazione degli stessi, in base alle modalità di calcolo del canone di cui all'art. 9 del presente Capitolato.

Tali importi hanno valore fino alla successiva revisione dei Prezzi Unitari di cui all'art. 11 del presente capitolato.

Fino alla data della successiva revisione il Fornitore deve aggiornare gli importi applicando i Prezzi Unitari revisionati.

Aggiornamento del Piano Neve

L'aggiornamento del Piano neve dovrà necessariamente essere redatto:

- su indicazione (comunicazione scritta) del DEC qualora vi sia una variazione della rete stradale reale o modifiche all'assetto organizzativo dell'Ente;
- su iniziativa del Fornitore qualora intervengano delle modifiche del personale individuato e o delle modifiche di quanto definito nel Piano Neve sempre nel rispetto di quanto proposto in sede di gara e nel Piano Neve soggetto ad aggiornamento.

L'aggiornamento del Piano deve essere redatto entro 30 giorni dalla comunicazione scritta nel caso di indicazione del DEC e preventivamente all'applicazione della variazione nel caso di iniziativa del Fornitore.

L'aggiornamento del Piano su iniziativa del Fornitore deve essere autorizzato dall'Ente, entro sette giorni dalla sua presentazione.

Nell'aggiornamento possono essere presentati solo i paragrafi modificati del Piano Neve.

La mancata consegna del Piano Neve o il mancato aggiornamento, nei tempi e dei parametri richiesti, comporterà l'applicazione delle penali di cui all'art. 20 dello schema di Convenzione.

5.1.2 Sorveglianza, attivazione e reportistica

A. Sorveglianza

Il servizio di sorveglianza richiesto consiste nel costante monitoraggio dell'andamento meteo climatico tramite le fonti informative del Servizio meteorologico regionale ARPAE e mediante controlli diretti sul territorio. Il personale tecnico dovrà altresì avere contatti con il personale delle Forze dell'Ordine, Protezione civile, e Comuni/Province/Città metropolitane di competenza al fine dell'allertamento.
Il Responsabile del Piano neve, a seguito di segnalazione del personale addetto alla sorveglianza o del personale delle Forze dell'Ordine, Protezione civile, Comune/Provincia/Città metropolitana di competenza o del personale addetto alle cabine di controllo delle stazioni sciistiche nelle aree dotate di impianti, provvede a dare inizio alle attività.
Per l'intera durata del servizio, il Responsabile del Piano Neve specifico dovrà essere sempre reperibile 24h/24 e avrà la responsabilità di attuare gli interventi più opportuni coordinandosi con i referenti dell'Amministrazione.
Il personale tecnico che effettua il servizio di sorveglianza dovrà essere reperibile 24h/24.

Il mancato rispetto degli obiettivi, dei tempi e dei parametri richiesti, verificati dall'Amministrazione mediante il DEC, il DO o suoi delegati, comporterà l'applicazione delle penali di cui all'art. 20 dello schema di Convenzione.

B. Attivazione

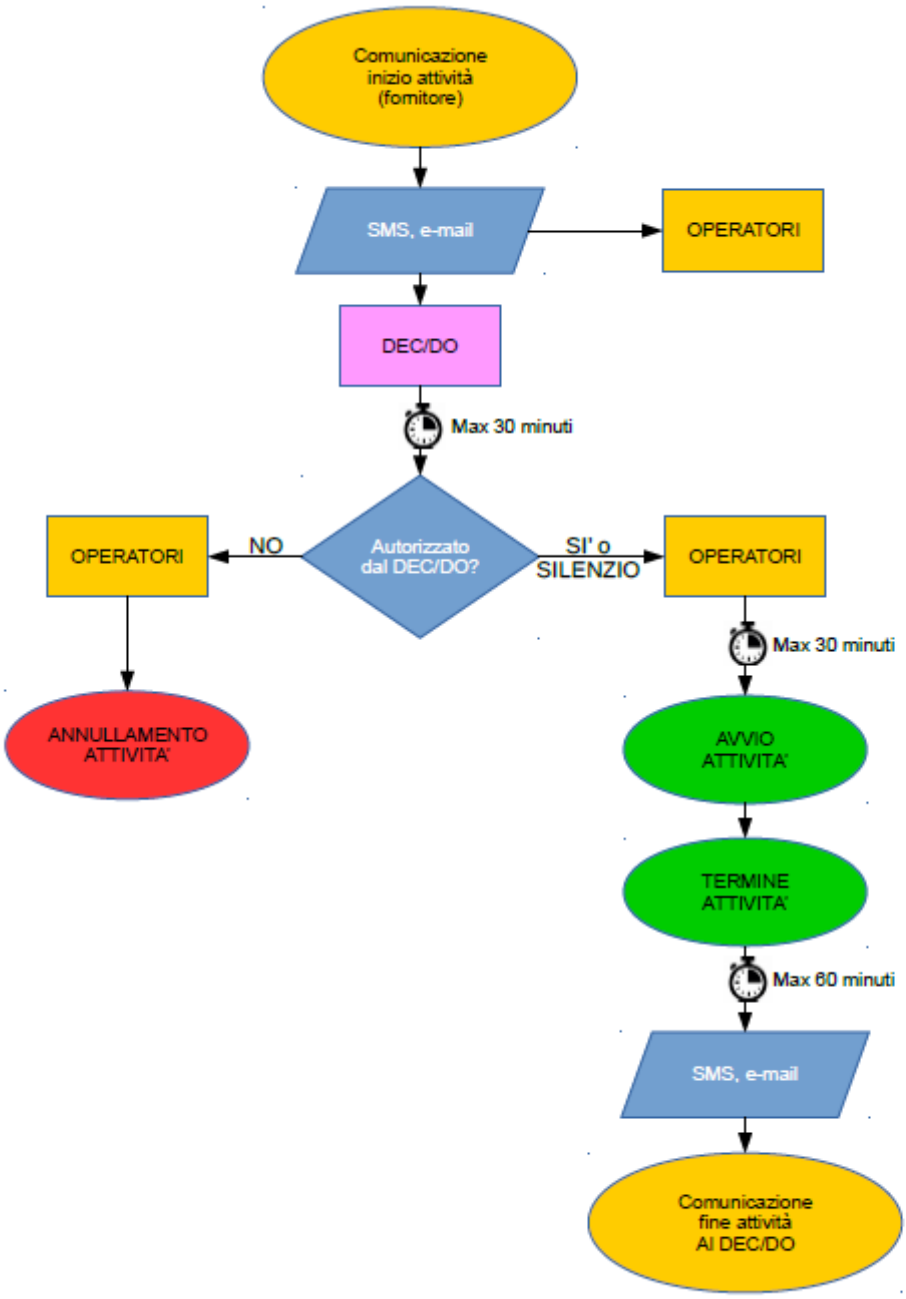
Spetta al fornitore accertare la reale necessità del servizio/fornitura ed attivare l'intervento.
L'attività consiste nell'allertare mezzi ed operatori addetti al servizio (comunicazione inizio attività) e contestualmente informare il referente dell'Amministrazione.
Il personale addetto all'intervento dovrà presentarsi tempestivamente in servizio, nel tempo massimo di 30 minuti dalla comunicazione di inizio attività, in ogni ora del giorno e della notte ed in qualunque giorno compreso nel periodo contrattuale, sia feriale che festivo, con il mezzo in perfetto stato di efficienza e con il serbatoio pieno; il coordinamento del servizio sarà a carico del Fornitore.
I mezzi sgombraneve dovranno essere resi e mantenuti tutti disponibili entro il territorio ed in grado di eseguire il servizio tempestivamente e secondo i tempi definiti nel presente paragrafo.
I mezzi tecnici dovranno essere operativi presso i punti di ritrovo, definiti dal Piano proposto dal Fornitore e approvato dall'Amministrazione.
I referenti dell'Amministrazione potranno:

1. dare assenso, entro 30 minuti dalla comunicazione di inizio attività, all'avvio del servizio;
2. non autorizzare l'avvio del medesimo anche parzialmente, dandone comunicazione entro 30 minuti dalla comunicazione di inizio attività, qualora non riscontrino la necessità di intervento.

Nel caso 1, il Fornitore dà avvio all'attività che dovrà avere inizio entro e non oltre i successivi 30 minuti.
Nel caso 2 il Fornitore non dà avvio all'attività.
In caso di mancata comunicazione nei tempi di cui sopra da parte dei referenti dell'Amministrazione, il Fornitore dà comunque avvio all'attività, che dovrà avere inizio entro i successivi 30 minuti.

Ai fini della contabilizzazione del servizio, il servizio si intende iniziato dall'ora indicata nella comunicazione di avvio delle attività come risultante dall'attivazione del GPS posto sul mezzo o dalla entrata in servizio del personale in caso di spalatura manuale.
Non verranno contabilizzate le attività eseguite a fronte della non autorizzazione esplicita da parte dei referenti dell'Amministrazione.
Al termine dell'attività il Fornitore dovrà darne comunicazione al referenti dell'Amministrazione tramite SMS o mail entro 60 minuti dal termine delle attività.
Di seguito viene esemplificato il flusso delle comunicazioni e dei tempi da osservare.

Il mancato rispetto degli obiettivi, dei tempi e dei parametri richiesti, verificati dall'Amministrazione mediante il DEC, il DO o suoi delegati, comporterà l'applicazione delle penali di cui all'art. 20 dello schema di Convenzione.



C. REPORTISTICA

Il Fornitore dovrà rendere disponibile un'adeguata reportistica delle attività comprese nel Piano neve attraverso la condivisione con l'Amministrazione di una piattaforma web dalla quale sia sempre consultabile l'esatta collocazione dei mezzi e attrezzature in servizio mediante tracciamento dei sistemi GPS installati sui mezzi.

Dalla piattaforma web dovrà essere possibile ricavare report giornalieri delle attività svolte.

Il Fornitore si obbliga a compilare appositi e dettagliati fogli di lavoro per ogni giorno di attivazione del servizio, sulla base di un modello compatibile allo strumento web individuato, che dovrà essere allegato al Piano Neve approvato dall'Amministrazione contraente. Tali report dovranno riportare il dettaglio dei mezzi, del personale e del materiale impiegati, e di tutti gli elementi necessari per consentire la quantificazione del corrispettivo. In tali report il Fornitore dovrà produrre inoltre una documentazione che indichi le motivazioni dell'inizio delle attività (per esempio, se l'allerta meteo è arrivata da personale interno o da fonti esterne, indicando quali).

Il Fornitore è tenuto a produrre tale documentazione entro il termine massimo di 10 giorni lavorativi dall'intervento a riprova delle prestazioni effettivamente svolte, nonché i rendiconti ed i dati rilevati a seguito del funzionamento dei sistemi satellitari (percorsi effettuati e tempi di utilizzo).

Qualora venga meno il funzionamento di uno o più GPS associati ad un mezzo/attrezzatura, il Fornitore è tenuto a darne immediata comunicazione al DEC o al DO suo delegato identificando il dispositivo o i dispositivi non funzionanti. Il Fornitore è tenuto al ripristino/sostituzione del dispositivo nel più breve tempo possibile e comunque non oltre due giornate lavorative dall'avvenuta segnalazione del malfunzionamento.

La mancata comunicazione di malfunzionamenti o il mancato ripristino comporterà l'applicazione delle penali di cui all'art. 20 dello schema di Convenzione.

Il mancato rispetto degli obiettivi, dei tempi e dei parametri richiesti, o la parziale/incompleta compilazione della reportistica verificata dall'Amministrazione mediante il DEC, il DO o suoi delegati, comporterà l'applicazione delle penali di cui all'art. 20 dello schema di Convenzione.

5.1.3 Approvvigionamento e stoccaggio del materiale antigelivo

Il fornitore per evitare la formazione di ghiaccio sulle strade dovrà acquistare e provvedere allo stoccaggio di sale in granuli e di cloruro di calcio in soluzione acquosa 34-35%, nonché miscele di sale con sabbia e graniglia con funzione antisdrucciolo.

L'approvvigionamento del materiale antigelivo dovrà avvenire mediante acquisto ovvero utilizzo delle rimanenze dalla precedente stagione, all'inizio di ogni stagione invernale.

L'approvvigionamento e stoccaggio dei materiali antigelivi dovrà garantire le seguenti scorte minime di NaCl:

- per gli ambiti di area vasta: 2 tonnellate al km di cui almeno 1,5 t/km stoccata in depositi siti a non più di 20 km di distanza dalla rete stradale oggetto del contratto per le reti stradali montane e a non più di 50 km per le reti stradali di pianura;
- per gli ambiti di area ridotta: 5 tonnellate al km di cui almeno 2 t/km all'interno del perimetro comunale.

Il Fornitore dovrà attestare la presenza dei materiali antigelivi nei relativi depositi, trasmettendo al DEC o al DO suo delegato documentazione comprovante l'avvenuta consegna (per esempio Documento di Trasporto del materiale).

L'approvvigionamento del materiale non oggetto delle scorte minime sopra indicate, dovrà essere definito, sia come quantitativi sia come tipologia, con l'Amministrazione contraente.

Sono a carico del Fornitore le operazioni di caricamento sui mezzi spargisale del materiale antigelivo da spargere durante il servizio.

Il mancato rispetto dei parametri richiesti, verificati dall'Amministrazione mediante il DEC, il DO o suoi delegati, comporterà l'applicazione delle penali di cui all'art. 20 dello schema di Convenzione.

5.1.4 Trattamento preventivo antighiaccio

Gli interventi preventivi sono costituiti dall'attività di salatura contro la formazione di ghiaccio, sia per nevicate di intensità non rilevante (fino a 5 cm circa di altezza dell'accumulo nevoso) sia per nevicate più consistenti. Nel primo caso il trattamento dovrà risultare risolutivo, nel secondo caso dovrà evitare la formazione di strati di neve compattata al suolo, favorendo l'intervento delle lame.
In assenza di precipitazione nevose (galaverna, brina ecc. come di seguito richiamate), l'intervento preventivo dovrà essere eseguito mediante spandimento di antighiaccio al fine di prevenire la formazione di lastre e croste ghiacciate nonché sciogliere le stesse nel caso in cui già formate nelle condizioni di seguito esplicitate:

- congelamento dell'acqua sulla strada: consiste nel rapido raffreddamento di una strada bagnata o umida a una temperatura dell'aria poco superiore a 0°C. È un fenomeno che si verifica spesso nelle ore notturne. A contatto con una massa d'aria secca, l'acqua che si trova sulla superficie della strada tende a evaporare. Per evaporare, l'acqua preleva calore dalla carreggiata. Il suolo così si raffredda e l'acqua ancora presente in superficie, congela. I rischi cominciano a partire dai + 4°C circa di temperatura dell'aria;
- pioggia su suolo congelato: consiste nella pioggia che si congela a contatto con il suolo freddo, al di sotto la temperatura di congelamento dell'acqua;
- pioggia in "sopraffusione" (gelicidio): consiste nella precipitazione piovosa sotto forma di acqua ma a temperatura inferiore a 0°C. La pioggia in "sopraffusione" si trasforma in ghiaccio al minimo urto, qualunque sia la temperatura del suolo. La "sopraffusione" è uno stato instabile della materia: il minimo urto modifica allora istantaneamente lo stato molecolare, provocando la solidificazione immediata dell'acqua, cioè la formazione di ghiaccio;
- brina: è la conseguenza di un forte raffreddamento della superficie di una strada, inizialmente asciutta, che può portare a un lento deposito di condensazione del vapore d'acqua contenuto nell'aria, sulla carreggiata. Di notte, specie in condizioni di vento debole e cielo limpido, e quando c'è una sufficiente umidità dell'aria, la carreggiata può raffreddarsi fortemente. Il vapore d'acqua contenuto nell'atmosfera si condensa e si deposita sulla carreggiata, sotto forma di cristalli di ghiaccio. I ponti e le zone in ombra e i luoghi umidi sono ovviamente zone in cui il fenomeno della brina è più spesso riscontrabile. Anche in presenza di nebbia, se la temperatura scende al di sotto di 0°C, il suolo si ricopre di brina: le goccioline sospese nell'aria si cristallizzano sotto forma di scagliette o aghi di ghiaccio. Solidificandosi, le particelle si posano sulla carreggiata, sul suolo e su tutto ciò che compone il paesaggio (alberi, tetti, steccati, …);
- galaverna: è il deposito di ghiaccio costituito da aghi, scaglie o granuli quando la temperatura è inferiore a 0°C e l'umidità elevata. Si può formare in presenza di minuscole goccioline di acqua fluttuanti nell'aria (in caso di nebbia, per esempio); queste si solidificano intorno al suolo formando un rivestimento che è però opaco (per la presenza di aria), biancastro ed assai fragile.

Il servizio antighiaccio di salatura preventiva dovrà essere svolto:

- ogni qualvolta si prevede la formazione sporadica di ghiaccio al suolo a causa di temperature inferiori a zero gradi e con elevati livelli di umidità e andrà effettuato mediante l'azione degli spargi sale lungo la rete stradale e nei punti critici eventualmente definiti all'interno del Piano Neve, in accordo con l'Amministrazione. L'avvio delle operazioni sarà prevalentemente notturno in modo da aver ultimato le operazioni di salatura entro le 6,00 del mattino;

- in previsione di precipitazioni nevose non ingenti, ogni qual volta si prevede una precipitazione nevosa di limitata intensità (deposito previsto al suolo inferiore a 10 cm) e con contemporanea previsione di temperature non rigide (minime previste fino a -2°C) ed ha la finalità di ridurre l'attecchimento della neve e facilitare la rimozione della stessa con il successivo passaggio di lame. Al verificarsi di queste condizioni si dà inizio all'azione degli spargi sale che interesserà tutta la rete stradale secondo quanto previsto all'interno del Piano Neve. L'avvio delle operazioni sarà determinato dalle previsioni meteo avviando le operazioni di salatura 5/6 ore prima della prevista precipitazione in modo da terminarle presumibilmente prima dell'inizio dell'evento nevoso;
- in previsione di precipitazioni nevose significative ed a seguito dell'azione di sgombero neve ogni qual volta si prevede una precipitazione nevosa di intensità significativa (deposito previsto al suolo superiore a 10 cm) o quando la nevicata si realizzi con contestuali previsioni di temperature rigide (minime previste inferiori a -2°C). Questa salatura prevede l'intervento sull'intera rete. L'intervento potrà, inoltre, essere attuato a seguito di piogge con previsione di successive temperature inferiori agli 0°C;
- in previsione di fenomeni di gelicidio, ogni qual volta viene previsto detto fenomeno ovvero precipitazioni piovose con contestuali condizioni di temperature rigide a terra che possono portare all'immediato congelamento delle piogge al contatto con il suolo e formazione diffusa di lastre di ghiaccio al suolo. Poiché questo fenomeno è immediato nel suo avverarsi, non appena si avrà conferma della previsione del fenomeno da parte del servizio di previsioni di Arpae o tramite allerta specifica della Protezione Civile, si procederà ad effettuare l'intera salatura della rete stradale e, per gli ambiti territoriali di area ridotta, si attiveranno le squadre manuali per la salatura preventiva dei marciapiedi.

Il servizio antighiaccio di salatura preventiva prevede un utilizzo di una quantità di materiale antigelivo indicativamente pari a 50 g/m^2 in assenza di precipitazioni nevose, e di 150 g/m^2 in presenza di precipitazioni nevose, con un'approssimazione del 20%.

Il mancato rispetto degli obiettivi, dei tempi e dei parametri richiesti, verificati dall'Amministrazione mediante il DEC, il DO o suoi delegati, comporterà l'applicazione delle penali di cui all'art. 20 dello schema di Convenzione.

5.1.5 Movimentazione neve

Il servizio consiste nell'avvio e nell'esecuzione delle attività di sgombero neve, ivi compresa la rimozione di eventuali alberature invadenti la carreggiata, a seguito dell'autorizzazione da parte del Fornitore al personale preposto all'esecuzione, di avviare le operazioni.
Il personale preposto dovrà avviare il servizio entro e non oltre trenta minuti dal ricevimento dell'autorizzazione da parte del Fornitore.
Il servizio termina quando il passaggio delle lame spartineve non è più efficace, cioè al passaggio del mezzo sgombraneve non viene più asportato un quantitativo di neve rilevante. Tale circostanza può verificarsi sia quando la strada è riportata "al nero" sia quando, per condizioni climatiche particolarmente rigide, la strada risulta ricoperta da uno strato di ghiaccio rimovibile solo mediante spargimento di materiali antigelivi. Del termine del servizio va data tempestiva comunicazione all'Amministrazione secondo i termini indicati all'articolo 5.1.2 lettera B del presente Capitolato.
Lo sgombero della neve deve avvenire con l'avvertenza di garantire la più ampia larghezza transitabile della carreggiata e senza produrre danni alle pavimentazioni stradali in genere, a giunti, cordoli, marciapiedi, guard-rail o recinzioni o altre strutture esistenti. Eventuali accumuli di neve devono essere collocati fuori dalla sede pavimentata, con l'avvertenza di non ostacolare gli

accessi privati, i percorsi pedonali o danneggiare la segnaletica verticale, colonnine Enel – Telecom - Gas, pensiline bus, dossi, recinzioni, cancelli ecc.
Spetta al fornitore, previa ricognizione sulla zona assegnata, individuare detti manufatti e segnalare eventuali zone di pericolo per la manovra dei propri mezzi dandone comunicazione ai propri operatori.
L'intervento del personale dovrà essere eseguito con perizia, efficienza, efficacia e tempestività, gli operatori dovranno altresì prestarsi per mantenere un buon rapporto con l'utente del servizio in considerazione dei disagi che comunque questo tipo di intervento comporta.
Nel caso in cui gli addetti alle operazioni di spalatura neve e spargimento sale durante il loro servizio provocassero danni di qualsiasi genere a cose o persone, il fornitore è tenuto a darne comunicazione in tempi brevi al DEC o DO suo delegato.
Nell'eventualità si verificassero inconvenienti imprevedibili che, durante le operazioni di sgombero neve, causassero l'arresto del mezzo meccanico, il fornitore dovrà darne immediata comunicazione al DEC o DO suo delegato e provvedere alla riorganizzazione del servizio per non causare rallentamenti o mancate prestazioni.
Il fornitore dovrà disporre di mezzi adibiti al servizio sgombraneve che dovranno essere dotati di lama omologata e rientrante per evitare danni a chiusini o alle pavimentazioni e la lunghezza delle lame dovrà essere idonea ad effettuare il servizio in tutte le strade assegnate come meglio specificato nel presente Capitolato.
Durante il Servizio di sgombero neve il fornitore dovrà porre particolare attenzione a: giunti, dossi artificiali, corsie riservate, barriere di sicurezza tipo NewJersey, scalini di monumenti, cordoli delimitati, isole spartitraffico, recinzioni e ogni altro elemento che potrebbe essere danneggiato o costituire ostacolo al servizio neve.
La rimozione delle eventuali alberature invadenti la carreggiata che impediscono lo svolgimento del servizio andrà effettuata con idonee attrezzature mediante il taglio delle alberature o di parti di esse, di essenze varie radicate a margine della piattaforma stradale, ivi compreso il trasporto a rifiuto dei materiali tagliati e/o caduti a seguito delle precipitazioni atmosferiche.

Il mancato rispetto degli obiettivi, dei tempi e dei parametri richiesti, verificati dall'Amministrazione mediante il DEC, il DO o suoi delegati, comporterà l'applicazione delle penali di cui all'art. 20 dello schema di Convenzione.

5.1.6 Interventi complementari

Consistono in una serie di interventi da eseguire a seguito di precipitazioni nevose mediante l'impiego di mezzi meccanici o spalatori manuali per permettere l'accessibilità a determinati luoghi di pubblica utilità. Gli interventi complementari comprendono anche gli abbattimenti e rimozioni di alberature o ramaglie che possono costituire pericolo per la circolazione stradale a causa delle precipitazioni nevose. Gli interventi complementari vengono disposti solo a seguito di specifica richiesta da parte dell'Amministrazione.

A. SALATURA ANTIGHIACCIO.

Contestualmente all'avvio delle operazioni di sgombero della neve il fornitore dovrà eseguire, previa richiesta dell'Amministrazione, gli interventi di seguito elencati:

- Intervento con spandisale successivo alle precipitazioni nevose e/o all'azione delle lame spazzaneve per evitare formazioni di ghiaccio in particolari tratti della rete stradale reale individuati dall'Amministrazione;
- intevento con spandisale ai fini dello sgombero degli accessi ai servizi pubblici quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, ospedali, edifici scolastici, centri per anziani, i seggi elettorali in

caso di concomitante elezione, con congruo anticipo rispetto all'inizio delle operazioni di voto; accessi a edifici comunali, come eventuale elenco fornito dall'Amministrazione;

- intervento con spandisale su marciapiedi dei ponti, cavalcavia, sottovia e siti di intenso passaggio sui quali non insistano private proprietà che inducano particolari criticità rispetto alla sicurezza, come da elenco eventualmente fornito dall'Amministrazione;
- intervento con spandisale in corrispondenza di fermate autobus a partire da quelle significativamente segnalate dal gestore del servizio di trasporto pubblico, dalle linee maggiormente frequentate, con più linee urbane ed extraurbane etc.;
- intervento con spandisale in corrispondenza di attraversamenti pedonali, accessi ai giardini pubblici e piste ciclabili.

B. CARICO E TRASPORTO NEVE.

Il carico e l'allontanamento della neve costituiscono un altro intervento di tipo complementare, che viene eseguito all'occorrenza a seguito di esplicita richiesta da parte dell'Amministrazione, dopo che l'intervento delle lame sgombraneve ha ripristinato la percorribilità delle strade sul territorio.
In particolare l'Amministrazione potrà richiedere tale servizio nelle aree adibite a pubblico parcheggio, alle piazze, ai mercati per ambulanti ed in taluni tratti di strada particolarmente stretti, che presentano già in situazione normale difficoltà di transito.

C. RIMOZIONE ALBERATURE.

Il servizio di rimozione delle alberature che non costituiscono ostacolo per lo svolgimento del servizio neve, non ricompreso nelle attività specificate all'art. 5.1.5 del presente Capitolato, dovrà essere eseguito solo su richiesta dell'Amministrazione per rimuovere dalla rete stradale reale alberature o ramaglie che costituiscono pericolo, a causa delle precipitazioni nevose, per l'utenza stradale.
Le modalità esecutive di tutti gli interventi complementari sono riconducibili alle modalità degli interventi riportate ai punti precedenti.

Il mancato rispetto degli obiettivi, dei tempi e dei parametri richiesti, verificati dall'Amministrazione mediante il DEC, il DO o suoi delegati, comporterà l'applicazione delle penali di cui all'art. 20 dello schema di Convenzione.

5.2 Attrezzature e materiali

La DEC, in fase di consegna del servizio, verificherà l'esatta corrispondenza del numero e delle caratteristiche tecnico/funzionali dei mezzi e delle attrezzature dichiarati nel Piano Neve. Il numero dei mezzi spartineve e spargisale non potrà essere inferiore a quello indicato nel citato Piano Neve.

5.2.1 Mezzi d'opera e macchinari

Il servizio dovrà essere effettuato con i mezzi messi a disposizione dal Fornitore, nella tipologia e numero indicati nel Piano Neve.
I mezzi adibiti allo sgombero neve dovranno:

- essere conformi a quanto stabilito dal Codice della Strada, omologati e revisionati, anche con riguardo alle luci di ingombro ed ai lampeggiatori gialli di tipo omologato da porre sul tetto della cabina, visibili da ogni parte, ed ai dispositivi acustici di retromarcia fatta eccezione per i mezzi non dotati di idoneo dispositivo (trattori);
- essere dotati di quattro ruote motrici ove necessario e di lame sgombraneve su cui andranno montati i coltelli di usura del Fornitore;
- essere dotati degli attacchi necessari per l'applicazione di lame, vomeri e spargitori;
- essere dotati di catene a maglia del tipo da montagna: due per i mezzi destinati al servizio su

strade di pianura (per qualsiasi ambito territoriale) e quattro per i mezzi destinati al servizio su strade di montagna (per qualsiasi ambito territoriale);
- essere dotati di fari ubicati in modo da ridurre al minimo la zona d'ombra durante lo sgombero della neve, evitando, nel contempo, l'abbagliamento dei veicoli come da omologazione ministeriale.

Nella parte posteriore dei mezzi dovrà essere applicato un cartello con supporto di alluminio spessore 25/10 mm e pellicola retroriflettente di Classe 2, che riporterà il segnale "Passaggio obbligatorio per veicoli operativi" di cui alla figura II 398 art. 38 del Regolamento C.d.S.

In particolare le macchine operatrici eccezionali adibite al servizio di sgombero neve dovranno possedere:
- l'aggiornamento in carta di circolazione da parte dell'UMCT (Ufficio Motorizzazione Civile Territoriale) o CPA (Centro Prova Autoveicoli) per il montaggio della lama spartineve;
- l'autorizzazione alla circolazione per la macchina operatrice eccezionale, nei casi previsti dal Codice della Strada.

Le lame sgombraneve che il Fornitore deve adottare dovranno avere almeno le seguenti caratteristiche minime:
- per l'ambito territoriale di area vasta, lama e relativo coltello di larghezza minima di 300 cm modello per alto innevamento, dotata di 2 valvole bypass sull'impalatura e rotazione, con regolazioni di incidenza sull'asfalto idrauliche sinistra/destra ed alto/basso e valvole di bypass sul circuito di rotazione su trattore a doppia trazione o Autocarro attrezzato. La lama da utilizzarsi per lo sgombero neve è del tipo metallico a movimenti idraulici, con comandi nella cabina dell'automezzo, con caratteristiche idonee (peso, spessore e altezza) a svolgere il servizio sulle strade dell'ambito territoriale di area vasta;
- per l'ambito territoriale di area ridotta, lama e relativo coltello di larghezza minima di 200 cm su trattore a doppia trazione o Autocarro attrezzato. La lama da utilizzarsi per lo sgombero neve è del tipo metallico a movimenti idraulici con sicurezza meccanica, con comandi nella cabina dell'automezzo, con caratteristiche idonee (peso, spessore e altezza) a svolgere il servizio sulle strade dell'ambito territoriale di area ridotta.

Sono richiesti i seguenti movimenti:
- ROTAZIONE della lama nei due sensi a formare un angolo minimo di 70° per lo scarico laterale della neve;
- OSCILLAZIONE orizzontale per consentire l'adattamento alle pendenze trasversali della carreggiata stradale;
- AMMORTIZZAZIONE dell'alerone per evitare danni a manufatti nell'eventualità di urti fortuiti;
- SOLLEVAMENTO totale dell'attrezzo per gli spostamenti e le manovre.

Le turbine o turbo frese frontali o retro portate dovranno avere capacità di sgombero da 2.300 a 3.700 m³/h, a seconda del modello con capacità di lancio da 8 a 18 m a seconda della tipologia di neve, larghezza di sgombero minima 1,20 m.

Il Fornitore dovrà controllare, prima e durante il corso del servizio, lo stato di usura dei coltelli delle lame, in ogni loro parte, sostituendoli a propria cura e spesa nel caso di inadeguatezza; del pari, dovrà essere tenuta a disposizione una scorta di ricambi per le rimanenti parti meccaniche, rimanendo il Fornitore responsabile di eventuali danni o deficienze relative al servizio da espletare.

Le macchine agricole o macchine operatrici sgombraneve devono effettuare visita e prova per l'accertamento dei requisiti di idoneità alla circolazione con le speciali attrezzature montate (lame, vomeri, sgombraneve e salatori), e devono richiamare nella carta di circolazione la dicitura che la qualifica come tale, come ribadito nelle circolari n. 39075107 e n. 66346107 del Ministero dei

Trasporti.
L'ubicazione dei mezzi per lo sgombero della neve è quella prevista nel Piano Neve.
Gli autocarri/macchine operatrici destinate al servizio di salatura dovranno essere dotati di 2 luci gialle posteriori lampeggianti a forte intensità, di 2 lampeggianti arancio anteriori, di un cartellone posteriore 90 x 90 cm con pellicola retroriflettente di Classe 2, che riporterà il segnale "Passaggio obbligatorio per veicoli operativi" di cui alla figura II 398 art. 38 del Regolamento C.d.S secondo le vigenti normative del Codice della strada ed equipaggiate con:

- per l'ambito territoriale di area vasta spargisale avente una capacità non inferiore a 4 m^3, con massa complessiva adeguata, regolazioni della sparsa e dosatura tramite pulsantiera sita in cabina. Larghezza di spargimento da 2 a 12 metri con passi di 1 metro;
- per l'ambito territoriale di area ridotta spargisale avente una capacità non inferiore a 0,5 m^3, con massa complessiva adeguata, regolazioni della sparsa e dosatura tramite pulsantiera sita in cabina. Larghezza di spargimento da 1 a 6 metri.

Gli autocarri/ macchine operatrici destinate al servizio di salatura dovranno essere dotati di quattro ruote motrici e di catene da neve.
I mezzi messi a disposizione dal Fornitore per le operazioni di manutenzione invernale, dovranno essere pronti per l'intervento con il pieno carburante, lubrificante e scorte e dovranno inoltre essere predisposti per l'immediata apposizione di apposita attrezzatura per lo spargimento di sale.
I mezzi dovranno essere della potenza minima richiesta in funzione del tipo di rete e tipologia di trazione comunque adeguati al tipo di servizio come risultante dal Piano Neve Tipo offerto in sede di gara.
Su entrambe le portiere della cabina dell'autocarro o macchina operatrice dovrà essere apposta una targa rettangolare adesiva con pellicola rifrangente di dimensioni cm. 60 x 40 di colore bianco con la scritta in lettere nere - SERVIZI INVERNALI PER CONTO di "……..." - e relativo logo (come da schema che sarà fornito dalla DEC).

Il mancato rispetto dei parametri richiesti, verificati dall'Amministrazione mediante il DEC, il DO o suoi delegati, comporterà l'applicazione delle penali di cui all'art. 20 dello schema di Convenzione.

5.2.2 Qualità e provenienza dei materiali

I materiali da impiegare nelle forniture e nell'esecuzione del servizio compreso nell'appalto dovranno corrispondere, per caratteristiche, a quanto stabilito nelle leggi e regolamenti ufficiali vigenti in materia ed alle prescrizioni indicate nel presente Capitolato; in mancanza di particolari prescrizioni dovranno essere delle migliori qualità in commercio in rapporto alla funzione a cui sono destinati.
I materiali, prima dell'utilizzo, dovranno essere riconosciuti idonei ed accettati dalla DEC durante l'esecuzione del servizio, la DEC può disporre l'esecuzione di prove/analisi per verificare permanenza dei requisiti dei materiali rispetto all'accettazione.
I materiali proverranno da località o fabbriche che il Fornitore riterrà di sua convenienza, purché corrispondano ai requisiti di cui sopra.
Quando la DEC abbia rifiutato una qualsiasi provvista come non adatta all'impiego, il Fornitore dovrà sostituirla con altra che corrisponda alle caratteristiche volute: i materiali rifiutati dovranno essere rimossi a cura e spese dello stesso Fornitore.
Malgrado l'accettazione dei materiali da parte della DEC, il Fornitore resta totalmente responsabile della riuscita del servizio anche per quanto può dipendere dai materiali stessi.
Il tipo di materiale da impiegare nel trattamento antighiaccio dovrà essere concordato con il DEC.
I materiali da impiegare nell'espletamento del servizio dovranno corrispondere ai requisiti di seguito fissati:

Cloruro di sodio “sfuso” con anti-agglomeranti

Aspetto	Cristallino di colore bianco
Tenore di sodio	97,50 ÷ 99,9 %
Ione Solfato	0,6 ÷0,8 %
Ione Calcio	0,1 ÷ 0,30 %
Ione Potassio	0,01÷0,4 %
Sostanze insolubili in acqua	0,1 ÷ 0,30 %
Umidità all’origine	2,0 ÷3,5 %
Anti-agglomerante E535	40 ÷70 ppm

Granulometria:

>10 mm	2 ÷6 %
10 ÷5 mm	37 ÷10 %
5 ÷ 3,15 mm	40 ÷20 %
3,15 ÷2,15 mm	10 ÷7 %
2,5 ÷ 1 mm	50 ÷20%
≤ 1 mm	15 % max.

Miscele composte da 1/3 di Cloruro di Calcio e 2/3 Cloruro di Sodio

Aspetto	Miscela di cristalli e pagliette bianche o granuli
Miscela di	1/3 $CaCl_2$ e 2/3 NaCl
Densità	0,90 ÷ 1,10 t/m^3
Fluidificante	15 ÷ 20 ppm

Granulometria:

8 ÷10 mm	2 %
4 ÷8 mm	5 %
2 ÷ 4 mm	25 %
1 ÷2 mm	60 ÷80 %
≤ 1 mm	6 %

Il prodotto deve rimanere scorrevole, non agglomerarsi e svolgere l’azione sgelante fino alla temperatura di almeno -12°C.

Cloruro di calcio in soluzione acquosa al 34 – 35%

Aspetto	Liquido
Miscela di	Soluzione acquosa di cloruro di Calcio al 34-35% p/p ± 1%
Densità a 20°C	1.30 – 1.35 kg/dm^3 ca
Valore pH (20° C, sul tal quale)	6.5 – 10
Punto di ebollizione	>110°C

Solubilità in acqua	745 g/l a 20°C
Viscosità	2,15 – 5,4 mPl
Punto/intervallo di fusione	- 7°C
Temperatura di decomposizione	>772°C
Miscibilità con acqua	totale in tutti i rapporti

In ogni momento, durante il corso dell'appalto, l'Amministrazione potrà eseguire il prelievo a campione dei fondenti (NaCl e/o $CaCl_2$) approvvigionato dall'Appaltatore, al fine dell'esecuzione, sul medesimo, di prove di laboratorio presso laboratori ufficiali, allo scopo di controllare che il sale fornito sia rispondente alle norme sopra indicate.
I materiali come sabbia, ghiaia e pietrisco, dovranno avere i requisiti prescritti dalle "Norme per l'accettazione dei pietrischi, dei pietrischetti, delle graniglie, della sabbia, degli additivi per costruzioni stradali" del fascicolo n. 4 anno 1953 del Consiglio Nazionale delle Ricerche, e "Tabella UNI 2710 ed. 1945" per le ghiaie.
I materiali dovranno comunque avere i seguenti requisiti di caratterizzazione e di accettazione:
a) **Il pietrisco** sarà di natura granitica o basaltica formato da elementi approssimativamente poliedrici, aventi i lati compresi fra mm 3,5/5,0 oppure mm 5,0/7,0 a seconda della richiesta della DEC.
Il mezzo pietrisco sarà, invece, formato da elementi come sopra aventi il lato compreso fra 15/22 mm e 25/35 mm.
I suddetti materiali saranno ottenuti per frantumazione di rocce basaltiche o granitiche, dovranno essere di forma poliedrica, ben puliti ed esenti da ogni traccia di argilla e sporco in genere.
Le caratteristiche dei materiali devono essere conformi al fascicolo n.4 del c.f.r. - C.N.R. - Comitato Studi Materiali Stradali:

Coefficiente di qualità Deval	minimo	12
Coefficiente I.I.S.	minimo	4
Coefficiente di frantumazione	minimo	120
Perdita per decantazione	massimo	1
Resistenza all'usura	massimo	0,8

La resistenza media alla compressione non dovrà essere inferiore ai 6/10 di quella del granito di S. Fedelino.
b) **La sabbia o la polvere di frantoio** potranno essere indifferentemente richieste dalla DEC.
La sabbia dovrà essere granita, ben lavata e quindi esente da limo, argilla, terriccio ed altre materie estranee.
Dovrà essere formata da elementi di diametro compreso fra mm. 0,075 e mm. 2.
c) **Il pietrischetto e la graniglia** dovranno avere dimensioni comprese fra mm. 3/6 - 4/8 a seconda della richiesta del DEC.
Le caratteristiche fisiche saranno quelle indicate alla lettera a).
Il materiale dovrà essere di qualità e composizione uniforme, pulito e praticamente esente da limo, argilla, terriccio ed altre materie estranee.
I singoli elementi dovranno avere forma approssimativamente poliedrica con spigoli vivi e non dovranno essere lamellari e troppo allungati.

Tutti i prodotti dovranno rispettare le norme UNI e le norme vigenti.
La ditta produttrice dovrà produrre le scheda tecnica e di sicurezza del prodotto, comprese le informazioni tossicologiche in lingua italiana, in particolare comprendenti:

- il nome del produttore;
- le caratteristiche e il contenuto del prodotto;
- i simboli di pericolo, le frasi di rischio e prudenza e le indicazioni per il primo intervento.

Il mancato rispetto dei parametri richiesti, verificati dall'Amministrazione mediante il DEC, il DO o suoi delegati, comporterà l'applicazione delle penali di cui all'art. 20 dello schema di Convenzione.

5.3 Periodo di svolgimento delle attivita'

L'inizio e la durata del contratto sono definiti all'interno del precedente art. 3
Il Fornitore è tenuto all'esecuzione delle attività di cui ai precedenti articoli 5.1.2, 5.1.3, 5.1.4, 5.1.5 e 5.1.6 nel periodo compreso tra il 1° NOVEMBRE ed il 15 APRILE del biennio di durata del contratto, garantendo comunque l'espletamento delle stesse anche al di fuori del periodo sopra citato qualora si verifichino condizioni meteorologiche che implicano l'attivazione del Piano Neve (precipitazioni nevose/possibilità di gelo a causa di temperature modeste) come descritte nell'art.5 del presente Capitolato.

5.4 Ulteriori obblighi

Il Fornitore si impegna a rispettare tutti gli obblighi previsti in Convenzione, nel presente capitolato, nel Piano Neve nonché quelli di seguito riportati:
- individuare un Responsabile del Piano Neve, che per tutto il periodo di operatività del Servizio neve possa in ogni momento e con orario continuato 24h/24, prefestivi e festivi compresi, attivare tempestivamente gli interventi previsti dal presente capitolato all'insorgere di eventi climatici;
- garantire la disponibilità di un numero minimo di mezzi spazzaneve, migliorabili in sede di offerta tecnica, pari a
  - rete territorio montano di Area vasta: 1 trattore o autocarro di potenza adeguata ogni 15 km;
  - rete territorio di pianura di Area vasta: 1 trattore o autocarro di potenza adeguata ogni 20 km;
  - rete del territorio urbano di Area ridotta: 1 trattore o autocarro di potenza adeguata ogni 8 km;
  - rete del territorio extraurbano di Area ridotta: 1 trattore o autocarro di potenza adeguata ogni 15 km;
- organizzare il servizio con possibilità di turnazione del personale per ogni singolo mezzo nel caso in cui sia impiegato per una durata temporale superiore a quella stabilita dalla legge e dal CCNL di categoria, qualora si manifestino eventi meteorologici prolungati, tenendo in debito conto le previsioni meteorologiche del momento;
- garantire la disponibilità e l'utilizzo di idonei mezzi spargisale, al fine di prevenire la formazione di lastre ghiacciate, nelle seguenti quantità minime, migliorabili in sede di offerta tecnica:
  - rete del territorio montano di Area vasta: un mezzo ogni 80 km;
  - rete del territorio di pianura di Area vasta: un mezzo ogni 120 km;
  - rete del territorio di Area ridotta: un mezzo ogni 40 km.
- utilizzare mezzi dotati di impianto GPS per la loro localizzazione, in modo tale da rendicontare in tempo reale le ore lavorate e tracciare in qualsiasi momento i percorsi e gli orari di servizio. Pertanto il sistema di rilevamento tramite GPS dovrà garantire all'Amministrazione contraente, attraverso la consultazione di una piattaforma web, lo svolgimento delle seguenti attività di controllo:
  a) monitoraggio in tempo reale dei veicoli: informazioni aggiornate sulla posizione, velocità, stato di acceso o spento, stato di funzionamento della lama e dello spargisale, chilometri progressivi percorsi, quantità di sale distribuita, ecc.;

b) tracciabilità anche del servizio eseguito manualmente (senza utilizzo di mezzi meccanici) mediante sistemi di informazione elettronica relativa all'orario di inizio e fine servizio del singolo operatore nel rispetto delle norme sulla privacy;
c) monitoraggio della spesa in tempo reale: collegamento ad un sistema visionabile da remoto che evidenzi, in tempo reale, il dato economico presuntivo (prima della verifica e dei controlli dell'Amministrazione) di ogni singolo mezzo impiegato ed il dato economico complessivo dell'intera flotta;
d) estrazione di report e mappe di tracciato di ogni singolo mezzo;
e) consultazione dei dati storici: tutti i dati e le informazioni dovranno essere raccolti ed archiviati in un database scaricabile al fine di permettere anche all'Amministrazione contraente analisi e statistiche approfondite sull'utilizzo dei veicoli e sui trattamenti preventivi e correttivi effettuati;

- fornire al personale impiegato idoneo vestiario di lavoro ed ogni dispositivo di protezione individuale necessario, nonché adottare ogni misura per garantire la sicurezza e la salute dei propri dipendenti e collaboratori che svolgono le attività;
- formare gli operatori con specifici corsi professionali, oltre a quelli previsti obbligatoriamente dalle norme vigenti. I corsi di formazione dovranno essere, pertanto, mirati alle caratteristiche del servizio cui è allocato il personale e dovranno vertere su temi, procedure e protocolli propri del servizio;
- accollarsi le operazioni e i costi dei collaudi dei mezzi e delle attrezzature;
- svolgere le attività assegnate nei luoghi stabiliti, adottando metodologie prestazionali atte a garantire idonei standard qualitativi e di igiene ambientale, senza esporre a indebiti rischi le persone presenti nei luoghi di lavoro.

Il mancato rispetto degli obiettivi, dei tempi e dei parametri richiesti, verificati dall'Amministrazione mediante il DEC, il DO o suoi delegati, comporterà l'applicazione delle penali di cui all'art. 20 dello schema di Convenzione.

6. COMPETENZE ULTERIORI DELL'AMMINISTRAZIONE

Oltre a quanto previsto negli specifici articoli del presente capitolato, saranno predisposte dal soggetto competente, ed eventualmente su proposta dell'Ente aderente, specifiche ordinanze atte a consentire lo stoccaggio della neve su aree particolari, come per esempio:

1. vietare la sosta degli autoveicoli ai lati delle strade percorse dalle linee urbane ed extraurbane di trasporto pubblico locale gestite dalle aziende competenti;
2. vietare la sosta degli autoveicoli ai lati delle strade, ove normalmente consentito;
3. vietare il transito veicolare in determinate strade o piazze ove si sta svolgendo il servizio di sgombero e/o di rimozione della neve;
4. sospendere l'effettuazione dei mercati zonali nelle aree previste;
5. vietare la sosta, in occasione di previste nevicate ingenti, quando i depositi al suolo attesi siano superiori ai 20 cm, nelle strade con limitata larghezza e con aree sosta ai lati finalizzate a mantenere la percorribilità delle vie relativamente strette, necessitando, in tali circostanze, di spazi per l'accumulo della neve spazzata.

7. CONTROLLI DELL'AMMINISTRAZIONE

L'Amministrazione si riserva la più ampia facoltà di sorveglianza, verifica e controllo dell'operato del fornitore nello svolgimento delle attività previste dal presente Capitolato. Il fornitore è tenuto a tal fine a fornire tutta la necessaria collaborazione verso l'Amministrazione.
Tale attività, che sarà esercitata dal DEC, eventualmente coadiuvato dal DO, e/o ricorrendo a soggetti esterni all'uopo incaricati, potrà riguardare, a titolo esemplificativo ma non esaustivo:

- ispezioni presso i luoghi di esecuzione delle prestazioni, senza obbligo di preavviso, ma avendo cura di non ostacolare l'esercizio dell'attività del Fornitore;
- verifiche necessarie all'accertamento della regolare conduzione o conclusione delle prestazioni, in qualsiasi momento;
- verifiche sui materiali e sui mezzi utilizzati, necessari all'accertamento del rispetto della normativa vigente, di quella richiamata negli allegati contrattuali e/o proposta in sede di gara;
- richiesta di relazioni in forma scritta in ordine allo stato delle prestazioni del fornitore riferite allo specifico contratto.

La forma e la metodologia dei controlli saranno a discrezione dell'Amministrazione e potrà variare nel corso del contratto.

8. MODALITÀ DI RENDICONTAZIONE E FATTURAZIONE DEL CANONE

A titolo di remunerazione per l'erogazione del "Servizio Neve" oggetto del presente Capitolato, viene riconosciuto al Fornitore un corrispettivo, nei termini e alle condizioni indicate nella Convenzione, comprensivo di tutte le prestazioni stabilite dal presente Capitolato e migliorate in sede di Offerta Tecnica. Il corrispettivo verrà liquidato secondo le seguenti modalità:

- Prima rata (PR) al 15 Dicembre con valore pari alla seguente equazione:
  PR = 0,25 X CN
- Seconda rata (SR) al 15 Febbraio con valore pari alla seguente equazione:
  SR = 0,25 X CN
- Terza rata (TR) di saldo al 15 Maggio con valore pari alla seguente equazione:
  TR = 0,5 X CN + ΔCAr + ΔCB + ΔCC + ΔCD

Dove le grandezze sono definite al successivo articolo 9.

Nel caso in cui l'insieme delle tre rate di canone superi l'importo definito dall'Ordinativo di Fornitura l'Amministrazione può ricorrere agli eventuali Ordinativi Aggiuntivi di Fornitura già emessi durante la stagione invernale per il ricorso ad ore/quantità maggiori di quelle di riferimento e/o emettere ulteriore Ordinativo Aggiuntivo di Fornitura di saldo.

Il Fornitore, almeno 10 giorni solari dopo il termine di ogni scadenza in cui viene erogato il Servizio, emette la fattura allegando alla medesima un documento riassuntivo delle attività del periodo e relativo importo del canone dovuto.

Nel documento riassuntivo dovranno essere esplicitati:

- l'importo complessivo da fatturare;
- l'importo complessivo per l'OF del singolo periodo, dato dall'equazione di cui sopra;
- gli eventuali conguagli derivanti da compensazione di crediti dell'Amministrazione dovuti all'applicazione di penali;
- l'aliquota IVA;
- eventuali altri conguagli.

L'Amministrazione può richiedere chiarimenti e/o documentazione integrativa e/o revisione del documento stesso e, conseguentemente, della fattura.

L'Amministrazione Contraente si riserva la facoltà di richiedere, in ogni momento, la modifica della documentazione richiesta e delle modalità di presentazione della stessa ai fini di agevolare i processi amministrativi e di controllo. Il Fornitore ha l'obbligo di adeguarvisi a partire dalla successiva fatturazione, pena la sospensione dei pagamenti delle fatture non accompagnate dai giustificativi adeguati.

L'Amministrazione Contraente ha facoltà di richiedere al Fornitore fatture separate relative a parte identificate di rete, al fine di beneficiare di particolari agevolazioni fiscali che sono o che saranno previste dalla normativa vigente o per scopi di Bilancio dell'amministrazione medesima.

Il pagamento delle fatture avverrà secondo le modalità previste in Convenzione.
L'Amministrazione Contraente si riserva la facoltà di richiedere un documento amministrativo, anche non fiscale, con la suddivisione degli oneri secondo le modalità ritenute più idonee dalla stessa, al fine di svolgere le proprie valutazioni ed attività amministrative.
La prima fatturazione avverrà alla prima scadenza utile tra quelle sopra indicate.
L'ultima fattura verrà emessa come Terza rata dell'ultimo anno contrattuale ed è una fattura di saldo comprendente il parziale per il periodo in oggetto e gli eventuali conguagli.
Le eventuali penali saranno applicate nella prima fattura disponibile.

9. CANONE SERVIZIO NEVE

La modalità di remunerazione del servizio in oggetto è costituita da un canone annuale del Servizio "NEVE", denominato "CN", determinato quale somma tra le varie componenti del canone sotto definite valutate in base delle quantità (attività) presunte come necessarie per l'esecuzione e lo svolgimento del Servizio; espresso in equazione diviene:

$$CN = CA + CB + CC + CD$$

Dove:
CN = canone annuale per il Servizio "NEVE";
CA = canone annuale per il COMPENSO FISSO PER SERVIZIO INVERNALE SGOMBRANEVE ED ANTIGHIACCIO;
CB = canone annuale per il SERVIZI SGOMBRANEVE;
CC = canone annuale per il SERVIZI ANTIGHIACCIO;
CD = canone annuale per FORNITURE;
Le varie componenti del canone sopra definite del canone annuale del Servizio "NEVE" vengono calcolate singolarmente secondo le metodologie di seguito descritte. Sono comunque sempre calcolate come prodotto tra un prezzo specifico, espresso perciò come prezzo/unità di misura, ed una quantità espressa nell'unità di misura. Le unità di misura variano al variare della tipologia di componente per essere più rappresentative in funzione del componente rappresentato.
Le variazioni al canone, definite Δtipo di canone, vengono anch'esse calcolate singolarmente secondo le metodologie di seguito descritte, come prodotto tra un prezzo specifico, espresso perciò come prezzo/unità di misura, ed una quantità espressa nell'unità di misura relativa alla variazione di quantità rispetto alla quantità (attività) presunta utilizzata per la definizione del Canone. All'interno delle variazioni al canone sono altresì inserite le variazioni del canone CA relative ad una attivazione del servizio interne alla stagione invernale.

9.1 Canone per il compenso fisso per servizio invernale sgombraneve ed antighiaccio

Il valore della componente CA, "canone annuale per il compenso fisso per servizio invernale sgombraneve ed antighiaccio", relativo all'OF dell'Amministrazione contraente è calcolato quale quota funzione della lunghezza della rete stradale come prodotto del prezzo specifico predefinito (Allegato 1 al presente Capitolato) soggetto a ribasso in sede di Offerta Economica per la lunghezza della rete stradale lineare comunicata dall'Ente in fase di RPF. Il canone contrattuale complessivo è poi il canone annuale moltiplicato per il numero di anni della durata contrattuale (due).

$$CA = Lr \times PA$$

Dove:

CA = canone annuale per il COMPENSO FISSO PER SERVIZIO INVERNALE SGOMBRANEVE ED ANTIGHIACCIO;
Lr = lunghezza, espressa in km, della rete stradale lineare dell'Ente, comunicata in sede di RPF e verificata in fase di definizione del Piano Neve;
PA = Prezzo specifico del compenso fisso pari al prezzo predefinito (Allegato 1 al presente Capitolato) ribassato in sede di Offerta Economica;

9.1.1 Variazione della lunghezza della rete stradale lineare

Nel corso dell'esecuzione dei Contratti l'Amministrazione ha la facoltà di variare in diminuzione (escludere parte della rete stradale lineare segnalata in fase di RPF) o in aumento (aggiungendo rete stradale lineare ulteriore rispetto a quella segnalata in fase di RPF). Tale variazione avviene mediante comunicazione scritta, via mail, della rete che viene esclusa/aggiunta al "Servizio Neve". La variazione avviene ad una data (data della comunicazione) che può essere esterna (variazione estiva) od interna (variazione invernale) al periodo di svolgimento delle attività di cui al precedente art. 5.3 e viene trattata secondo le seguenti modalità:

<u>Variazione estiva della lunghezza della rete stradale lineare.</u>

Al momento della variazione di lunghezza della rete stradale viene valutata la Variazione del canone annuale per il compenso fisso per servizio invernale sgombraneve ed antighiaccio "ΔCAf" secondo la seguente equazione:

$$\Delta CAf = (Lrn - Lr) \times PA$$

Dove:
ΔCAf = Variazione del canone annuale per il compenso fisso per servizio invernale sgombraneve ed antighiaccio;
Lrn = lunghezza, espressa in km, della rete stradale lineare dell'Ente, successiva alla comunicazione di variazione in diminuzione della rete;
Lr = lunghezza, espressa in km, della rete stradale lineare dell'Ente, comunicata in sede di RPF e verificata in fase di definizione del Piano Neve;
La variazione può essere, correttamente, dotata di segno positivo (aumento) o negativo (diminuzione), in funzione della variazione della lunghezza della rete lineare soggetta al Servizio Neve.
Nel caso in cui avvengano più variazioni della rete lineare nel periodo estivo la Variazione del canone annuo deve tenere in considerazione tutte le variazioni.
La Variazione del canone annuale ΔCA come sopra calcolata si applica nell'anno successivo e determina un nuovo canone annuale, successivo alla variazione di lunghezza, CA_N come:

$$CA_N = CA - \Delta CAf$$

<u>Variazione invernale della lunghezza della rete stradale lineare.</u>

- per gli eventuali anni successivi a quello in cui avviene la riduzione, si applicano le modalità precedentemente descritte per la "Variazione Estiva";
- per l'anno (stagione invernale) nel corso del quale avviene la variazione, viene individuata la data in cui diventa effettiva la dismissione/aumento e vengono computati i mesi relativi alla parte di stagione in cui è attiva la variazione (sulla base della comunicazione scritta di riduzione): i mesi precedenti in caso di comunicazione di riduzione, i mesi successivi in caso di aumento.

Viene valutata la Variazione del canone annuale per riduzione invernale del compenso fisso per servizio invernale sgombraneve ed antighiaccio “ΔCA” secondo la seguente equazione:

$$\Delta CA = \sum_{i=1}^{p} ¿ \frac{(Lrn - Lr)_i \times PA \times Nm_i}{6} ¿$$

Dove:
ΔCA = Variazione del canone annuale per variazione invernale del compenso fisso per servizio invernale sgombraneve ed antighiaccio;
Lrn = lunghezza, espressa in km, della rete stradale lineare dell’Ente, successiva alla comunicazione dell’i-esima variazione in diminuzione/aumento della rete.
Lr = lunghezza, espressa in km, della rete stradale lineare dell’Ente, comunicata in sede di RPF e verificata in fase di definizione del Piano Neve
PA = Prezzo specifico del compenso fisso pari al prezzo predefinito (Allegato 1 al presente Capitolato) ribassato in sede di Offerta Economica;
Nm_i= numero di mesi in cui la rete è compresa nell’appalto per l’i-esima variazione arrotondata al mese (ad es. in caso di dismissione al 5 gennaio il valore di Nm è pari a 3 – febbraio, marzo ed aprile, mentre ad es. in caso di aggiunta al 12 febbraio il valore di Nm è pari a 3 – febbraio, marzo ed aprile).
L’uso dell’operatore sommatoria è giustificato dall’ipotesi di più variazioni durante la stagione. In caso di un'unica variazione la sommatoria diventa equazione semplice.

9.2 Canone per il servizio sgombraneve

Il valore della componente CB, “canone annuale per il SERVIZI SGOMBRANEVE”, relativo all’OF dell’Ente aderente è calcolato come prodotto del numero di ore di riferimento (Art 12) di ogni i-esimo mezzo/attrezzatura sgombraneve e di ogni j-esima potenza, $HRrif_{ij}$, per i prezzi predefiniti (Allegato 1 al presente Capitolato) soggetti a ribasso in sede di Offerta Economica.
Il canone è conseguentemente la sommatoria estesa a tutti i mezzi/attrezzature sgombraneve ed a tutte le potenze; specificatamente:

$$CB = \sum_{i,j=0}^{n,p} HRBrif_{ij} \times PB_{ij}$$

Dove:
CB = canone annuale per il SERVIZI SGOMBRANEVE;
$HRBrif_{ij}$ = Numero di ore di riferimento per ogni i-esimo mezzo/attrezzatura sgombraneve (compreso tra 1 e 9) e di ogni eventuale j-esima potenza (solo per il mezzo/attrezzatura sgombraneve 1 e compreso tra a) e c)) per l’anno;
PB_{ij} = Prezzo dell’ora di attività per ogni i-esimo mezzo/attrezzatura sgombraneve e di ogni eventuale j-esima potenza pari al prezzo predefinito (All.1 Elenco Prezzi Unitari - EPU al presente Capitolato) ribassato in sede di Offerta Economica;

9.2.1 Variazione delle ore di servizio

Nel corso dell’esecuzione dei Contratti ed a causa delle condizioni climatiche variabili e non prevedibili, l’Ente aderente ha la facoltà di richiedere un numero di ore di servizio diverso da quello di riferimento stimato in fase di OF. Tale variazione può essere in diminuzione (meno ore, tipicamente in un inverno con modeste precipitazioni nevose) o in aumento (più ore, tipicamente in

un inverno con abbondanti precipitazioni nevose). L'attività avviene secondo le modalità di cui al precedente Art. 5 e viene contabilizzata al termine del periodo di attività invernale;

Viene valutata la Variazione del canone per il Servizio Sgombraneve "ΔCB" secondo la seguente equazione:

$$\Delta CB = \sum_{i,j=0}^{n,p} \left(HRBesi_{ij} \times PB_{ij} - HRBrif_{ij} \times PB_{ij} \right)$$

Dove:
ΔCB = Variazione del canone annuale per il SERVIZI SGOMBRANEVE;
$HRBesi_{ij}$ = Numero di ore effettivamente svolte nella stagione invernale per ogni i-esimo attrezzo sgombraneve (compreso tra 1 e 9) e di ogni eventuale j-esima potenza (solo per l'attrezzo sgombraneve 1 e compreso tra a) e c)) nell'anno, inteso come periodo invernale dal 1° NOVEMBRE al 15 APRILE di ogni anno, o al di fuori del periodo al verificarsi dei presupposti necessari al servizio.
La variazione può essere, correttamente, dotata di segno positivo (maggior numero di ore svolte) o negativo (minor numero di ore svolte), in funzione delle variazioni rispetto ai parametri di riferimento in adeguamento alla stagionalità.

9.3 Canone per il servizio antighiaccio
Il valore della componente CC, "canone annuale per il SERVIZIO ANTIGHIACCIO", relativo all'OF dell'Amministrazione contraente è calcolato come prodotto del numero di ore di riferimento (Art 12) di ogni i-esima modalità di spargimento e di ogni j-esima portata, $HRCrif_{ij}$, per i prezzi predefiniti (Allegato 1 al presente Capitolato) soggetti a ribasso in sede di Offerta Economica.
Il canone è conseguentemente la sommatoria estesa a tutte le modalità di spargimento ed a tutte le portate; specificatamente:

$$CC = \sum_{i,j=0}^{n,p} HRCrif_{ij} \times PC_{ij}$$

Dove:
CC = canone annuale per il SERVIZI ANTIGHIACCIO;
$HRCrif_{ij}$ = Numero di ore di riferimento per ogni i-esima modalità di spargimento (compreso tra 1 e 3) e di ogni j-esima portata (compresa tra a) e b)) per l'anno;
PC_{ij} = Prezzo dell'ora di attività per ogni i-esima modalità di spargimento e di ogni eventuale j-esima portata pari al prezzo predefinito (All.1 Elenco Prezzi Unitari - EPU al presente Capitolato) ribassato in sede di Offerta Economica;

9.3.1 Variazione delle ore di servizio
Nel corso dell'esecuzione dei Contratti ed a causa delle condizioni climatiche variabili e non prevedibili, l'Ente aderente ha la facoltà di richiedere un numero di ore di servizio diverso da quello di riferimento stimato in fase di OF. Tale variazione può essere in diminuzione (meno ore, tipicamente in un inverno temperato) o in aumento (più ore, tipicamente in un inverno freddo). L'attività avviene secondo le modalità di cui al precedente Art 5 e viene contabilizzata al termine del periodo di attività invernale.

Viene valutata la variazione del canone per il Servizio Antighiaccio “ΔCC” secondo la seguente equazione:

$$\Delta CC = \sum_{i,j=0}^{n,p} \left(HRBCesi_{ij} \times PC_{ij} - HRCrif_{ij} \times PC_{ij} \right)$$

Dove:
ΔCC = Variazione del canone annuale per il SERVIZI ANTIGHIACCIO;
$HRCesi_{ij}$ = Numero di ore effettivamente svolte nella stagione invernale per ogni i-esima modalità di spargimento (compreso tra 1 e 3) e di ogni eventuale j-esima portata (compresa tra a) e b)) nell’anno, inteso come periodo invernale dal 1° NOVEMBRE al 15 APRILE di ogni anno, o al di fuori del periodo al verificarsi dei presupposti necessari al servizio.
La variazione può essere, correttamente, dotata di segno positivo (maggior numero di ore svolte) o negativo (minor numero di ore svolte), in funzione delle variazioni rispetto ai parametri di riferimento in adeguamento alla stagionalità.

9.4 Canone per forniture stese

Il valore della componente CD, “canone annuale per forniture stese”, relativo all’OF dell’Ente aderente è calcolato come prodotto delle quantità di riferimento (Art 12) di ogni i-esima fornitura, $QDrif_i$, per i prezzi predefiniti (Allegato 1 al presente Capitolato) soggetti a ribasso in sede di Offerta Economica.
Il canone è conseguentemente la sommatoria estesa a tutte le forniture; specificatamente:

$$CD = \sum_{i=0}^{n} QDrif_i \times PD_i$$

Dove:
CD = canone annuale per le FORNITURE;
$QDrif_i$ = Quantità di riferimento (espresse in idonea unità di misura di cui all’Allegato 1 al presente Capitolato) per ogni i-esima fornitura (compresa tra 1 e 4) per l’anno;
PD_j = Prezzo della Quantità di riferimento per ogni i-esima fornitura pari al prezzo predefinito (All.1 Elenco Prezzi Unitari - EPU al presente Capitolato) ribassato in sede di Offerta Economica.

9.4.1 Variazione delle quantità

Nel corso dell’esecuzione dei Contratti ed a causa delle condizioni climatiche variabili e non prevedibili, il Fornitore ha la facoltà, nei casi ed alle condizioni previste al precedente art. 5, di utilizzare quantità diverse da quelle di riferimento stimato in fase di OF. Tale variazione può essere in diminuzione (meno quantità, tipicamente in un inverno temperato) o in aumento (più quantità, tipicamente in un inverno freddo). L’attività avviene secondo le modalità di cui al precedente Art. 5 e viene contabilizzata al termine del periodo di attività invernale;
Viene valutata la variazione del canone per le Forniture “ΔCD” secondo la seguente equazione:

$$\Delta CD = \sum_{i=0}^{n} \left(QDesi_i \times PD_i - QDrif_i \times PD_i \right)$$

Dove:
ΔCD = Variazione del canone annuale per FORNITURE;

$QDesi_i$ = Quantità effettivamente stese nella stagione invernale per ogni i-esima fornitura (compreso tra 1 e 4) nell'anno, inteso come periodo invernale dal 1° NOVEMBRE al 15 APRILE di ogni anno, o al di fuori del periodo al verificarsi dei presupposti necessari al servizio.
La variazione può essere, correttamente, dotata di segno positivo (maggior quantità) o negativo (minor quantità), in funzione della variazione rispetto ai parametri di riferimento in adeguamento alla stagionalità.

10. EXTRA CANONE PER IL SERVIZIO

L'Amministrazione, relativamente al servizio attivato, può stanziare un importo extra-canone per remunerare le attività del SERVIZIO NEVE (ore, quantità ecc.) ulteriori rispetto a quelle di riferimento già incluse nel canone, che si rendono necessarie per la corretta attuazione del servizio durante l'annualità in funzione delle condizioni climatiche.
L'Ente aderente può stanziare tale importo extra-canone a consumo fino a un valore massimo pari al 100% del valore del Canone dell'Ordinativo di Fornitura.
L'Ente aderente può stanziare tale importo extra-canone mediante OAF, e conseguentemente solo nel periodo di validità ed efficacia della Convenzione e fino al valore massimo complessivo sopra indicato.
L'importo extra-canone formalizzato all'interno dell'OAF non risulta vincolante per l'Ente aderente che potrà utilizzarlo facoltativamente fino alla concorrenza dell'importo extra-canone stanziato.
Le modalità di definizione dell'importo da remunerare extra canone sono le medesime di quelle per i servizi a canone B SGOMBRANEVE, C ANTIGHIACCIO, D FORNITURE ai prezzi predefiniti (All.1 Elenco Prezzi Unitari - EPU al presente Capitolato) ribassati in sede di Offerta Economica, e specificatamente nella parte relativa alla valutazione delle variazioni di cui agli articoli 9.1.1, 9.1.2, 9.1.3 e 9.1.4.
Il costo dell'attività, servizio o quantità extra canone viene fatturato nella terza fattura annuale di saldo come da art 8. Nel caso in cui in un periodo di fatturazione vengano attivati più di un OAF la quota extra canone sarà la somma dell'attività, servizio o quantità svolte.

11. REVISIONE PREZZI UNITARI

La revisione dei Prezzi Unitari, al netto del ribasso offerto, verrà effettuata fatto salvo quanto previsto dal c.c.p., all'art. 106, comma 1, lett. a), ultima parte, che per i contratti relativi a servizi e forniture stipulati dai Soggetti Aggregatori lascia ferme le disposizioni di cui all'art. 1, comma 511, della legge 28/12/2015 n. 208, separatamente per i Prezzi Unitari della Componente CA (canone annuale per il COMPENSO FISSO PER SERVIZIO INVERNALE SGOMBRANEVE ED ANTIGHIACCIO), delle componenti CB (canone annuale per il SERVIZI SGOMBRANEVE) e CC (canone annuale per il SERVIZI ANTIGHIACCIO) e della componente CD (canone annuale per FORNITURE).

11.1 Revisione componente CA

La componente del canone annuale per il COMPENSO FISSO PER SERVIZIO INVERNALE SGOMBRANEVE ED ANTIGHIACCIO, CA, non è soggetta a revisione dei Prezzo Unitario che rimane fisso ed invariato per tutta la durata del contratto.

11.2 Revisione componenti CB e CC

La revisione dei Prezzi Unitari per le componenti CB e CC è calcolata in misura pari al 80% del Prezzo Unitario medesimo.
Il primo aggiornamento verrà effettuato dopo 12 mesi dalla data di attivazione della Convenzione e varrà per l'anno successivo; non sono ammesse variazioni retroattive.

La revisione dei Prezzi Unitari viene effettuata attraverso l'applicazione della seguente equazione:

$$PB_{ij,n} = PB_{ij},1 \times (0{,}2 + 0.4 \times I_C + 0.4 \times I_L)$$

$$PC_{ij,n} = PC_{ij},1 \times (0{,}2 + 0.4 \times I_C + 0.4 \times I_L)$$

Dove:
$PB_{ij,n}$ = Prezzo Unitario, dell'ora di attività per ogni i-esimo mezzo/attrezzatura sgombraneve e di ogni eventuale j-esima potenza, riconosciuto al Fornitore per il Servizio erogato nell'anno n, arrotondato alla terza cifra decimale;
$PB_{ij,1}$ = Prezzo Unitario, dell'ora di attività per ogni i-esimo mezzo/attrezzatura sgombraneve e di ogni eventuale j-esima potenza, riconosciuto al Fornitore per il Servizio erogato nel primo anno, arrotondato alla terza cifra decimale e pari al prezzo risultante dalla procedura di gara;
$PC_{ij,n}$ = Prezzo Unitario, dell'ora di attività per ogni i-esima modalità di spargimento e di ogni eventuale j-esima portata, riconosciuto al Fornitore per il Servizio erogato nell'anno n, arrotondato alla terza cifra decimale;
$PC_{ij,1}$ = Prezzo Unitario, dell'ora di attività per ogni i-esima modalità di spargimento e di ogni eventuale j-esima portata, riconosciuto al Fornitore per il Servizio erogato nel primo anno, arrotondato alla terza cifra decimale e pari al prezzo risultante dalla procedura di gara;
I_C = indice di riferimento riferito al combustibile, arrotondato alla quinta cifra decimale;
I_L = indice di riferimento riferito alle attività, arrotondato alla quinta cifra decimale.

Gli anni si intendono numerati progressivamente, a partire dalla data di attivazione della Convenzione fino al termine di validità dell'OF.
L'indice di riferimento **I_C** è pari a:

$$I_C = \frac{G_N}{G_1}$$

Dove:
G_N media dei valori settimanali, delle rilevazioni disponibili tra il 1 Novembre ed il 15 Aprile, del prezzo unitario del Gasolio uso autotrazione desumibili dal listino merci della Camera di Commercio di Bologna al lordo delle accise e al netto dell'IVA;
G_1 prezzo unitario del Gasolio uso autotrazione desumibili dal listino merci della Camera di Commercio di Bologna al lordo delle accise e al netto dell'IVA, alla data di termine della presentazione delle Offerte.
L'indice di riferimento **I_L** è pari a:

$$I_L = \frac{IA_N}{IA_1}$$

Dove:
IA_N indice armonizzato ISTAT dei prezzi al consumo (IPCA) al 15 Aprile dell'anno N;
IA_1 indice armonizzato ISTAT dei prezzi al consumo (IPCA) alla data di termine della presentazione delle Offerte.

Nel caso in cui una delle grandezze presenti nella definizione degli indici di riferimento sopracitati non sia più disponibile, il SA, in contraddittorio con il fornitore, ne individuerà di nuovi.

11.3 Revisione componente CD

La componente del canone annuale per FORNITURE, CD, viene revisionata su base annuale mediante l'applicazione dell'indice armonizzato ISTAT dei prezzi al consumo (IPCA) in misura pari al 100% dei medesimi Prezzi Unitari.

Il primo aggiornamento verrà effettuato dopo 12 mesi dalla data di attivazione della Convenzione e varrà per l'anno successivo; non sono ammesse variazioni retroattive.

12. QUANTITÀ DI RIFERIMENTO PER IL CALCOLO DEL CANONE

Nel precedente articolo 9, per la definizione del Canone annuo, sono individuate delle grandezze di riferimento per lo svolgimento delle attività descritte nel presente capitolato, relative ai servizi sgombraneve, antighiaccio e forniture; tali grandezze sono le risultanti, per l'Amministrazione ordinante, del prodotto tra grandezze di riferimento specifiche e la lunghezza, espressa in km, della rete stradale lineare. Le grandezze specifiche, definite in Quantità/km, e diverse per i due ambiti territoriali sono indicate nelle successive tabelle.

TABELLA 1: CB = canone annuale per il SERVIZIO SGOMBRANEVE

ID	VOCE	U.M.	AREA VASTA	AREA RIDOTTA
B.001	SERVIZIO SGOMBRANEVE ESEGUITO CON AUTOCARRO O MACCHINA OPERATRICE DOTATO DI LAMA SGOMBRANEVE			
B.001.a	CON POTENZA FINO A 70 kW	h/km	0,50	0,50
B.001.b	CON POTENZA OLTRE 70 kW FINO A 110 kW	h/km	0,75	0,50
B.001.c	CON POTENZA MAGGIORE DI 110 kW	h/km	0,75	0,50
B.002	SERVIZIO SGOMBRANEVE ESEGUITO CON AUTOCARRO O MACCHINA OPERATRICE DOTATO DI ATTREZZATURA SGOMBRANEVE ROTATIVA DI POTENZA SUPERIORE A 110 kW	h/km	0,25	0,25
B.003	SERVIZIO SGOMBRANEVE ESEGUITO CON MINIESCAVATORE CON POTENZA FINO A 30 kW	h/km	0,00	0,75
B.004	SERVIZIO SGOMBRANEVE ESEGUITO CON TURBINA A MANO	h/km	0,00	0,75
B.005	SERVIZIO DI SPALATURA NEVE MANUALE	h/km	0,00	0,50
B.006	SERVIZIO DI CARICAMENTO NEVE CON PALA GOMMATA	h/km	0,00	0,50
B.007	SERVIZIO DI TRASPORTO NEVE CON AUTOCARRO RIBALTABILE DI PORTATA FINO A 14 t	h/km	0,00	0,50
B.008	TAGLIO ED ASPORTAZIONE DI ALBERI E RAMI PERICOLANTI CADUTI IN STRADA CHE OSTACOLINO IL SERVIZIO NEVE O CHE COSTITUISCANO PERICOLO	h/km	0,25	0,25
TOTALE CB		**h/km**	**2,50**	**5,00**

TABELLA 2: CC = canone annuale per il SERVIZIO ANTIGHIACCIO

ID	VOCE	U.M.	AREA VASTA	AREA RIDOTTA
C.001	SERVIZIO DI SPARGIMENTO DI MATERIALE ANTIGELO ESEGUITO CON AUTOCARRO			
C.001.a	DI P.T.T. DA 6,1 A 15 t	h/km	1,00	0,50
C.001.b	DI P.T.T. DA 15,1 A 19 t	h/km	0,00	0,50
C.002	SERVIZIO DI SPARGIMENTO DI MATERIALE ANTIGELO ESEGUITO CON AUTOCARRO			
C.002.a	DI P.T.T. FINO A 3,5 t	h/km	1,00	0,00
C.002.b	DI P.T.T. OLTRE TRA 3,5 t FINO A 6,0 t	h/km	1,00	0,50
C.003	SERVIZIO DI SALATURA MANUALE	h/km	0,50	0,00
TOTALE CC		**h/km**	**3,50**	**1,50**

TABELLA 3: CD = canone annuale per FORNITURE

ID	VOCE	U.M.	AREA VASTA	AREA RIDOTTA
D.001	FORNITURA DI SABBIA O GRANIGLIA PER USO ANTISDRUCCIOLO	t/km	0,25	0,25
D.002	FORNITURA DI MISCELA DI SABBIONE E CLORURO DI SODIO (NaCl)	t/km	0,25	0,00
D.003	FORNITURA DI CLORURO DI CALCIO ($CaCl_2$)			
D.003.a	fornito in sacchi da 25 kg	t/km	1,00	0,00
D.003.b	fornito in “Big Bag”	t/km	0,50	0,00
D.004	FORNITURA DI CLORURO DI SODIO (NaCl)	t/km	2,50	1,00
D.005	FORNITURA DI MISCELA LIQUIDA DI SALAMOIA SOLUZIONE SATURA DI CLORURO DI CALCIO ($CaCl_2$) AL 34-35%	t/km	0,50	0,25
TOTALE CD		**t/km**	**5,00**	**1,50**