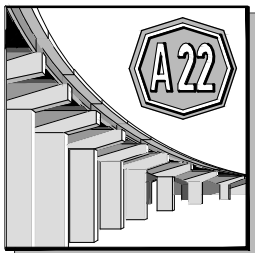


# autostrada del brennero

SERVIZIO DI PULIZIA E IMBIANCATURA DELLE PARETI  
DELLE GALLERIE, PULIZIA DELLE BARRIERE ANTIRUMORE,  
PULIZIA E SANIFICAZIONE DELLE AREE DI SOSTA

2

CAPITOLATO SPECIALE

0	dic. 2023	EMISSIONE		M. Di Nardo	G. Andreani	C. Costa
REVISIONE:	DATA:	DESCRIZIONE:		REDAZIONE:	VERIFICA:	APPROVAZIONE:
DATA:			<div>AREA MOBILITA'</div>	IL DIRETTORE TECNICO GENERALE E PROGETTISTA: <div><div>ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI BOLZANO</div><div>Dott. Ing. CARLO COSTA Nr. 891</div><div>INGENIEURKAMMER DER PROVINZ BOZEN</div></div>		
NUMERO PROGETTO:						



**AUTOSTRADA DEL BRENNERO S.P.A.**  
**38121 Trento – Via Berlino, 10 – tel. 0461/212611 – fax 0461/234976**

**SERVIZIO DI PULIZIA E IMBIANCATURA DELLE  
PARETI DELLE GALLERIE, PULIZIA DELLE  
BARRIERE ANTIRUMORE, PULIZIA E  
SANIFICAZIONE DELLE AREE DI SOSTA**

**CAPITOLATO SPECIALE**

## **INDICE**

<b>PREMESSA .....</b>	<b>3</b>
<b>ARTICOLO 1 – DESCRIZIONE DEL SERVIZIO .....</b>	<b>5</b>
<b>ARTICOLO 2 – AMMONTARE DELL'APPALTO .....</b>	<b>7</b>
<b>ARTICOLO 3 – CONDIZIONI DI PARTECIPAZIONE.....</b>	<b>8</b>
<b>ARTICOLO 4 – PRESCRIZIONI TECNICHE .....</b>	<b>8</b>
<b>ARTICOLO 5 – PRESCRIZIONI AMBIENTALI.....</b>	<b>11</b>
<b>ARTICOLO 6 – PRODOTTI DA UTILIZZARE.....</b>	<b>12</b>

## **PREMESSA**

Rientra tra gli obblighi della concessionaria autostradale il mantenimento della funzionalità delle infrastrutture concesse.

Tra i numerosi interventi di manutenzione ordinaria del nastro figurano in particolare il servizio di pulizia e imbiancatura delle pareti delle gallerie, la pulizia delle barriere antirumore e la pulizia e sanificazione delle aree di sosta, interventi oggetto di proposta, indispensabili per garantire condizioni ottimali di visibilità e comfort all'utenza in viaggio, nonché decoro ai manufatti.

Le gallerie autostradali, sono soggette a progressivi fenomeni di annerimento dovuti al deposito carbonioso dei gas di scarico dei mezzi in transito: con il passare del tempo, ciò determina una notevole riduzione della visibilità all'interno dei tunnel.

Autostrada del Brennero, da sempre sensibile alle problematiche riguardanti la sicurezza, nell'ambito degli interventi di risanamento dei tunnel, riserva speciale cura al rivestimento in materiale chiaro delle pareti interne, così da migliorarne l'illuminazione. Più in particolare, sfruttando la riflessione della luce prodotta dai corpi illuminanti di nuova generazione, l'incremento della luminosità interna viene raggiunto sia grazie al rivestimento dei piedritti, fino all'altezza di m. 4.00, con pannelli in acciaio porcellanato, sia con la verniciatura della volta con un film di vernice di tipo epossidico, lavabile, di colore chiaro. Ad oggi, tale tipologia di rivestimento caratterizza il 95% circa delle gallerie A22. Il mantenimento di livelli ottimali di luminosità all'interno delle gallerie richiede:

- che detto specifico rivestimento sia oggetto di costanti interventi di pulizia;
- che detto specifico rivestimento sia oggetto di risanamento e successiva riverniciatura, mediante:
  - o Rimozione del film esistente se in stato di degrado;
  - o Impermeabilizzazione di porzioni di superficie;
  - o Risanamento con malte di vespai e/o parti ammalorate;
  - o Verniciatura delle superfici;

Si rende altresì necessaria l'attività di pulizia delle opere idrauliche a servizio delle stesse gallerie, in modo da rendere efficiente i sistemi idraulici installati.

Tali interventi prevedono:

- 1) In tutte le gallerie, la pulizia del sistema di convogliamento delle acque mediante pulizia della canaletta metallica di convogliamento delle acque e pulizia delle caditoie e dei canali di scolo;
- 2) Lo svuotamento delle acque delle vasche di raccolta delle acque nelle gallerie Virgolo e Fortezza;
- 3) Lo svuotamento, la pulizia ed il rabbocco dei pozzetti tagliafuoco installati nelle gallerie Brennero Sud, Virgolo Nord e Sud, Fortezza Nord e Sud;

Anche le barriere fonoassorbenti sono soggette a progressivo annerimento, dovuto sia al costante deposito carbonioso dei gas di scarico, sia, più in generale, all'inquinamento ambientale. Di qui l'esigenza di procedere alla costante pulizia delle medesime.

Le aree di sosta spesso oggetto di comportamenti ineducati dell'utenza, necessitano anch'esse di costante pulizia e sanificazione, comprendenti:

- a) Le piazzole per la sosta di emergenza (430 quelle presenti lungo il nastro);
- b) Le aree di sosta di automezzi pesanti;
- c) Le aree di servizio autostradali;

Il servizio prevede un sistema automatizzato capace di eliminare eventuali depositi di materiale, curando altresì la disinfezione dell'area con prodotti specifici.

L'offerente è tenuto a disporre di un'organizzazione sufficiente (mezzi e personale) atta a garantire la contemporanea esecuzione dei seguenti servizi:

- a) **imbiancatura delle pareti interne delle gallerie** (piedritti e intradosso) garantendo il ciclo lavorativo previsto dal Capitolato Speciale d'Appalto, con una produzione minima giornaliera (8 ore lavorative, compresi i tempi di posa e rimozione della segnaletica) pari a m<sup>2</sup> 10.000;
- b) **pulizia delle pareti interne delle gallerie** (piedritti e intradosso) mediante idro e rotolavaggio, con le caratteristiche descritte nel Capitolato Speciale d'Appalto, con una produzione minima giornaliera (8 ore lavorative, compresi i tempi di posa e rimozione della segnaletica) pari a m<sup>2</sup> 18.000;
- c) **pulizia della segnaletica orizzontale** mediante idropulizia con recupero automatico, con le caratteristiche descritte nel Capitolato Speciale d'Appalto, con una produzione minima giornaliera (8 ore lavorative, compresi i tempi di posa e rimozione della segnaletica) pari a m 2.000. Tutte le operazioni saranno svolte all'interno del cantiere utilizzato per il lavaggio delle gallerie;
- d) **pulizia e sanificazione delle aree di sosta** eseguita mediante l'idrolavaggio ad alta pressione della pavimentazione stradale e l'aspirazione del materiale di risulta, con le caratteristiche descritte nel Capitolato Speciale d'Appalto, con una produzione minima giornaliera di n° 50 piazzole di sosta (8 ore lavorative);
- e) **Pulizia delle cunette, delle caditoie, dei pozzetti e svuotamento delle vasche di raccolta delle acque delle gallerie**, con le caratteristiche descritte nel Capitolato Speciale d'Appalto, eseguiti con idonei mezzi di aspirazione e stoccaggio, con una produzione minima giornaliera (8 ore lavorative, compresi i tempi di posa e rimozione della segnaletica) pari a m 2.000. Tutte le operazioni saranno svolte all'interno del cantiere utilizzato per il lavaggio delle gallerie;
- f) **Fornitura, posa e rimozione della segnaletica di cantiere necessaria alla esecuzione delle attività sopra descritte di cui alle lettere a) b) c) d) e)** secondo gli schemi segnaletici del Codice della Strada con le relative integrazioni riportate nel "Quaderno delle procedure" e con le caratteristiche descritte nel Capitolato Speciale d'Appalto;

## ARTICOLO 1 – DESCRIZIONE DEL SERVIZIO

L'appalto ha per oggetto l'esecuzione di tutte le opere, provviste e prestazioni necessarie per espletare i seguenti servizi, secondo le modalità esplicitate nella "Relazione Tecnico-Illustrativa" e il presente "Capitolato Speciale d'Appalto", ovvero:

### 1. Verniciatura delle superfici in galleria – da eseguirsi in orario notturno 22:00 – 6:00

	<b>Verniciatura</b>
SV.A20.001.a	Imbiancatura tempera dei piedritti delle gallerie fino a metri 4,00 dal piano viabile.
SV.A20.001.b	Verniciatura dell'intradosso delle gallerie oltre i 4,00 dal piano viabile.
SV.A20.003.a	Tinteggiatura estetico protettiva con utilizzo di vernice a base di resine acriliche, della parte artificiale a soletta piana della galleria Brennero in carr. Sud.
SV.A20.003.b	Tinteggiatura estetico protettiva con utilizzo di vernice a base di resine acriliche, per le superfici degli imbocchi della galleria Brennero in carr. Sud.
SV.A20.006.a	Verniciatura delle pareti interne delle gallerie fino a 4m, effettuata con vernice idrorepellente, lavabile formulata con pigmenti (Biossido di Titanio) e cariche di alta qualità, di colore bianco RAL 9010 a base di resina epossiacrilica, spessore finito 250 micron
SV.A20.006.b	Verniciatura delle pareti interne delle gallerie oltre i m 4,00 dal piano viabile, effettuata con vernice idrorepellente, lavabile formulata con pigmenti (Biossido di Titanio) e cariche di alta qualità, di colore bianco RAL 9010 a base di resina epossiacrilica, spessore finito 250 micron
SV.A20.004.a	Verniciatura delle pareti interne delle gallerie fino a m 4,00 dal piano viabile, effettuata con vernice idrorepellente, lavabile formulata con pigmenti (Biossido di Titanio) e cariche di alta qualità, di colore bianco RAL 9010 a base di resina acrilica
SV.A20.004.b	Verniciatura delle pareti interne delle gallerie per tutto lo sviluppo dell'intradosso, effettuata con vernice idrorepellente, lavabile formulata con pigmenti (Biossido di Titanio) e cariche di alta qualità, di colore bianco RAL 9010 a base di resina acrilica
SV.A20.007.a	Verniciatura polisilossanica piedritti
SV.A20.007.b	Verniciatura polisilossanica calotta
SV.A20.008.a	Verniciatura delle pareti interne delle gallerie fino a m 4,00 dal piano viabile, effettuata con vernice a base di resina acrilica con aggiunta di silossani, idrooleorepellente di colore bianco RAL 9010, data in quantità 0,500 kg/m <sup>2</sup>
SV.A20.008.b	Verniciatura delle pareti interne delle gallerie per tutto lo sviluppo dell'intradosso, effettuata con vernice a base di resina acrilica con aggiunta di silossani, idrooleorepellente di colore bianco RAL 9010, data in quantità 0,500 kg/m <sup>2</sup>
SV.A20.009	Sovrapprezzo da applicare alle voci 1.13 e 1.14 per la verniciatura di parti precedentemente trattate con impermeabilizzante tipo Masterseal ad alto assorbimento di vernice ove necessaria l'applicazione di ulteriori 0,400 kg/m <sup>2</sup> al fine di garantire un'elevata copertura delle superfici.
SV.A20.005.a	Verniciatura delle pareti interne delle gallerie fino a m 4,00 dal piano viabile, effettuata con vernice a base di resina epossilossanica non ingiallente, idrooleorepellente di colore bianco RAL 9010, dello spessore minimo di 80 micron con resistenza chimica e meccanica alle abrasioni, con alta riflessione della luce, senza solventi, e in grado garantire sia frequenti lavaggi, sia la durata nel tempo.
SV.A20.005.b	Verniciatura delle pareti interne delle gallerie per tutto lo sviluppo dell'intradosso, effettuata con vernice a base di resina epossilossanica non ingiallente, idrooleorepellente di colore bianco RAL 9010, dello spessore minimo di 80 micron con resistenza chimica e meccanica alle abrasioni, con alta riflessione della luce, senza solventi, e in grado garantire sia frequenti lavaggi, sia la durata nel tempo.

### 2. Idroscarifiche e risanamenti – da eseguirsi in orario notturno 22:00 – 6:00

	<b>Idroscarifica e risanamenti</b>
SV.A30.001	Scarifica ad alta pressione, dei piedritti e dell'intradosso delle gallerie
SV.A30.006	Applicazione di malta rasante 3-6mm
SV.A30.002	Idroscarifica manuale con lancia
SV.A30.003	Supplemento alla Idroscarifica manuale con lancia
SV.A30.004	Pulizia della sede stradale a seguito delle attività di idroscarifica manuale con lancia
SV.A30.005	Trattamento impermeabilizzante delle superfici in cls

3. Pulizia delle superfici in galleria – da eseguirsi in orario notturno 22:00 – 6:00

	<b>Pulizia delle gallerie</b>
SV.A10.001	Pulizia dei cordoli laterali interni delle gallerie eseguita con rotolavaggio montato su autocarro.
SV.A10.002	Pulizia dei pannelli di rivestimento dei piedritti delle gallerie eseguita con rotolavaggio montato su autocarro.
SV.A10.003	Pulizia delle pareti interne delle gallerie, esclusi i cordoli laterale e i pannelli di rivestimento dei piedritti, eseguita con rotolavaggio montato su autocarro.
SV.A10.004	Pulizia completa degli imbocchi (becchi di flauto) delle gallerie, piedritti e intradosso, eseguita con rotolavaggio montato su autocarro.
SV.A10.005	Idrolavaggio ad alta pressione, dei piedritti e dell'intradosso delle gallerie, al fine di rimuovere la parte superficiale degli agenti inquinanti e riportare le superfici al colore originale.
SV.A10.006	Pulizia della segnaletica orizzontale in galleria

4. Pulizia delle barriere antirumore – da eseguirsi in orario notturno 22:00 – 6:00

	<b>Pulizia barriere antirumore</b>
SV.B.10.001	Pulizia delle barriere antirumore - lato interno della effettiva superficie trasparente
SV.B.10.002	Pulizia delle barriere antirumore - lato esterno della effettiva superficie trasparente
SV.B.10.003	Pulizia delle barriere antirumore - lato interno misurato vuoto per pieno
SV.B.10.004	Pulizia delle barriere antirumore - lato esterno misurato vuoto per pieno

5. Pulizia e sanificazione delle piazzole per la sosta di emergenza

	<b>Pulizia delle aree di sosta</b>
SV.C.10.001	Lavaggio ad alta pressione della pavimentazione stradale all'interno della piazzola di emergenza, e aspirazione del materiale di risulta. Sanificazione della superficie pavimentata della piazzola.
SV.C.10.002	Lavaggio ad alta pressione della pavimentazione stradale all'interno dei piazzali di sosta, parcheggio, aree di servizio, e aspirazione del materiale di risulta. Sanificazione della superficie pavimentata dei piazzali. (dimensioni di superficie riferite a ogni singola area di lavoro)
SV.C.10.003	Lavaggio ad alta pressione della pavimentazione stradale all'interno dei piazzali di sosta, parcheggio, aree di servizio, e aspirazione del materiale di risulta. Sanificazione della superficie pavimentata dei piazzali. (dimensioni di superficie riferite a ogni singola area di lavoro)
SV.C.10.004	Lavaggio ad alta pressione della pavimentazione stradale all'interno dei piazzali di sosta, parcheggio, aree di servizio, e aspirazione del materiale di risulta. Sanificazione della superficie pavimentata dei piazzali. (dimensioni di superficie riferite a ogni singola area di lavoro)

6. Pulizia delle opere idrauliche – da eseguirsi in orario notturno 22:00 – 6:00

	<b>Pulizia delle opere idrauliche</b>
SV.A10.007	Pulizia : - della canaletta metallica di convogliamento acque sita sul cordolo laterale delle gallerie, prevedendone la pulizia da ogni deposito anche con attrezzature manuali; - pulizia caditoie e dei canali di scolo presenti all'interno delle gallerie, sia a scarico diretto che con pozzetto, eseguito con mezzi per il lavaggio a pressione e per l'aspirazione di sabbie e fanghi; Dette attività dovranno essere svolte con personale a terra per assistenze accessorie quali rimozione e riposizionamento di griglie e chiusini, rimozione di depositi in punti singolari delle canalette metalliche. Compreso lo smaltimento a discarica
SV.A10.008	Servizio di svuotamento e pulizia vasche di raccolta acque delle gallerie compreso trasferimento delle cisterne sui luoghi di prelievo
SV.A10.009	Svuotamento, pulizia e riempimento dei pozzetti tagliafuoco

## ARTICOLO 2 – AMMONTARE DELL'APPALTO

L'importo complessivo triennale del servizio, ammonta presuntivamente ad € **8.977.571,65** (**Euro ottomilioni novecentosettantasettemila cinquecentosettantuno virgola sessantacinque**), come risulta dal seguente prospetto, che evidenzia anche gli importi delle categorie del servizio dell'appalto e i gruppi delle prestazioni, complessive dell'intervento, ritenute omogenee.

### PRESTAZIONI DA ESEGUIRSI A MISURA

Servizio di pulizia e imbiancatura delle gallerie, lavaggio delle barriere antirumore e pulizia delle aree di sosta		
DESCRIZIONE PRESTAZIONI	IMPORTO ANNUO	%
<b>1) Prestazioni</b>		
1.1) Verniciatura	510.064,76	6,46%
1.2) Idroscarifica e risanamenti	212.890,94	2,70%
1.3) Pulizia delle gallerie	3.469.965,06	43,98%
1.4) Pulizia barriere antirumore	261.000,00	3,31%
1.5) Pulizia delle aree di sosta	1.975.896,00	25,04%
1.6) Pulizia delle opere idrauliche	689.265,24	8,74%
1.7) Compensi	771.477,90	9,78%
<b>Totale 1) Prestazioni (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5+1.6+1.7)</b>	<b>7.890.559,90</b>	<b>100%</b>
<b>2) Costi della sicurezza</b>	1.087.011,75	
<b>Totale 2) Costi della sicurezza</b>	<b>1.087.011,75</b>	
<b>Totale A) Prestazioni a base d'appalto (1+2)</b>	<b>8.977.571,65</b>	

Gli importi degli oneri per la sicurezza, che ammontano complessivamente a € **1.087.011,75** (**Euro unmilione ottantasettemilaundici virgola settantacinque**), non sono soggetti all'applicazione del ribasso d'asta.

L'importo del servizio al netto degli oneri di sicurezza è pari a € **7.890.559,90** (**Euro settemilioni ottocentonovantamila cinquecentocinquantanove virgola novanta**).



L'importo presunto del servizio, indicato nel precedente prospetto, potrà variare, tanto in più quanto in meno, nei limiti stabiliti dalla disciplina delle varianti riportata all'art. 20 - "Disciplina delle varianti" dello schema di contratto.

### **ARTICOLO 3 – CONDIZIONI DI PARTECIPAZIONE**

Il mancato possesso da parte dell'offerente anche di uno solo dei requisiti richiesti, comporterà un giudizio di inidoneità dell'intera offerta e la non ammissione alla gara.

Le dichiarazioni da allegare devono essere formulate tramite autocertificazione. Sia la verifica della rispondenza al vero delle dichiarazioni, sia l'esame della documentazione che le comprova, saranno fatte solo sui documenti presentati dal vincitore.

### **ARTICOLO 4 – PRESCRIZIONI TECNICHE**

Si riportano di seguito le dotazioni minime delle attrezzature e degli automezzi richiesti per l'esecuzione del servizio:

Per il capitolo "**1) VERNICIATURE**":

#### 1.1 Autocarri adibiti alla verniciatura

- Autocarro con portata a pieno carico >7,5t;
- Cisterna della capacità minima 8.000 l dotata di agitatore per vernici;
- Gruppo di pompaggio per l'irrorazione automatica della vernice con garanzia di esecuzione della fascia di verniciatura per un'altezza minima di 4,0 metri

#### 1.2 Cisterne di appoggio

- Autocarro con portata a pieno carico >7,5t
- Cisterna della capacità minima 8.000l

Per il capitolo "**2) IDROSCARIFICA E RISANAMENTI**":

#### 2.1 Autocarri adibiti alla idroscarifica

- Autocarro con portata a pieno carico  $\geq 260t$
- Autocarro con cambio secondario indipendente ad avanzamento idrostatico
- n.1 cisterna di acqua pulita della capacità minima 10.000l
- n.1 cisterna di accumulo rifiuto della capacità minima 8.000l
- Piatto portaugelli alimentato da gruppo di pompaggio con pressione di esercizio minima garantita 2.500bar con portata di 90 l/min;

- Gruppo di aspirazione automatico collegato al piatto portaugelli con capacità minima pari a 12.000 l/min;
- 2.2 Cisterne di appoggio
  - Autocarro con portata a pieno carico >7,5t
  - Cisterna della capacità minima 8.000l
- 2.3 Spazzatrici stradali
  - Capacità di accumulo minima 6 m<sup>3</sup>
  - Potenza aspirante  $\geq$  16.000 l/min
- 2.4 Mezzi adibiti alla pulizia della sede stradale
  - Aspiratore tipo MTS ad altissima capacità per la pulizia dell'asfalto; dotato di doppia turbina con potenza aspirante > 30.000 m<sup>3</sup>/h e gruppo di pompaggio con pressione minima 200bar
  - Cisterna della capacità minima 10.000l

Per il capitolo **“3) PULIZIA DELLE GALLERIE”** :

- 3.1 Autocarri adibiti al rotolavaggio delle pareti delle gallerie
  - Autocarro con portata a pieno carico  $\geq$ 260t
  - Braccio meccanico con portata minima 19t con gruppo di rotazione spazzola orientabile a 360°
  - Cisterna della capacità minima 10.000l
  - Gruppo di pompaggio per irrorazione acqua e/o detergente con pressione minima 60bar
- 3.2 Spazzatrici stradali
  - Capacità di accumulo minima 6 m<sup>3</sup>
  - Potenza aspirante  $\geq$  16.000 l/min
- 3.3 Cisterne di appoggio
  - Autocarro con portata a pieno carico >7,5t
  - Cisterna della capacità minima 8.000l
- 3.4 Autocarri adibiti al lavaggio ad alta pressione
  - Autocarro con portata a pieno carico  $\geq$ 260t
  - Autocarro con cambio secondario indipendente ad avanzamento idrostatico
  - n.1 cisterna di acqua pulita della capacità minima 10.000l
  - n.1 cisterna di accumulo rifiuto della capacità minima 8.000l
  - Piatto portaugelli alimentato da gruppo di pompaggio con pressione di esercizio minima garantita 1.200bar con portata di 90 l/min;
  - Gruppo di aspirazione automatico collegato al piatto portaugelli con capacità minima pari a 12.000 l/min
- 3.5 Cisterne di appoggio
  - Autocarro con portata a pieno carico >7,5t
  - Cisterna della capacità minima 8.000l
- 3.6 Spazzatrici stradali
  - Capacità di accumulo minima 6 m<sup>3</sup>
  - Potenza aspirante  $\geq$  16.000 l/min
- 3.7 Autocarri adibiti alla pulizia della segnaletica orizzontale

- Autocarro con portata a pieno carico  $\geq 260t$
- Autocarro con cambio secondario indipendente ad avanzamento idrostatico
- n.1 cisterna di acqua pulita della capacità minima 10.000l
- n.1 cisterna di accumulo rifiuto della capacità minima 8.000l
- Piatto portaugelli alimentato da gruppo di pompaggio con pressione di esercizio minima garantita 2.500bar con portata di 90 l/min;
- Gruppo di aspirazione automatico collegato al piatto portaugelli con capacità minima pari a 12.000 l/min

Per il capitolo **“4) PULIZIA DELLE BARRIERE FONOASSORBENTI”**

4.1 Autocarri adibiti al rotolavaggio delle barriere antirumore

- Autocarro con portata a pieno carico  $\geq 260t$
- Braccio meccanico con portata minima 19t con gruppo di rotazione spazzola orientabile a 360°. Il braccio dovrà essere in grado di consentire alla spazzola di pulire la superficie anteriore e posteriore, scavalcando la barriera quando necessario
- Sensori per il controllo della distanza di lavoro della spazzola rotante dalla superficie oggetto di lavaggio per una corretta esecuzione del ciclo di pulizia ed impedire danni accidentali e danneggiamenti dei manufatti
- Cisterna della capacità minima 10.000l
- Gruppo di pompaggio per irrorazione acqua e/o detergente con pressione minima 60bar

4.2 Spazzatrici stradali

- Capacità di accumulo minima 6 m<sup>3</sup>
- Potenza aspirante  $\geq 16.000$  l/min

Per il capitolo **“5) PULIZIA DELLE AREE DI SOSTA”**

5.1 Autocarri adibiti alla pulizia delle aree di sosta

- Autocarro con portata a pieno carico  $\geq 260t$
- Autocarro con cambio secondario indipendente ad avanzamento idrostatico
- n.1 cisterna di acqua pulita della capacità minima 10.000l
- n.1 cisterna di accumulo rifiuto della capacità minima 8.000l
- Piatto portaugelli alimentato da gruppo di pompaggio con pressione di esercizio minima garantita 1.200bar con portata di 60 l/min
- Gruppo di aspirazione automatico collegato al piatto portaugelli con capacità minima pari a 6.000 m<sup>3</sup>/ora
- Dispositivo di sollevamento dell'attrezzatura per il trasferimento mezzo lungo l'autostrada
- Ingombro massimo in larghezza pari a 2,50m

5.2 Autocarri adibiti alla sanificazione delle aree di sosta

- Autocarro con portata a pieno carico  $> 3,5t$
- Gruppo di pompaggio con pressione minima 200bar con portata di 20 l/min

Per il capitolo “**6) PULIZIA DELLE OPERE IDRAULICHE**”

- 6.1 Autocarri adibiti alla pulizia delle opere idrauliche
- Autocarro con portata a pieno carico >3,5t
  - Gruppo di pompaggio con pressione minima 160bar con portata di 500 l/min

Per il capitolo “**7) COMPENSI**”.

Per il capitolo “**8) SICUREZZA**”

- 8.1 Autocarri adibiti alla posa della segnaletica stradale
- Autocarro con portata a pieno carico >3,5t
  - Autocarro munito di fig. 401 LED e n.2 luci lampeggianti
- 8.2 Autocarri adibiti alla presegnalazione di cantiere mobile
- Autocarro con portata a pieno carico >80t
  - Autocarro munito attenuatore d’urto omologato
- 8.3 Autocarri adibiti alla presegnalazione del servizio in piazzole d’emergenza
- Autocarro con portata a pieno carico >3,5t
  - Autocarro munito di fig. 398 LED e n.2 luci lampeggianti

## **ARTICOLO 5 – PRESCRIZIONI AMBIENTALI**

Tutti i rifiuti prodotti durante le lavorazioni dovranno essere conferiti e smaltiti presso un centro di trattamento e smaltimento regolarmente autorizzato, secondo le vigenti normative di Legge, documentandone l’esecuzione mediante la presentazione dei relativi registri e formulari.

Allo scopo di ridurre al minimo la dispersione di liquidi nell’ambiente, l’impresa dovrà osservare le seguenti disposizioni:

- eseguire l’aspirazione dei liquidi che raggiungono la pavimentazione con l’uso di idonea autospazzatrice con potenza aspirante  $\geq 16.000$  litri/minuto, compartimentando, nel caso sia necessario, la sede stradale con salsicciotti isolanti per facilitare la concentrazione dei liquidi e favorirne l’aspirazione;
- intercettare e asportare, all’interno della galleria, tutte le acque di lavaggio che colano dalle pareti e confluiscono nelle canalizzazioni poste alla base dei piedritti;
- chiudere gli scarichi dei pozzetti, che tramite i collettori convogliano le acque meteoriche, in modo tale da consentire la totale aspirazione delle acque provenienti dalle lavorazioni che dovessero sfuggire all’aspirazione sopra descritta;
- nelle lavorazioni di rotolavaggio adottare una tipologia d’intervento che prevede l’impiego di un’attrezzatura operante a bassa pressione, per consentire un utilizzo molto limitato sia di acqua, sia di detergente.

- adottare per le lavorazioni che si avvalgono dell'utilizzo di pompe ad alta pressione, esclusivamente piatti pulenti racchiusi all'interno di campane munite di impianto di aspirazione a elevata potenza.

## **ARTICOLO 6 – PRODOTTI DA UTILIZZARE**

L'Impresa dovrà presentare al Direttore per l'Esecuzione del Contratto, sia le schede tecniche, sia le schede di sicurezza dei prodotti che intende utilizzare nei cicli lavorativi, al fine di ottenere l'autorizzazione per l'impiego negli stessi.

I prodotti da impiegare, debitamente autorizzati con apposito verbale, dovranno essere rispondenti **a tutti** i sottoelencati criteri:

- dovranno essere rispondenti alle caratteristiche di biodegradabilità primaria e completa ai sensi di quanto disposto dal Regolamento CE 648/2004 del 31.03.2004 e successive modificazioni effettuate con Reg. n. 907/2006 di data 20.06.2006;
- nella scheda di sicurezza dovranno essere espresse chiaramente le caratteristiche di nocività intrinseca di una sostanza o di un preparato in base alle frasi di rischio R secondo la Direttiva Europea 67/548/CEE, e successive modificazioni;
- i prodotti da applicarsi nei cicli di verniciatura, dovranno essere rispondenti alle caratteristiche tecniche richieste nel capitolato e nell'elenco prezzi, con le caratteristiche aggiuntive di non infiammabilità ottenuta con l'impiego di solventi ad acqua.