

RELAZIONE

La presente relazione ha lo scopo di individuare e pianificare ogni attività necessaria a fronteggiare situazioni di emergenza conseguenti al verificarsi di eventi atmosferici caratterizzati da precipitazioni nevose e/o da formazione di ghiaccio con compromissione alla circolazione stradale ed alla fruibilità anche pedonale di luoghi pubblici.

Tale attività, d'ora in avanti definita " Piano emergenza neve e ghiaccio comunale" individua l'attività preparatoria e propedeutica al servizio, la divisione ed aggregazione del territorio in zone di intervento, le tipologie di intervento da attivare in caso di evento atmosferico, i tempi di attivazione del servizio, la viabilità da trattare con mezzi meccanici, i luoghi considerati sensibili da trattare con intervento manuale, la struttura operativa preposta, sia interna che esterna all'Amministrazione, il coordinamento delle attività con gli altri enti preposti (prefettura e protezione civile), l'informazione alla cittadinanza, il riscontro sulla gestione dell'attività a conclusione dell'evento.

1) Attività preparatoria e propedeutica al servizio.

Il Comune aderisce al piano neve redatto dalla prefettura di Ferrara impegnandosi a garantire in caso di attivazione dei codici di allerta l'attività di assistenza e supporto prevista dal piano stesso.

Il Comune di Ferrara mediante il Settore Opere Pubbliche e Mobilità da attuazione alle attività ed ai lavori previsti dal piano neve.

Il piano neve è caratterizzato da attività a prestazioni fisse ed attività a prestazioni variabili.

a) Sono attività a prestazioni fisse l'allestimento organizzativo , strutturale e l'approvvigionamento dei mezzi minimi necessari ad assicurare il servizio nei termini contrattualmente fissati per fronteggiare il verificarsi di eventi atmosferici caratterizzati da precipitazioni nevose e/o formazione di ghiaccio nel periodo compreso tra il 15 novembre ed il 31 marzo della decorrenza contrattuale

Durante il periodo della prestazione, la ditta aggiudicataria dovrà allestire una struttura tecnico-operativa idonea a porre e mantenere in essere tutte le attività propedeutiche alla attivazione del servizio di prestazione variabile.

b) Sono attività a prestazione variabile quelle rese su richiesta od a fronte di evento atmosferico e caratterizzate dall'impiego di attrezzature, mezzi e mano d'opera adeguati all'intervento programmato per fronteggiare l'evento atmosferico. Le prestazioni variabili sono definite a corpo per tipologie di interventi standard quali: la distribuzione della dotazione di sale alle strutture comunali, la salatura antighiaccio dei punti critici e della viabilità principale o la salatura e pulizia delle aree pedonali e delle aree di ammassamento definiti negli elaborati progettuali.

2) Svolgimento del Servizio

Il Servizio di Viabilità Invernale si sviluppa attraverso operazioni proceduralizzate disposte direttamente dall'amministrazione comunale a mezzo della Centrale Operativa Comunale, nei modi, nei luoghi, nei tempi e con i mezzi di seguito codificati:

- ✓ ***I modi:***
 - Sa attività antighiaccio
 - SgN sgombero neve

- ✓ ***I luoghi:***
 - PC punti critici del territorio
 - PC VP punti critici viabilità principale
 - VP viabilità principale
 - VS viabilità secondaria
 - VC viabilità di completamento
 - AP aree pedonali
 - AA aree di ammassamento

- ✓ ***I tempi:***
 - AL disposizione di stato di allerta
 - OE disposizione ordine esecutivo
 - OP disposizione ordine pianificato

- ✓ ***I mezzi:***
 - SG spargisale grande
 - SM spargisale medio
 - SP spargisale piccolo
 - CG combinato grande spargisale con lama
 - CM combinato medio spargisale con lama
 - LG lama grande
 - LP lama piccola
 - AG autocarro grande
 - AM autocarro medio
 - AP autocarro piccolo
 - OP operatore manuale

3) I MODI: tipologie di intervento da attivare in caso di evento atmosferico.

Il Servizio di Viabilità Invernale appronta tutti i presidi utili alla sicurezza della circolazione durante il periodo invernale attraverso una attività preventiva antighiaccio e una attività di supporto alla gestione della viabilità in durante le precipitazioni nevose.

Attività antighiaccio

L'attività antighiaccio viene eseguita a mezzo di salature che, in funzione delle condizioni di temperatura e di umidità previste, può essere disposta solo sui punti critici del territorio identificati nell'apposito allegato progettuale (ponti sottopassi cavalcavia rotatorie) o anche

sui punti critici della viabilità principale o su tutta la viabilità principale, anch'essa identificata nel apposito allegato progettuale. I punti critici della viabilità principale sono identificabili solo sul campo e si caratterizzano da ombrosità, umidità apparente, presenza di fogliame o altro che possa favorire il ristagno di acqua e la conseguente formazione di ghiaccio.

L'attività antighiaccio preventiva viene svolta su disposizione della Centrale Operativa Comunale con ordini esecutivi immediati o pianificati, anche su aree pedonali identificate nel progetto posto a base di gara.

Sgombero neve

In previsione e durante le precipitazioni nevose viene svolta una attività di salatura preventiva nei medesimi punti interessati dalla attività antighiaccio o estesa a tutta la viabilità principale e secondaria o alla viabilità di tutto il territorio come da suddivisione in zone definita negli allegati progettuali. L'attività preventiva potrà essere estesa anche alle aree pedonalizzate identificate preventivamente negli allegati progettuali o disposta secondo esigenze precisate al momento dell'ordine.

All'attività di salatura preventiva, predisposta con lo scopo di abbassare il punto di congelamento e rendere più agevole lo sgombero durante e successivamente alla precipitazione nevosa, segue lo sgombero delle strade con le lame di dimensione idonea alle aree da trattare.

Anche in questo caso le lame agiranno principalmente sulla viabilità principale che deve essere mantenuta sgombra con passaggi successivi in base alla intensità della precipitazione e successivamente, al termine della stessa, procedendo su simultaneamente su tutte le zone del territorio comunale identificate dalla suddivisione definita dagli elaborati progettuali.

L'attività di sgombero dovrà essere ininterrotta fino al completo ripristino della percorribilità delle strade ed integrata dall'attività di sgombero delle aree pedonali fino al completo sgombero delle aree e/o allo scioglimento della neve.

Nel dettaglio:

a) Servizio di salatura preventiva dei Punti Critici del Territorio

Viene effettuata con spandisale automatici tarati a basso dosaggio per metro quadrato di superficie trattata; l'intervento è finalizzato ad evitare il formazioni di ghiaccio in punti particolarmente nevralgici o pericolosi per la viabilità

b) Servizio preventivo con spargisale sulla Viabilità Principale del Territorio

Viene effettuato sulla viabilità principale in caso di forti gelate o brinate notturne con taratura a bassissimo dosaggio

c) Servizio con intervento spargisale in costanza di precipitazione nevosa

Intervento da effettuarsi sulla viabilità principale e/o secondaria in presenza di precipitazioni nevose che non superino i 3/4 centimetri

d) Servizio di intervento con lame spartineve in costanza di precipitazione nevosa

Intervento da effettuare sulla viabilità principale e/o secondaria in modo continuativo in concomitanza di forti neviccate con accumulo al suolo superiore ai 3/4 centimetri; l'intervento ha lo scopo di tenere basso il manto nevoso garantendo le condizioni percorribilità delle strade e la possibilità di effettuare una corretta salatura antighiaccio.

e) Servizio di intervento con lame spartineve a conclusione della precipitazione nevosa

Intervento da effettuare sulla viabilità principale ed secondaria al termine di forti nevicate con accumulo al suolo superiore ai 3/4 centimetri; l'intervento ha lo scopo di eliminare il manto nevoso accumulato garantendo le condizioni percorribilità delle strade e la possibilità di effettuare una corretta salatura antighiaccio

f) Servizio di salatura antighiaccio

Intervento da effettuare con spargisale al termine della precipitazione nevosa ed alla conclusione dell'intervento dei mezzi spartineve per evitare la formazione di strati ghiacciati nel fondo stradale

g) Servizio di spalatura manuale

Intervento da effettuare al termine della precipitazione nevosa con squadra di operai fornita di mezzi prevalentemente manuali su tratti di marciapiedi, piazze altre aree pubbliche di transito pedonale al fine di garantire la sicurezza dei camminamenti trattati.

h) Servizio di rimozione finale cumuli

Intervento da effettuarsi nel caso che i cumuli di neve formati a seguito dell'intervento delle lame spartineve e dell'azione di spalatura manuale crei sensibile intralcio alla circolazione veicolare o pedonale.

3) I LUOGHI: suddivisione del territorio in zone funzionali alla effettuazione degli interventi

Il territorio comunale, ai fini della gestione delle diverse tipologie di intervento, viene diviso in Punti Critici, Viabilità Principale o zone aggregate per il trattamento della Viabilità Secondaria o di Completamento ove sono previste le diverse tipologie di attività legate alla Gestione della Viabilità Invernale:

- a) Interventi di salatura antighiaccio sui **Punti Critici**, sono identificati i punti critici della viabilità con, costituiti dalle infrastrutture sensibili (ponti, cavalcavia e sottopassi), porzioni di strade (rotatorie) e altri punti sensibili a da trattare (cabine elettriche) identificati negli elaborati grafici sui quali è prevista la salatura preventiva;
- b) interventi di salatura e/o sgombero neve sulla **Viabilità Principale** sono individuati negli elaborati grafici n.5 itinerari da trattare: Viabilità Urbana Interna ed Esterna, Viabilità esterna zona NordEst, Sud e Ovest interessati da interventi preventivi, in corso o a Seguito di precipitazioni nevose;
- c) Interventi di salatura e/o sgombero neve sulla **Viabilità Secondaria** o di **Completamento su tutto il territorio comunale**: sono individuate n. 18 sottozone zone da trattare;
- d) Intervento di salatura e sgombero delle **Aree di Ammassamento**: sono individuate 2 aree, prossime ai caselli autostradali, in cui ammassare i veicoli, in caso di chiusura dell'autostrada;
- e) Intervento di salatura e sgombero neve **Marciapiedi e aree Pedonali centrali**: sono identificate le aree centrali, pedonali e marciapiedi ove garantire, con salatura preventiva, la praticabilità pedonale e nelle quali eventualmente disporre la pulizia manuale del manto nevoso;

La centrale Operativa Comunale con il supporto della Direzione del Servizio, in relazione al tipo di evento atmosferico, decide il tipo di intervento da attivare.

L'elenco delle zone è riportato negli elaborati grafici.

4) I TEMPI: Durata e tempi di attivazione

Il servizio è operativo nel periodo dal 15 Novembre al 31 Marzo di ciascun anno. Durante la fase operativa dovranno essere messi a disposizione della Centrale Operativa Comunale i mezzi necessari alle attività da effettuare.

Lo stato di allerta

La Ditta affidataria del servizio riceverà le informazioni di pre allertamento disposte dalla Centrale Operativa Comunale e si predisporrà per dar corso alla prestazione entro i termini fissati dal capitolato, suscettibili di migliorie in sede di offerta:

- 1 ora per attivazione del servizio disposta in situazione di stato di allerta precedentemente attivato;
- 5 ore per attivazione del servizio in fascia oraria 7,00 – 17,00 senza preallerta
- 7 ore per attivazione del servizio in fascia oraria 17,01 alle 6.59 del giorno successivo e nelle giornate di domenica senza preallerta.

L'operatività dei mezzi

L'inizio della operatività del mezzo interrompe automaticamente lo stato di allerta dello stesso, mentre per i mezzi che non entrano in servizio lo stato di allerta cessa a seguito di specifica disposizione impartita dalla Centrale Operativa Comunale.

Le attività pianificate

Per le attività pianificate l'ordine dovrà essere emesso:

- non meno otto ore prima dell'inizio dell'attività dei mezzi se emesso della fascia oraria ordinaria dei giorni lavorativi feriali;
- non meno di dodici ore se emesso al di fuori di tale fascia oraria.

Nel periodo di prestazione del servizio (15 novembre – 31 marzo) la società affidataria dovrà assicurare almeno una reperibilità h 24 per interagire con l'Amministrazione e/o la centrale operativa, nonché le risorse di mezzi, attrezzature ed operatori necessari ad assicurare il servizio con continuità e contemporaneità nei tempi previsti.

4) I MEZZI: disponibilità mezzi ed attrezzature

La disponibilità dei mezzi

La messa a disposizione dei mezzi verrà ricompensata con la quota fissa mentre la loro operatività verrà disposta con ordini che prevedono le seguenti tempistiche vincolanti eventualmente assoggettate ad offerta migliorativa in sede di procedura di aggiudicazione del servizio.

I mezzi dovranno essere idonei in buono stato manutentivo ed omologati per l'impiego delle strumentazioni destinate alla salatura delle aree da trattare e allo sgombero della neve.

In caso di evento ed a fronte della richiesta deve essere garantita la attivazione del servizio relativamente alle attività di pulizia e/o salatura strade e luoghi sensibili da svolgere anche in concomitanza con la precipitazione nevosa.

La ditta che presta il servizio dovrà essere in grado di assicurare in caso di richiesta la contestuale disponibilità degli operatori: per effettuare in contemporanea lo sgombero neve e la salatura delle 18 zone della viabilità secondaria identificate negli elaborati grafici identificati come viabilità secondaria

5) Gestione del materiale decongelante

Il sale necessario per l'espletamento del Servizio è dato in gestione all'appaltatore. La dotazione iniziale stimata in circa 600 q.li, ed esattamente quantificata in sede di conferimento all'appaltatore, è messa a disposizione dall'amministrazione comunale.

Prima della stagione invernale il sale dovrà essere lavorato in funzione antiammassamento onde renderlo idoneo all'uso.

Per l'espletamento del Servizio di Viabilità Invernale, viene posto in capo allo stesso appaltatore l'onere del confezionamento e della distribuzione della dotazione invernale di sale alle strutture comunali elencate nell'allegato progettuale.

6) La previsione di spesa

I corrispettivi

La quota fissa è costituita dalla messa a disposizione dei mezzi operativi idonei all'uso, compresi tutti gli oneri per la messa in esercizio, gli oneri di gestione e il compenso degli operatori, offerta in tipologia, numero e prezzo unitario.

Viene erogata dietro presentazione della fattura alla fine della stagione invernale in una unica soluzione.

La quota variabile è costituita dalla prestazione effettivamente eseguita in ore di allertamento e in ore di prestazione dei mezzi a seguito di eventi e attività svolte. Viene erogata in una soluzione, entro il 30 giugno dell'anno successivo alla stagione cui si riferisce, se l'importo è inferiore allo stanziamento di bilancio, ovvero in due soluzioni, la prima al 30 giugno dell'anno successivo alla stagione cui si riferisce fino alla concorrenza dello stanziamento di bilancio ed una seconda soluzione per la differenza residua sul credito complessivo maturato prima dell'inizio della successiva stagione invernale. Lo stanziamento viene fissato sulla media annuale delle spese sostenute nel triennio precedente.

La quota variabile si compone da contabilità in parte a corpo e in parte a misura.

A corpo sono compensate le operazioni pianificate, con riferimento alle salature antighiaccio, siano esse relative alla salatura dei punti critici del territorio, o dei punti critici del territorio e della viabilità principale, o dei punti critici del territorio e dell'intera viabilità principale, nelle quantità disposte in funzione dell'andamento climatico della stagione invernale.

A corpo è compensato l'approvvigionamento iniziale della dotazione invernale alle strutture pubbliche, scolastiche e non, definite nell'elenco consegnato all'inizio di ogni stagione.

A misura verranno compensati gli allertamenti e le operazioni di salatura e sgombero neve dalle aree definite negli elaborati progettuali o dove altrimenti disposto, secondo le necessità che si presenteranno nel corso degli eventi meteorici della stagione invernale.

L'ammontare presunto del Servizio di emergenza neve e ghiaccio, della viabilità comunale oggetto dell'appalto ammonta a complessivi Euro 277.895,00 annui (IVA ESUSA) come risulta dal Q.E. del progetto.

La sola prestazione in quota fissa viene quantificata in Euro 152.339,00 (oneri di sicurezza dovuti ad interferenze, stimati ai sensi dell'art. 26 comma 5 del D.Lgs. 81/2008, in Euro 1.500,00 per anno compresi ed IVA di legge esclusa).

La prestazione in quota variabile viene provvisoriamente determinata in Euro 125.496,00 (Iva esclusa) per anno.

QUADRO ECONOMICO DI PROGETTO		
PROGETTO PER LA ISTITUZIONE DEL SERVIZIO DI EMERGENZA NEVE E GHIACCIO NEL TERRITORIO DEL COMUNE DI FERRARA	TRIENNIO	1° ANNUALITA' 2017 / 2018
	IMPORTI	IMPORTI
A SERVIZI		
a.1 Quota prestazione FISSA	452.697,00	150.899,00
a.2 Quota presunta per prestazione variabile:		
➤ per interventi a corpo	137.859,00	45.953,00
➤ per interventi a misura	238.629,00	79.543,00
b ONERI SICUREZZA (non soggetti a ribasso)	4.500,00	1.500,00
TOTALE COSTO SERVIZI (a.1+a.2+b)	833.685,00	277.895,00
c SOMME A DISPOSIZIONE		
c.1 - Imprevisti (Iva compresa)	3.825,00	875,00
c.2 - Acquisto materiale disgelante (quantità presunta)	86.181,00	28.727,00
c.3 - Spese per pubblicità e opere artistiche > Contributo ad Autorità di Vigilanza	600,00	600,00
c.4 - IVA ed eventuali altre imposte	202.371,00	67.457,00
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE (c.1+ c.2+c.3+c.4)	292.977,00	97.659,00
TOTALE GENERALE	1.126.662,00	375.554,00

7) La Centrale Operativa Comunale

L'attività collegata alle fasi di attuazione del piano neve necessita di una struttura, denominata Centrale Operativa Comunale, che sia in grado di assolvere in tempo reale, tutte le funzioni collegate alla attuazione del piano.

Si ritiene di raggruppare secondo le seguenti tre diverse tipologie le attività da porre in essere:

a) attività da svolgersi nel corso dell'anno propedeutiche e/o preparatorie alla impostazione del servizio ed alla rendicontazione dello stesso

Tale attività viene temporalmente collocata con prevalenza nel periodo 15 novembre - 31 marzo di ogni anno, coinvolge sia la struttura della Amministrazione comunale che il soggetto attuatore o gestore del servizio con impiego di professionalità tecniche specialistiche:

Sono indicate e vanno ricomprese le seguenti attività :

- 1) Elaborazione e revisione delle mappe di intervento relative al territorio comunale. Predisposizione dei capitolati, attivazione dei contratti, e delle convenzioni che regolano le modalità di prestazione del servizio per il periodo 15 novembre – 31 marzo sia nel caso di attività di normale prevenzione (salatura preventiva di zone e tratti stradali ritenuti prioritari per la sicurezza della viabilità principale) sia nel caso di attivazione delle procedure ed attività previste e necessarie a fronteggiare l'evento atmosferico (precipitazione nevosa e/o formazione di ghiaccio)
- 2) Predisposizione degli atti tecnico-contabili conseguenti alla esecuzione degli interventi

b) attività da svolgersi nel periodo 15 novembre – 31 marzo in modo continuativo in assenza di evento atmosferico avverso:

Sono indicate e vanno ricomprese le seguenti attività:

- 1) Attività da ricondurre alla Amministrazione comunale che comporta impiego di professionalità tecniche ed esecutive per:
 - Ricevere da parte degli Enti preposti le informazioni relative alle condizioni climatiche e ad eventuali attivazione di stati di attenzione o allerta.
 - Ricevere da parte delle postazioni di osservazione sul territorio (Polizia municipale, Protezione civile, altri) comunicazioni sull'attivazione dell'evento atmosferico che determina l'avvio delle attività in risposta l'evento.Trasmissione delle disposizioni per l'avvio delle attività di risposta all'evento.

c) attività da svolgersi nel periodo 15 novembre – 31 marzo in modo continuativo in presenza di evento atmosferico avverso:

Sono indicate e vanno ricomprese le seguenti attività:

- 1) Valutazione dell'evento ed attivazione della risposta con avvio delle attività previste a fronteggiare l'evento.
- 2) Monitoraggio continuo dell'evento ed adeguamento della risposta.
- 3) Controllo e gestione continuativa dell'attività prevista per fronteggiare la situazione di caduta neve e/o formazione ghiaccio.

La Centrale Operativa Comunale sarà costituita presso il Settore Opere Pubbliche e Mobilità e la struttura tecnico operativa assegnata, sarà dotata di ampia autonomia e discrezionalità decisionale relativamente all'intervento da attivare in relazione all'evento in essere od alle mutate previsioni e verrà organizzata in maniera tale da garantire la copertura del servizio sulle 24 ore.

8) Il coordinamento organizzativo delle attività con gli altri enti preposti

La riuscita delle attività necessarie a fronteggiare il fenomeno neve, specialmente quanto questo si presenta con caratteristiche di forte entità, sia in termini di precipitazioni al suolo sia in termini di durata del fenomeno che di rigidità di temperature, rende necessario il coinvolgimento di più soggetti, non potendo il Comune da solo far fronte a tutti i disagi che l'evento può determinare.

In via assolutamente prioritaria il Comune deve assicurare:

- L'attuazione agli impegni assunti con la sottoscrizione del piano neve di livello provinciale, mantenendo sgombero da neve i piazzali e le aree di ammassamento previste in caso di chiusura di casello autostradale;
- Garantire con propri interventi in via prioritaria la fruibilità della viabilità principale ed in via subordinata la viabilità secondaria
- La fruibilità dei marciapiedi e degli altri accessi a luoghi definiti sensibili, verificando che lo sgombero dalla neve sia effettuato anche dai soggetti terzi.

9) Il coinvolgimento della cittadinanza e di altri soggetti nel piano neve

L'evento neve o ghiaccio, quando si concretizza con entità tale da assumere rilevanza ai fini della agibilità dei percorsi stradali e/o pedonali, richiede l'utilizzo di risorse (uomini e mezzi) che non possono gravare sulla sola Amministrazione Comunale.

Si ritiene pertanto importante svolgere un'opera di sensibilizzazione nei confronti di Enti, Istituzioni, Amministratori di condomini e cittadinanza affinché ognuno abbia a farsi carico del problema neve contribuendo e collaborando per garantire sicurezza nella agibilità dei luoghi di percorrenza o di accesso al pubblico.

Nel riprendere quanto previsto dal Regolamento di Polizia Urbana art. 13 i conduttori, i proprietari residenti, gli amministratori, i titolari di attività commerciali od artigianali e gli esercenti i pubblici esercizi sono tenuti a collaborare per la spazzatura della neve dai marciapiedi e dai sottoportici, lungo tutto il fronte prospiciente le relative attività o pertinenze. Nello specifico è previsto che provvedano alla spazzatura della neve senza ritardo dal cessare del fenomeno atmosferico.

Nei confronti della cittadinanza interessata sarà quindi opportuno predisporre una informativa anche con l'indizione di una assemblea degli amministratori di condominio e con notizie da divulgare attraverso le associazioni (commercianti, artigiani, ecc.)

Dovranno inoltre essere individuati in un elenco gli uffici pubblici e privati o le aree aventi flusso di pubblico (es. banche, chiese, FF.SS., Azienda trasporti, ASP, INPS, AUSL, Uffici postali, Uffici finanziari, Tribunale, Procura, Farmacie ecc.ecc.) affinché per questi luoghi siano gli stessi Enti od amministrazioni a farsi carico dello sgombero neve.

Analogamente dovrà disporsi, per quanto riguarda le scuole di ogni ordine e grado, e i fabbricati scolastici di competenza della Amministrazione comunale la distribuzione di sale (in sacchi) e di idonea attrezzatura per lo spalamento neve.

10) Il coinvolgimento della protezione civile

In caso di evento di particolare gravità che coinvolga l'attivazione del Servizio di protezione civile, la struttura di direzione del servizio ed i coordinamenti dovranno operare ed interagire in stretta collaborazione con il coordinamento della protezione civile.

