

# Autostrade per l'Italia

Fornitura cloruro di sodio  
salgemma da piazzale  
c/o posti neve

CAPITOLATO TECNICO

## INDICE

1. OGGETTO DELLA FORNITURA E DEI SERVIZI LOGISTICI
2. CARATTERISTICHE FORNITURA
3. MODALITA' E TEMPI DI TRASPORTO DELLE FORNITURE
4. MODALITA' DI VERIFICA DELLA FORNITURA
5. MODALITA' E TEMPI DI LOGISTICA PER LE CONSEGNE
6. PUNTI DI CONSEGNA
7. VALUTAZIONE DEI SERVIZI
8. PENALI

## 1. OGGETTO DELLA FORNITURA E DEI SERVIZI LOGISTICI

Il presente capitolato tecnico disciplina i rapporti tra Autostrade per l'Italia (denominata Società) e la Ditta (denominata Fornitore) per la fornitura di Cloruro di Sodio (NaCl) esclusivamente estratto da miniera e denominato salgemma, per il riempimento diretto dei posti neve ad inizio della stagione invernale.

Tale sostanza viene impiegata ai fini del trattamento antighiaccio sulla piattaforma autostradale e pertanto al fine di renderne agevole il caricamento della stessa sulle specifiche attrezzature per lo spargimento, deve essere additivata con sostanze antiammassanti.

## 2. CARATTERISTICHE FORNITURA

L'aspetto fisico del prodotto si deve presentare sotto forma granulare, incolore e trasparente, con una densità di 2,16 g/cm<sup>3</sup> ed un peso specifico di 1.100/1.300 kg/m<sup>3</sup>.

La temperatura di congelamento teorica deve essere inferiore a -21°C con soluzione al 23,3% di NaCl e deve consentire lo scioglimento del ghiaccio, in tempi rapidi, con temperature di -5/-6 °C.

La quantità di NaCl sul secco non deve essere inferiore al 97% del prodotto già trattato, mentre il residuo insolubile in acqua non deve essere superiore all'1,5%. L'umidità del prodotto non deve essere superiore al 1,5%.

L'additivo antiammassante dovrà essere costituito da ferrocianuro di potassio con quantitativi minimi di 100 parti per milione.

Nella tabella che segue si riportano le percentuali massime e minime per ciascuna delle fasce granulometriche richieste del fuso ammissibile:

Fasce granulometriche	Fuso Ottimale		Fuso Ammissibile	
	% max	% min	% max	% min
maggiori di 6,5 mm	0%	0%	0%	0%
da 6,5 a 6 mm	1%	0%	2%	0%
da 6 a 4 mm	10%	5%	40%	5%
da 4 a 2 mm	60%	45%	105%	32%
da 2 a 1 mm	38%	23%	92%	15%
da 1 a 0,5 mm	12%	3%	35%	0%
minori di 0,5 mm	5%	0%	13%	0%

Non sarà accettato un prodotto che abbia anche un solo valore percentuale superiore al massimo ed inferiore al minimo delle fasce granulometriche ammissibili

### **3. MODALITA' E TEMPI DI TRASPORTO DELLE FORNITURE**

Al termine di ogni stagione invernale e comunque entro il 31 maggio di ogni anno verranno comunicati al Fornitore i quantitativi di prodotto e le relative destinazioni per il riempimento di inizio stagione dei posti neve, in relazione alle giacenze degli stessi.

La Società confermerà le quantità per il riempimento dei posti neve con emissione di "Buoni di Acquisto", relativi alle posizioni del contratto, che saranno trasmessi via Fax o e-mail ai recapiti del Fornitore.

La fornitura oggetto del presente capitolato comprende tutte le attività di logistica per consegnare il prodotto direttamente al posto neve.

La Società avrà la facoltà di controllare direttamente o attraverso un controllore indipendente la qualità ed il peso del materiale consegnato.

I risultati delle analisi condotte da tale dalla Società o da controllore indipendente costituiranno le basi insindacabili per l'applicazione di eventuali penali sull'accertata difformità delle caratteristiche dei fondenti rispetto a quanto rilevato.

Tutto quanto sopra riportato si intende valido per ogni modulo di consegna.

#### TEMPI DI CONSEGNA

Per la consegna del prodotto presso i posti neve sono previsti tempi di consegna da completarsi entro il 31 ottobre di ciascun anno.

Saranno ammesse deroghe a tale data solo ed esclusivamente se richiesto dalle Direzioni di Tronco della Società e comunque non oltre il 30 novembre.

Il Fornitore dovrà tenere apposito registro di fornitura dove saranno annotate le bolle di consegna delle pesate di entrata merci dandone tempestiva informazione alla Società sulle consegne effettuate.

### **4. MODALITA' DI VERIFICA DELLA FORNITURA**

Prima dell'inizio dei trasporti della fornitura dovranno essere trasmessi alla Società copia delle analisi di almeno 3 provini effettuati sul prodotto in consegna dal sito produttivo, con particolare riferimento ai parametri descritti al punto 2.

Relativamente alle consegne dirette ai posti neve, per il riempimento di inizio stagione, saranno effettuati a campione prelievi da parte di personale autorizzato dalla Società, sia prima che dopo lo scarico del prodotto dai mezzi di trasporto.

Sui campioni sopra citati (c/o PN) saranno eseguite prove per la verifica dei parametri descritti al punto 2, presso laboratori della Società e ne sarà data comunicazione di esito entro 15 giorni al Fornitore.

Le analisi, effettuate a carico e spese della Società, qualora dovessero essere discordanti dai valori di capitolato, costituiranno le basi insindacabili per l'applicazione di eventuali penali sull'accertata difformità delle caratteristiche dei fondenti rispetto a quanto rilevato.

Le analisi che verranno eseguite sui campioni saranno:

#### ANALISI CHIMICHE

- ✓ Determinazione quantitativa dei cloruri secondo metodo ISO 2481/1973;
- ✓ Determinazione del residuo insolubile in acqua secondo metodo ISO 2479/1972;
- ✓ Determinazione quantitativa dell'antiammassante (ferrocianuro di potassio).

#### ANALISI FISICHE

- ✓ Determinazione dell'umidità con metodo gravimetrico secondo metodo ISO 2483/1973;
- ✓ Per la verifica della granulometria le prove verranno eseguite con setacciatore tipo Giuliani IG/1/S a movimento rotatorio e sussultorio, con frequenza di 3000 cicli/min, per una durata di 3 minuti.

La quantità di salgemma per il controllo granulometrico è di 1kg ed i crivelli per il setaccio saranno UNI da diametro 6,5 – 6 – 4 - 2, e 1, mentre per il materiale polverizzato verrà impiegato un setaccio con maglia quadra di 0,5 mm.

I risultati delle analisi svolte nei laboratori della Società saranno comunicati al Fornitore entro 15 giorni dal prelievo effettuato.

Qualora siano riscontrate anomalie sulla fornitura rispetto alle caratteristiche richieste saranno applicate le penali descritte al punto 8.

## 5. MODALITA' E TEMPI DI LOGISTICA PER LE CONSEGNE

Le Direzioni di Tronco della Società trasmetteranno via Fax o e-mail ai recapiti del Fornitore specifici "Buoni di Acquisto" specificando le seguenti informazioni:

- ✓ Data richiesta;
- ✓ Riferimento contrattuale e n. di Buono di Acquisto;
- ✓ Quantità relative alla richiesta;
- ✓ Luoghi di consegna;
- ✓ Riferimenti del personale nei posti neve per l'accettazione dello scarico

Nel caso in cui le consegne, ricadano in un giorno festivo di divieto di circolazione dei mezzi pesanti sarà attuata la seguente procedura:

- ✓ Comunicazione a mezzo fax e/o e-mail del numero di vettori e dei relativi numeri di targa con le destinazioni, da parte del Referente Tecnico del Fornitore
- ✓ Trasmissione da parte della Società di copia del sopra citato documento al COA e per conoscenza alle Prefetture coinvolte del tragitto di consegna della fornitura (art. 3 comma 1 lettera c del DM Trasporti relativo alla circolazione dei Mezzi Pesanti).

Si precisa che il citato Art 3 comma 1. recita: Il divieto di cui all'art. 1 non trova applicazione per i veicoli e per i complessi di veicoli, di seguito elencati, anche se circolano scarichi: lettera c) utilizzati dagli enti proprietari o concessionari di strade per motivi urgenti di servizio.

Le attività richieste al Fornitore, dalla ricezione dell'ordinativo di consegna al posto neve sono le seguenti:

- ✓ Carico prodotto su bilico;
- ✓ Pesatura della tara prima del carico e del lordo dopo lo stesso carico;
- ✓ Emissione documento di trasporto
- ✓ Trasporto del prodotto al posto neve richiesto;
- ✓ Scarico prodotto al posto neve;

### TEMPI DI CONSEGNA

Gli ordinativi sopra citati verranno trasmessi dalla Società per via fax o via e-mail, con indicazione del riferimento contrattuale, delle quantità destinate a ciascun Posto Neve.

Si richiama il Fornitore ad una particolare attenzione durante lo svolgimento delle operazioni di carico del salgemma al fine di scongiurare che vengano prelevati residui di altri materiali e di verificare puntualmente che i vettori utilizzati per il trasporto del salgemma si presentino al carico puliti e privi di residui da trasporti precedenti.

Inoltre il Fornitore dovrà redigere un apposito time-planning delle consegne degli ordini pervenuti definendo e specificando i seguenti parametri:

- ✓ Data ricezione ordine di consegna;
- ✓ Capacità mezzi;
- ✓ Numero mezzi in carico
- ✓ Data ora carico al deposito;
- ✓ Data ora arrivo al Posto Neve;

Lo scarico presso i Posti Neve della Società dovrà avvenire solo in presenza di personale della Società stessa, cui dovrà essere rilasciata copia controfirmata della bolla di trasporto.

In caso contrario le prestazioni non verranno riconosciute al Fornitore e sarà facoltà della Società trattenere dai pagamenti quanto corrispondente ad eventuali ammanchi di materiale dal deposito.

Per il presente servizio viene definito al punto 6 "punti di consegna" l'elenco dei Posti Neve di destinazione e la relativa area

## 6. PUNTI DI CONSEGNA

La Società è suddivisa in 9 Direzioni di Tronco con le seguenti competenze:

Tronco	AUTOSTRADA	Km. iniziale	Km. iniziale	Km. finale
1	A7	MILANO - GENOVA	84,500	133,530
	A10	GENOVA - VENTIMIGLIA	0,000	44,785
	A12	GENOVA - SESTRI LEVANTE	0,000	49,200
	A26	VOLTRI - GRAVELLONA TOCE	0,000	197,200
	D08	Dir. Gallarate - Gattico	13,351	23,221
	D26	Dir. Predosa - Bettole	0,000	17,020
	D36	Dir. Stroppiana - Santhià	0,000	30,734
	R23	Rac. Savona - A6	0,000	0,800
	R24	Rac. A10 - A6	44,000	44,785
2	A1	MILANO - NAPOLI	0,000	119,500
	A4	TORINO - TRIESTE	124,900	217,600
	A8	MILANO - VARESE	0,000	42,600
	A9	LAINATE - CHIASSO	10,700	42,300
	A52	Tang. Nord di Milano	18,730	21,610
	D08	Dir. Gallarate - Gattico	0,000	13,351
	D21	Dir. Fiorenzuola	12,500	12,600
	R03	Raccordo Monza - Tang. Nord	13,300	14,000
	R05	Racc. A1 - P.le Corvetto	0,000	1,000
	R06	Racc. A1 - Tang. Est Milano	0,000	2,900
	R20	Racc. Viale Certosa - A4	0,000	0,500
	R21	Rac. Piacenza Sud	0,500	1,000
	R28	Complanare Poasco - Via Emilia	0,000	0,800
	R37	Raccordo Fiera Milano	3,300	4,600
	R49	Racc. Piacenza sud - A21	55,800	58,200
	SC1	Milano Viale Certosa	0,000	0,600
SP3	SP 527 Origgio - Uboldo	0,250	0,400	

3	A1	MILANO - NAPOLI	119,500	210,100
	A13	BOLOGNA - PADOVA	0,000	116,700
	A14	BOLOGNA - TARANTO	0,000	144,200
	D13	Dir. Padova Sud	0,000	4,300
	D14	Dir. Ravenna	0,000	29,800
	D23	Dir. Ferrara	0,000	6,300
	R01	Rac. Tangenziale- Bo. Panigale (Ramo verde)	0,000	3,300
	R13	Rac. A13 - Tangenziale Bologna	0,000	0,600
	R14	Rac. Casalecchio	0,000	5,000
	R43	Racc. Sasso Marconi - SS 64 Porretana	0,000	2,700
	T06	Complanare di Bologna	0,800	22,200
4	A1	MILANO - NAPOLI	210,100	417,600
	A11	FIRENZE - PISA NORD	0,000	81,700
	R11	Rac. Firenze Nord	3,800	6,300
	R31	Rac. per Scandicci	0,000	0,300
	R42	Rac. A1 - FI.PI.LI.	0,000	0,200
	R65	Racc. Complanare Firenze Nord	279,400	280,280
	R79	A1 interna	254,672	262,200
VAR	Variante di valico	0,000	32,966	
5	A1	ROMA - NAPOLI	417,600	633,300
	A92	ROMA - CIVITAVECCHIA	0,000	65,400
	D18	Dir. Roma Nord	0,000	23,100
	D19	Dir. Roma Sud	0,000	20,000
6	A1	MILANO - NAPOLI	633,300	759,800
	A16	NAPOLI - CANOSA	0,000	127,627
	A30	CASERTA-NOLA-SALERNO	0,000	55,300
	D02	Dir. Capodichino	0,000	3,180
	R07	Rac. S.P.1 - Capodichino (H39)	0,000	2,150
	R08	Rac. A1 MI-NA - Caserta Sud	0,000	1,900
	F01	SV. Barra Capodichino - Ramo A	0,000	0,350
	F02	SV. Barra Capodichino - Ramo B	0,600	0,000
	F03	SV. Barra Capodichino - Ramo C	1,200	0,000
F04	SV. Barra Capodichino - Ramo D	0,000	2,700	
7	A14	BOLOGNA - TARANTO	144,200	505,000
8	A14	BOLOGNA - TARANTO	505,000	743,400
	A16	NAPOLI - CANOSA	127,627	172,500
	D94	Rac. Tangenziale di Bari	672,200	676,800
	R74	Racc. Palagianello	0,000	0,100
9	A23	UDINE - TARVISIO	18,500	119,900
	A27	VENEZIA-MESTRE-BELLUNO	0,000	82,500
	R34	Racc. A23 - Tang. Udine	0,000	0,100
	R64	Raccordo Conegliano	0,000	0,100

La consegna diretta ai posti neve per i riempimenti di inizio stagione potrà essere effettuata su ciascun punto della rete della Società, come da competenze sopra riportate.

I quantitativi e le relative precise destinazioni sono comunicate di anno in anno entro il 30 maggio per un quantitativo massimo di 28.000 tonnellate nei due anni.

Per lo stesso periodo contrattuale (2 anni) viene garantito un quantitativo minimo di acquisto di 8.000 tonnellate.



## 7. VALUTAZIONE DEI SERVIZI

Le forniture ed i servizi richiesti e descritti nel presente capitolato tecnico saranno compensate e fatturate secondo i seguenti criteri:

### FORNITURA DIRETTA C/O POSTI NEVE PER RIEMPIMENTO INIZIO STAGIONE

A seguito delle emissioni dei buoni di acquisto e delle relative entrate merci da parte della Società, per prestazioni di seguito descritte:

- ✓ Predisposizione bolle di consegna;
- ✓ Carico e pesatura cloruro in consegna;
- ✓ Trasporto franco Posto Neve;
- ✓ Scarico al Posto Neve.

vengono valutati in €/ton in funzione delle reali quantità di prodotto che saranno consegnate e computate alla fine del mese di novembre di ogni anno.

## 8. PENALI

### **PENALI FORNITURA**

Qualora siano riscontrate anomalie sulla fornitura, rispetto alle modalità di consegna e alle caratteristiche richieste, saranno applicate le seguenti penali:

#### CARATTERISTICHE CHIMICHE

Qualora la percentuale di NaCl secco sia inferiore al 97% verrà applicata una penale pari al 2% del prezzo per ogni decimo di punto percentuale inferiore a tale limite, applicato all'intero carico del vettore. Non sarà accettato il prodotto il cui titolo sia inferiore al 95%.

Qualora la percentuale di umidità sia superiore al 2% verrà applicata una penale pari al 2% del prezzo per ogni decimo di punto percentuale superiore a tale limite, applicato all'intero carico della relativa nave. Non sarà accettato il prodotto il cui valore di umidità sia superiore al 3%.

#### CARATTERISTICHE FISICHE

Per il superamento dei limiti sulle granulometrie ottimali verranno applicate le seguenti penali:

- ✓ 10% del costo dell'intero carico per le granulometrie superiori a 6 mm ed inferiori a 0,5 mm;
- ✓ 5% del costo dell'intero carico per le granulometrie comprese tra 6 e 0,5 mm;
- ✓ Qualora vengano superati più limiti granulometrici (superiore a 6mm, inferiore a 0,5 mm e quelli compresi tra 0,5 e 6 mm) verrà applicata all'intero carico una penale pari alla somma delle percentuali sopra citate.

Non sarà accettato un prodotto che abbia anche un solo valore percentuale superiore al massimo ed inferiore al minimo delle fasce granulometriche ammissibili.

Qualora la presenza dell'antimpaccante sia inferiore a 90 p.p.m. verrà applicata una penale pari al 10% dell'importo dell'intero carico.

TEMPI DI FORNITURA DIRETTA C/O POSTI NEVE PER RIEMPIMENTO INIZIO STAGIONE E DI RIEMPIMENTO HUB

Per ogni giorno oltre il termine della consegna previsto per il 31 ottobre verrà applicata, contestualmente alla contabilizzazione degli scarichi di fornitura, una penale pari al 2% del valore del prodotto mancante rispetto ai Buoni di Acquisto, per ogni giorno di ritardo.

Le penali saranno applicate contestualmente alla redazione degli stati di avanzamento del servizio nettando il maturato dovuto.