



Società Autostrada Tirrenica p.A.

**AUTOSTRADA A12 LIVORNO - CIVITAVECCHIA
TRATTE LIVORNO SAN - PIETRO IN PALAZZI
E CIVITAVECCHIA - TARQUINIA**

CAPITOLATO TECNICO

**NORME TECNICHE PER I SERVIZI PER LA MANUTENZIONE DELLE AREE
A VERDE, SERVIZI AMBIENTALI, ASSISTENZA ALLA VIABILITA'
COMPRENSIVA DELLA POSA E GUARDIANIA DI SEGNALETICA E
SQUADRETTE PER OPERAZIONI INVERNALI MANUALI, DELLE TRATTE
AUTOSTRADALI LIVORNO – SAN PIETRO IN PALAZZI E
CIVITAVECCHIA - TARQUINIA DELL' AUTOSTRADA A12 LIVORNO
CIVITAVECCHIA**

NORME PER L'ESECUZIONE DEI SERVIZI

L'Affidatario dovrà eseguire le opere in ottemperanza alle Leggi, ai Regolamenti vigenti e dalle prescrizioni degli enti competenti.

Le presenti Norme Tecniche determinano in modo prioritario le modalità esecutive, i materiali, le lavorazioni; in altre parole, nel caso di discrepanze e difformità tra Norme Tecniche e descrizione delle lavorazioni contenute nell'Elenco Prezzi Unitari, dovrà essere eseguito, obbligatoriamente, quanto previsto nelle Norme Tecniche.

1.1 SERVIZI PER LA MANUTENZIONE DELLE AREE A VERDE

Tale servizio interesserà sia la tratta nord Livorno – S. Pietro in Palazzi che la tratta sud Civitavecchia – Tarquinia.

In particolare gli interventi riguarderanno:

Spartitraffico

Scarpate

Parco e aiuole

Il numero degli sfalci annuali andrà da un minimo di due a un massimo di sei e sarà comunque adattato alle caratteristiche climatiche che si presenteranno.

In particolare nell'annualità dovranno essere svolte le seguenti attività:

- Interventi di potatura, di rigenerazione e spollonatura su tutte le essenze presenti Sulle due tratte ed in particolare sullo spartitraffico centrale dei viadotti ove sono presenti oleandri o lungo le bordature delle pertinenze autostradali.
- Interventi di potatura sulle alberature presenti.
- Interventi di sfalcio banchine aree in piano e scarpate secondo tempistiche consolidate.
- Interventi di diserbo sui margini dx e sx dei viadotti e dei mmmmaarginiddella barriera spartitraffico allestita in doppio New jersey.
- Interventi di messa a dimora di nuove essenze arbustive.
- Interventi di sarchiatura, vangatura e concimazione essenze arboree esistenti.
- Interventi di innaffiamento.
- Rimozione di vegetazione in corrispondenza delle canalette, sottocordoli, new jersey

su ponti, viadotti e margini scarpate.

Caratteristiche dei vari materiali

a) Terreno vegetale

Il terreno da fornire per il ricarico, la livellazione e le riprese di aree destinate agli impianti, per il riempimento dell'aiuola centrale spartitraffico tradizionale od allestita con doppio N.J., dovrà essere a reazione neutra e quindi possedere un pH dell'estratto acquoso compreso fra 6,8 e 7,2.

Solo per questo parametro possono valere delle specificazioni diverse in ordine a particolari esigenze di pH per alcune specie vegetali.

Le caratteristiche tessiturali dovranno essere quelle di un terreno di "medio impasto" o "franco" o "terra a tessitura equilibrata" che si compone, in via indicativa, di:

	<i>Diametro</i>	<i>(%)</i>
sabbia	2 - 0,02 mm	35 - 55
limo	0,02 - 0,002 mm	25 - 45
argilla	< 0,002 mm	10 - 25

e di una frazione trascurabile di elementi con diametro compreso fra i 2 e i 20 mm (scheletro).

I parametri chimici che devono essere sempre analizzati, dovranno invece possedere i "valori normali" che vengono di seguito indicati.

Analisi chimica	Valori "normali"
<i>reazione</i>	pH = 6,8 - 7,3
<i>calcare totale</i>	-
<i>calcare attivo (%)</i>	-
<i>sostanza organica</i>	2 %
<i>azoto totale</i>	N = 1,5 - 2 %
<i>fosforo assimilabile</i>	P ₂ O ₅ = 50 - 80 ppm *
<i>potassio scambiabile</i>	K ₂ O = 100 - 200 ppm *
<i>magnesio scambiabile</i>	50 - 100 ppm
<i>ferro assimilabile</i>	2,5 ppm
<i>manganese assimilabile</i>	1,0 ppm
<i>zinco assimilabile</i>	0,5 ppm

<i>rame assimilabile</i>	0,2 ppm
* Per il fosforo e il potassio alcuni laboratori esprimono i risultati in termini di P e K Tali risultati possono essere trasformati nei corrispondenti P ₂ O ₅ e K ₂ O moltiplicandoli rispettivamente per 2,3 e 1,2	

I "valori normali" della sostanza organica, del fosforo e del potassio definiscono le "sufficienze" per le colture arboree, ma possono anche variare per delle specifiche esigenze. Il calcare va considerato sia nel totale che come calcare attivo (in soluzione) in quanto influisce negativamente sull'assorbimento del ferro e dei fertilizzanti fosfatici (per retrogradazione).

Le deficienze riscontrate fra i dati dell'analisi ed i "valori normali", dovranno essere corrette con la somministrazione di ammendanti e/o concimi secondo la risultanza di appropriati calcoli.

La concimazione organica di base può essere effettuata in alternativa con letame maturo, con humus o con sottoprodotti organici come lettiere sfruttate nella coltivazione artificiale dei funghi, da scarti di lavorazione animale (cuoiattoli, cornunghia, ecc.), dell'industria tessile (cascami di lana), di vinacce esauste, alghe, compost, ecc..

Per avere un quadro completo delle caratteristiche pedologiche sarà necessario sottoporre ad analisi, in numero adeguato, campioni di suolo che siano rappresentativi. È opportuno pertanto raccogliere campioni in punti diversi e per ciascun punto procedere al prelievo in:

- un solo orizzonte (0-200 mm) nel caso di rivestimenti erbacei;
- due diversi orizzonti (0-200 mm; 500-800 mm) nel caso di impianti arbustivi e/o arborei.

I campioni prelevati ad una stessa quota ma in punti diversi devono essere mescolati in modo da ottenere un unico campione del peso indicativo di circa 2 kg. I campioni prelevati ed etichettati dovranno venire inviati a Laboratori Ufficiali per l'analisi fisico e chimica.

Si precisa inoltre che nel terreno vegetale non è ammessa la presenza di radici, di altre parti legnose o di qualunque altro materiale o sostanza fitotossica.

b) Concimi minerali ed organici

I concimi vengono utilizzati:

- per costruire nel terreno da fornire o sul quale si vuole effettuare un impianto, una adeguata ed omogenea dotazione di elementi nutritivi dimostratisi carenti alle analisi di Laboratorio; nel tal caso si parlerà di concimazione di fondo;
- per mantenere la funzione nutritiva del terreno proporzionalmente alle asportazioni, nel qual caso si parla di concimazione di copertura.

Gli elementi che risultano indispensabili sono N, P, K, Ca, MG, S: questi vengono denominati macroelementi perché assorbiti in grande quantità.

Gli elementi richiesti in quantità minima vengono invece chiamati microelementi e sono: Mn, B, Zn, Mo, Fe.

I concimi vengono classificati in base a:

- lo stato fisico: si hanno concimi polverulenti, granulari e liquidi;
- il titolo: indica la percentuale in peso di sostanza attiva rispetto al prodotto commerciale;
- la reazione chimica e fisiologica: ci sono concimi acidi (es. perfosfato), alcalini (es. calciocianammide, scorie Thomas), o neutri che possono comportarsi come fisiologicamente acidi (es. solfato ammonico, cloruro di potassio) o fisiologicamente alcalini (es. nitrato di calcio o di sodio);
- il numero degli elementi apportati: quelli "semplici" portano al terreno un solo elemento (azotati, fosfatici e potassici); quelli "complessi" due o tre elementi (binari o ternari) in forma di granuli;
- la rapidità di azione: possono essere differenziati in concimi a pronto effetto (es. nitrati) e a lento effetto (es. perfosfato, scorie Thomas). Ultimamente sono andati diffondendosi i concimi "azotati a lenta cessione" o "ritardati".

Questi concimi fissano l'azoto in modo graduale grazie a particolari accorgimenti presi in fase produttiva quali:

- impiego di sostanze a bassa solubilità;
- rivestimento dei granuli con materiali poco permeabili;
- incorporamento di paraffine, gelatine, argille, ecc.;
- aggiunta di inibitori della microflora (es. ureasi).

I concimi da usare dovranno essere di marca nota sul mercato nazionale, avere titolo dichiarato e in caso di concimi complessi avere un rapporto, azoto - fosforo - potassio, precisato. Dovranno inoltre essere consegnati negli involucri originali di fabbrica.

I fertilizzanti organici (letame, residui organici vari, ecc.) dovranno essere forniti o raccolti solo presso fornitori o luoghi approvati dalla Direzione Lavori che si riserva comunque la facoltà di richiedere le opportune analisi, prima e durante la posa in opera.

Anche nel caso di fornitura di concimi organici industriali, questi dovranno essere consegnati negli involucri originali di fabbrica. La scelta e le condizioni di impiego dei prodotti deve comunque essere approvata dalla Direzione Lavori.

c) Prodotti fitosanitari

La scelta e le condizioni di impiego dei prodotti fitosanitari sono subordinate alle disposizioni legislative vigenti in materia e alla approvazione della Direzione Lavori. Tutti i prodotti dovranno comunque essere consegnati negli involucri originali di fabbrica.

Nel comparto della lotta antiparassitaria, a fronte dei problemi ambientali connessi ad un largo uso, o abuso, di prodotti antiparassitari, sono da preferirsi quei metodi di intervento che sono denominati "lotta guidata" o "vigilata".

d) Materiale vivaistico

Con il termine materiale vivaistico si individua tutto il complesso delle piante (alberi, arbusti, tappezzanti, ecc.) e delle sementi occorrenti per impieghi paesaggistici, inclusa la siepe centrale spartitraffico, per interventi biotecnici anti-inquinamento acustico.

Il materiale da fornire dovrà rispondere per genere, specie, compresa l'eventuale entità sottospecifica (varietà e/o cultivar) e dimensioni a quanto indicato nel progetto.

Il materiale dovrà provenire da strutture vivaistiche dislocate in zone limitrofe o comunque assimilabili, da un punto di vista fitoclimatico, a quelle di impianto al fine di garantire la piena adattabilità del materiale alle caratteristiche pedo-climatiche del luogo di impiego.

Dette strutture vivaistiche devono essere dotate di idonee organizzazioni di produzione nonché di collaudati centri di ricerca e sperimentazione nel settore forestale e nell'arboricoltura e di un ampio patrimonio di conoscenze ed esperienze tecnico-scientifiche. Ciò al fine di garantire:

- un'opportuna e mirata sperimentazione, per individuare, nell'ambito dei vari lavori, le caratteristiche genetiche (provenienza, varietà, cultivar, cloni brevettati, ecc.) ottimali, in funzione delle utilizzazioni specifiche;
- l'ottimizzazione delle tecniche di moltiplicazione e di allevamento, finalizzate sempre al soddisfacimento degli scopi prefissi.

Tutto il materiale vivaistico dovrà essere esente da attacchi parassitari (in corso o passati) di insetti, malattie crittogamiche, virus, altri patogeni, deformazioni e/o alterazioni di qualsiasi natura che possano compromettere il regolare sviluppo vegetativo e il portamento tipico della specie, varietà e cultivar.

Il materiale vivaistico dovrà essere sempre fornito di dichiarazione, da effettuarsi su apposite Schede di Valutazione del Materiale Vivaistico, dalle quali risulti:

- vivaio di provenienza;
- genere, specie, eventuali entità sottospecifiche;
- origine;
- identità clonale per il materiale da moltiplicazione vegetativa;
- regione di provenienza per il materiale di produzione sessuale;
- luogo ed altitudine di provenienza per il materiale non proveniente dal materiale di base ammesso dalla normativa vigente;
- applicazione, nella fase di coltivazione in vivaio, di particolari tecniche di allevamento che limitino e/o eliminino l'incidenza degli oneri manutentori;

L'apparato radicale di tutto il materiale vivaistico dovrà essere ricco di piccole ramificazioni e di radici capillari sane e, secondo quanto disposto nei documenti di appalto, dovrà essere o a radice nuda, o racchiuso in contenitore (vaso, cassa, mastello in legno o in plastica) con relativa terra di coltura, o in zolla rivestita (paglia, plant plast, juta, rete metallica, fitocella). L'apparato radicale dovrà comunque avere uno spiccato geotropismo positivo.

d1) Alberi

Devono avere la parte aerea a portamento e forma regolari, simile agli esemplari cresciuti spontaneamente, sviluppo robusto, non filato e che non dimostri una crescita troppo rapida o stentata per eccessiva densità di coltivazione in vivaio, per terreno troppo irrigato, per sovrabbondante concimazione ecc..

Dovranno rispondere alle specifiche indicate nei documenti di appalto per quanto riguarda le seguenti caratteristiche:

- circonferenza del tronco misurata ad un metro da terra;
- altezza totale;
- altezza di impalcatura misurata dal colletto al ramo più basso;
- diametro della chioma misurato in corrispondenza delle prime ramificazioni per le conifere, a due terzi dell'altezza per le latifoglie, in corrispondenza alla proiezione a terra della chioma per i cespugli.

Gli alberi dovranno essere trapiantati un numero di volte sufficiente secondo le buone regole vivaistiche, con l'ultima lavorazione delle radici risalente a non più di tre anni.

Le forniture in contenitore costituiranno comunque titolo preferenziale anche per quelle per le quali è espressamente richiesta una fornitura in zolla o a radice nuda.

Le dimensioni dei contenitori e/o delle zolle, nel caso in cui sia espressamente richiesta la fornitura in tale forma, dovranno essere proporzionate alle dimensioni delle singole piante.

d2) Piante esemplari

Con il termine "esemplari" si intende far riferimento ad alberi ed arbusti di grandi dimensioni che somigliano, per forma e portamento, agli individui delle stesse specie cresciuti liberamente e quindi con particolare valore ornamentale.

Queste piante devono essere state opportunamente preparate per la messa a dimora; devono cioè essere state zollate secondo le necessità e l'ultimo trapianto o zollatura deve essere avvenuto da non più di due anni. La zolla deve essere stata imballata a perfetta regola d'arte (juta, rete metallica, doghe, casse, plant plast, ecc.) al fine di garantire un corretto e armonico sviluppo della pianta; tali involucri di protezione dovranno essere imprescindibilmente rinforzati, qualora le singole piante superino altezze di 3,50 m, con rete metallica, con pellicola di plastica porosa o altro materiale equivalente.

Le piante esemplari vengono evidenziate a parte nei documenti contrattuali.

d3) Arbusti, tappezzanti, rampicanti

Devono avere una massa fogliare ben formata e regolare a densità costante a decorrere dalla base; devono possedere un minimo di tre fusti a partire dal colletto e rispondere alle specifiche indicate nei documenti di appalto per quanto riguarda altezza e/o diametro della chioma.

d4) Sementi

Devono essere conformi al genere e specie richiesti nei documenti di appalto.

Devono essere fornite nelle confezioni originali, sigillate e munite di certificato di identità ed autenticità con l'indicazione del grado di purezza, di germinabilità e della data di scadenza stabilita dalle leggi vigenti.

La mescolanza delle sementi di specie diverse da quelle indicate nei documenti di appalto, qualora non disponibili in commercio, dovrà essere effettuata alla presenza della Direzione Lavori.

e) Pacciamatura

È la tecnica agronomica che consiste nel ricoprire la superficie del suolo con materiali di varia natura, in modo da impedire o limitare lo sviluppo della vegetazione infestante e ottenere altri vantaggi.

I materiali utilizzabili per mettere in atto questa tecnica possono essere:

- incoerenti degradabili: corteccia di piante arboree resinose uniformemente sfibrata e sminuzzata in spezzoni di dimensioni comprese fra 30x10 mm e 70x30 mm, con un tasso di umidità inferiore al 20%, libera da insetti e preventivamente trattata con prodotti antimicotici;
- incoerenti non degradabili: materiale lapideo tipo argilla espansa con granuli di dimensioni da 4 mm a 10 mm, inerte sia chimicamente che fisicamente, in grado di creare un campo isolante che mantenga stabile la temperatura e il tenore di umidità del terreno.

La Direzione Lavori, su richiesta dell'Impresa, potrà autorizzare l'impiego di pacciami approvvigionato sfuso su autocarri a condizione che i campioni prelevati e sottoposti ad analisi di laboratorio risultino idonei all'impiego specifico.

f) Torba

Questo materiale, sia di provenienza estera che nazionale, dovrà avere reazione acida con pH non inferiore a 3,5. Deve inoltre presentarsi non eccessivamente umidificata, libera da erbe infestanti, formata in prevalenza da Sphagnum e Eriophorum ed essere confezionata in balle compresse e sigillate.

g) Acqua

L'acqua per l'irrigazione di impianto e per tutti gli altri usi manutentori deve essere assolutamente esente da fattori inquinanti che possono derivare da attività industriali e/o da scarichi urbani o essere costituiti da acque salmastre che per la presenza di sali in concentrazione eccessiva (salinità), o per loro natura (alcalinità), possono provocare danni alla vegetazione.

L'Impresa provvederà a far valutare le caratteristiche chimiche dell'acqua e a fornire i risultati alla Direzione Lavori.

h) Tappeti erbosi in strisce e zolle

Nel caso in cui fosse necessario il rapido inerbimento delle superfici, l'Impresa dovrà fornire zolle e/o strisce erbose costituite con le specie prative richieste nei documenti di appalto (es. cotico naturale, miscuglio di graminacee e leguminose, prato monospecifico, ecc.). Prima del trasporto a piè d'opera l'Impresa dovrà sottoporre alla Direzione Lavori campioni del materiale che intende utilizzare; analogamente, nel caso che fosse richiesto del cotico naturale, l'Impresa dovrà prelevare le zolle soltanto in luoghi approvati dalla Direzione Lavori. Le zolle erbose, a seconda delle esigenze, delle richieste e delle specie che costituiscono il prato, dovranno essere fornite in forme regolari rettangolari, quadrate o a strisce. Al fine di non pregiudicarne la compattezza, le strisce dovranno essere consegnate arrotolate e le zolle in pallet; in ogni caso dovranno essere evitati danni dovuti alla fermentazione e alla mancata esposizione alla luce del materiale; in tal senso il materiale non dovrà essere lasciato accatastato.

Il materiale dovrà presentarsi completamente rivestito dalla popolazione vegetale e non dovrà presentare soluzioni di continuità. La larghezza del materiale dovrà essere di circa 50 cm con uno spessore di 2-4 cm per poter raccogliere la maggior parte dell'intrico di radici delle erbe che la costituiscono e poter trattenere tutta la terra vegetale.

j) Pali tutori e legature

Per fissare al suolo le piante arboree con altezza superiore o uguale ad 1 m l'Impresa dovrà fornire pali di sostegno (tutori) adeguati per numero, diametro ed altezza alle dimensioni delle piante. I pali tutori devono essere di legno, diritti, scortecciati, appuntiti dalla parte della estremità di maggior diametro. La parte appuntita dovrà essere resa imputrescibile per un'altezza di 100 cm circa. In alternativa, su autorizzazione della Direzione Lavori, si potrà fare uso di pali di legno industrialmente preimpregnati di sostanze imputrescibili. Analoghe caratteristiche di imputrescibilità dovranno avere anche i picchetti di legno per l'eventuale bloccaggio a terra dei tutori. Le legature in filo di ferro nudo non possono venire utilizzate; dovranno invece essere impiegati speciali collari in adatto materiale elastico (cinture di gomma, nastri di plastica, ecc.), oppure corda di canapa.

Di qualsiasi intervento si tratti i residui di lavorazione dovranno essere allontanati dalla zona pavimentata, dagli imbocchi delle discenderie posti sulle scarpate laterali, dalle cunette e dalle griglie dei pozzetti presenti sullo spartitraffico.

1.2 Sfalcio erba

1.2.1 Generalità

Lo sfalcio delle erbe viene eseguito per motivi estetici, per motivi funzionali (visibilità dei delineatori, ecc.), per la sicurezza del traffico e il rispetto delle normative vigenti in materia di prevenzione degli incendi nonché per prevenire fenomeni di erosione

superficiale, ruscellamenti, corrivazioni ecc. che potrebbero compromettere la stabilità delle scarpate.

Per questa attività dovranno essere impiegate attrezzature con testate a martelletti in grado di tritare l'erba in spezzoni della lunghezza massima di mm50 ed ridistribuirli uniformemente sulla superficie di intervento. Il taglio deve essere eseguito a raso del terreno, ossia a pochi centimetri sopra il colletto delle piante. Nella operazione di sfalcio delle erbe è compreso anche l'onere del taglio delle specie arbustive e di quelle arboree, infestanti e indesiderate, con altezza fino a m 1,00. Con il taglio dell'erba lungo la banchina centrale o laterale, l'Affidatario avrà cura di asportare anche gli stoloni di gramigna e di altre specie erbacee che si radicano sulla banchina stessa e si sviluppano strisciando sopra i cordoli e sulla pavimentazione bituminosa.

Le aree oggetto degli sfalci e le operazioni da eseguire sono le seguenti:

- 1 -Sfalci erbe sulla banchina centrale spartitraffico: lo sfalcio sarà eseguito sia nei tratti di spartitraffico liberi da piantagioni che sui tratti ove sono a dimora specie arbustive.
- 2 -Sfalci erbe delle banchine laterali del corpo autostradale, dei rami di svincolo delle stazioni, ecc.

Lo sfalcio delle banchine laterali è di norma ordinato e compensato con prezzi a misura.

Si precisa inoltre che durante tale attività è fatto obbligo di effettuare, contestualmente all'attività del mezzo operativo e quindi nell'ambito dello stesso cantiere, rifiniture riguardanti il taglio delle erbe intorno ai montanti del sicurvia, dei paletti segnalimiti, colonnine SOS, ecc. E' fatto obbligo di ripulire il piano viabile dalle erbe residuo di lavorazione, tramite soffiatore. Nel caso in cui il RTC ordini la contemporanea raccolta dei rifiuti presenti sulla banchina, si prescrive che la raccolta dei rifiuti debba essere eseguita, nell'ambito dello stesso cantiere di lavoro, prima del passaggio del mezzo operativo al fine di evitare la polverizzazione degli stessi.

3 -Sfalci erbe sulle scarpate: il taglio dell'erba dovrà essere fatto su tutto lo sviluppo delle scarpate (sia in rilevato che in trincea) dalla fine della banchina fino alla recinzione. Nello sfalcio delle scarpate è compreso sia il taglio dell'erba nelle sponde e nel fondo dei fossi di guardia sia il taglio dell'erba cresciuta sulla recinzione (controventature e saette comprese). L'attività di sfalcio non dovrà essere eseguita su quelle superfici occupate da speciali impianti erbacei, arbustivi ed arborei.

4 -Per lo sfalcio erbe su tutte le aree particolari, come aree interne ai rami di svincolo, aree di parcheggio, stazioni autostradali, Aree di Servizio, Centri d'Esercizio, Centri di manutenzione ecc., valgono le stesse prescrizioni del punto precedente.

1.3 Cure colturali sulla banchina spartitraffico, cure colturali sulle aree laterali, operazioni colturali sui rivestimenti erbacei perenni, controllo chimico della vegetazione infestante, risarcimenti di tappeti erbosi, impianti arborei e arbustivi, manutenzione degli impianti e cure colturali.

1.3.1 Cure colturali sulla banchina spartitraffico

3.3.1.1 Generalità

Sulla banchina centrale spartitraffico ove sono impiantate le specie arbustive a funzione antiabbagliante ed estetica, l'Affidatario dovrà attuare una serie di operazioni di manutenzione e coltura, atte a garantire la piena efficienza degli impianti.

Tutte le operazioni di manutenzione descritte nel presente articolo dovranno essere completate, a cura e spese dell'Affidatario, con lo sgombero ed il conferimento a discarica autorizzata di tutti i residui delle lavorazioni anche dispersi sul piano viabile quali materiale terroso, residui di potature, di tagli, ecc., al termine di ciascuna giornata lavorativa.

1.3.1.2 Potature

Riquadratura: Tale intervento è mirato al contenimento della siepe intervenendo solo perimetralmente, l'altezza e la larghezza di taglio verranno precisate negli OdL e potrà parimenti variare a seconda delle specie. Durante le operazioni di potatura l'Affidatario dovrà provvedere anche al taglio dei succhioni che possono squilibrare lo sviluppo delle piante, come pure dovrà provvedere alla rimonda, ossia all'asportazione totale di quei rami, anche se principali, morti o irrimediabilmente ammalati e al taglio di tutti gli altri che, eccessivamente sviluppati, impediscono comunque la regolare visibilità dei cartelli segnaletici e delle gemme rifrangenti.

L'intervento di potatura dovrà essere eseguito impiegando attrezzature idonee come forbici a doppio taglio ben affilate, cesoie da potini, tosasiepi a lame dritte od ondulate, seghetti, forbici pneumatiche ecc., in maniera che il taglio dei rami sia principali che secondari, risulti netto e le ferite ridotte al minimo della superficie. E' assolutamente vietato l'impiego di macchine idrauliche con battitori dentati, martelletti ruotanti e similari onde evitare gravi danni alle piantagioni come sfilacciamento di tessuti, scosciatura di rami, lesioni alla corteccia ed eventuali gravi lacerazioni alle parti colpite.

Ceduazione di Rigenerazione: nei tratti in cui la siepe spartitraffico si presenti eccessivamente sviluppata, defogliata in basso, con polloni eccessivamente lignificati, ammalorata per vetustà o per attacchi parassitari e crittogamici, il RTC ordinerà all'Affidatario una adeguata ceduazione per ringiovanire l'impianto.

Tali operazioni dovranno essere eseguite con impiego di adeguata attrezzatura.

1.3.1.3 Trattamenti anticrittogamici ed insetticidi

Il RTC potrà ordinare all'Affidatario di eseguire dei fito trattamenti, sia profilattici che terapeutici, alle piantagioni sullo spartitraffico e questi dovrà attuarli con subitanea tempestività non appena avrà ricevuto l'OdL dal RTC. I fitofarmaci saranno forniti dalla Società e l'Affidatario dovrà provvedere con mezzi propri ad effettuarne il ritiro ed il trasporto a piè d'opera, oltre che a fornire i mezzi ed il personale necessario allo spandimento o dalle irrorazioni.

1.3.2 Cure colturali sulle aree laterali

1.3.2.1 Generalità

Le piantagioni con specie a portamento arbustivo od arboreo, realizzate per ragioni estetiche di inserimento dell'autostrada nel paesaggio, saranno assoggettate ad una serie di operazioni di manutenzione e coltura atte a mantenerle in piena efficienza. Tutte le operazioni di manutenzione descritte nel presente articolo dovranno essere completate, a cura e spese dell'Affidatario, con lo sgombero ed il conferimento a discarica autorizzata di tutti i residui delle lavorazioni anche di spersi sul piano viabile quali materiale terroso, residui di potature, di tagli, ecc., al termine di ciascuna giornata lavorativa.

1.3.2.2 Potatura

Le potature delle piantagioni, saranno ridotte al minimo e qualora non sussistano ragioni di visibilità e sicurezza, in genere, le piante sia a portamento arbustivo che a portamento arboreo, saranno lasciate crescere con la loro forma naturale, ossia a pieno vento.

Riquadratura degli arbusti. Valgono le stesse prescrizioni di cui al precedente articolo, Piante arboree. Le operazioni sulle piante arboree si ridurranno alla eliminazione dei rami che possono squilibrare lo sviluppo delle piante ed alla rimonda, ossia all'asportazione dei rami secchi o che risultano ammalati. Soltanto per le piante arboree latifoglie e per soli motivi di sicurezza, può essere richiesta la potatura di alleggerimento ed il contenimento da eseguirsi rispettando tutti i criteri della tecnica dei tagli di ritorno, consistente nel recupero alla forma naturale caratteristica di ogni singola specie; ciò attraverso la rimonda delle parti deperenti o morte, l'alleggerimento della chioma mediante il diradamento delle branche principali, favorendo lo sviluppo di quei rami e/o branche ben inseriti, bene ancorati ed eliminando tutti quelli che potrebbero squilibrare l'accrescimento delle piante; la riduzione delle dimensioni della chioma entro un profilo che rispetti la forma geometrica della specie.

Per l'esecuzione dei lavori di potatura, l'Affidatario dovrà rispettare i tempi concordati con il RTC e riportati sugli appositi ordinativi, restando comunque a suo carico l'asportazione dei polloni che si dovessero originare successivamente alle operazioni di taglio. La potatura, inoltre, dovrà essere eseguita in conformità a "prototipi" di piante potate alla presenza direttiva e consultiva del RTC. Il legname risultante dalle potature rimane di proprietà dell'Affidatario il quale però è tenuto ad effettuarne lo sgombero nel più breve tempo possibile e comunque non oltre 4 giorni dalla data del taglio. Con lo sgombero del legname ricavato dovrà effettuarsi anche lo sgombero delle ramaglie e delle frasche. **E' fatto assoluto divieto di accendere fuochi sulle pertinenze autostradali a qualsiasi titolo.** Taglio (abbattimento) di specie arboree e rigenerazione delle specie arbustive.

Questi interventi interessano le piantagioni a dimora nelle pertinenze autostradali che

versino in condizioni di sviluppo e portamento degradato o pericolose per il traffico o comunque per gli utenti nel caso siano a dimora nelle aree di parcheggio e/o nelle aree di servizio, danneggiate da eventi atmosferici particolari o aggredite da incendi.

Le norme esecutive dei tagli sulle specie arboree ed arbustive sono quelle previste dalle prescrizioni di massima ed Polizia Forestale territorialmente in essere. Solo nel caso di interventi sulla robinia (*Robinia pseudoacacia* L.) seguite allo scopo di mortificarne la vitalità per motivi di sicurezza del traffico, potrà essere ordinato all'Affidatario di operare nel periodo primaverile - estivo, senza che questo possa costituire motivo per richieste di maggiori compensi.

Il legname risultante dagli interventi di taglio rimane di proprietà dell'Affidatario il quale è tenuto ad effettuarne lo sgombero nel più breve tempo possibile e comunque non oltre 4 giorni dalla data del taglio e/o della potatura di rigenerazione. Con lo sgombero del legname ricavato dovrà effettuarsi anche lo sgombero delle ramaglie e delle frasche. **E' fatto assoluto divieto di accendere fuochi sulle pertinenze autostradali a qualsiasi titolo.** Manutenzione in efficienza delle formelle al piede delle piante e dei sostegni tutori. Le formelle che risultano ricavate al piede delle piante dovranno essere dissodate svasate e sminuzzate. Tutti i sostegni tutori dovranno risultare in perfetta efficienza, saldamente infissi nel terreno e legati alle piante, senza però provocare sui fusti ferite o strozzature.

Trattamenti anticrittogamici ed insetticidi. Valgono le stesse prescrizioni di cui al precedente punto 3.2.1.3.

1.3.3 Operazioni colturali su rivestimenti erbacei perenni

Le scarpate che risultano rivestite con *Hypericum calycinum*, Edera, *Lonicera sempervirens*, *Festuca glauca*, oppure con *Iris fiorentina*, non dovranno in genere essere assoggettate ad operazioni di manutenzione e coltura. Il RTC potrà chiedere all'Affidatario delle prestazioni in economia per il taglio di qualche erba infestante che può essersi sviluppata nel tappeto delle specie sopra indicate, oppure per lo spandimento di concimi. In corrispondenza di scarpate rivestite con le specie sopra indicate lo sfalcio delle banchine laterali alla pavimentazione si limiterà all'ampiezza della sola banchina in erba, ossia al tratto fra la pavimentazione ed il rivestimento a tappeto e ciò in deroga a quanto previsto al precedente punto 1.1.1.

1.3.4 Controllo chimico della vegetazione infestante

Su alcune zone ben delimitate, dove le operazioni tradizionali di sfalcio delle erbe non sono eseguibili oppure particolarmente difficoltose il RTC potrà ordinare dei trattamenti diserbanti da eseguire con impiego di prodotti chimici.

L'intervento di diserbo sarà di tipo TOTALE nel caso in cui nella zona da trattare non siano presenti piantagioni arbustive/o arboree da preservare, dovrà invece essere di tipo SELETTIVO qualora siano presenti piantagioni e/o arboree da preservare.

Le attrezzature per la distribuzione dei diserbanti possono essere tradizionali come le pompe a bassa pressione (2 atm) che garantiscono una bassa polverizzazione della soluzione e dotate di ugelli che permettono un'elevata uniformità e precisione dell'intervento come quelli a specchio o a ventaglio, oppure le barre umettanti o a gocciolamento. Esistono inoltre degli irroratori di nuova generazione che permettono un trattamento localizzato attraverso la micronizzazione del prodotto puro non diluito. Per il trattamento possono essere impiegati presidi di sanitari contenenti sostanze ad azione dissecante o diserbante, appositamente registrati presso il Ministero della Sanità per tali scopi, a condizione che:

- a - siano registrati per impieghi nel settore civile;
- b - non siano riconosciuti a possibile rischio di effetti cancerogeni, mutageni e teratogeni dalla Commissione Consultiva Tossicologica Nazionale (C.C.T.N.), dal Centro Studi del Ministero della Sanità (Categorie 1,2,3), nonché dall'Agenzia Internazionale per la ricerca sul cancro (I.A.R.C.) dell'O.M.S. (classi 1,2a,2b);
- c - non riportino in etichetta frasi di rischio per la fauna terrestre ed acquatica, nonché per la microfauna e per la microflora;
- d - venga richiesta ed ottenuta la preventiva autorizzazione dell'U.O. di Igiene Pubblica e del Territorio della U.S.L. competente;
- e - sia possibile la loro distribuzione con metodi non dispersivi nell'ambiente ogni qualvolta la U.O. di Igiene Pubblica e del Territorio della A.S.L. competente lo ritenga necessario;
- f - la distribuzione avvenga nel rispetto delle norme stabilite dall'Art.6 del D.P.R. 236/88 ("Zona di rispetto" con estensione non inferiore a 200 metri di raggio dal punto di captazione delle acque destinate al consumo umano).

I trattamenti dovranno essere eseguiti avendo cura che la soluzione di serbante non attacchi le piantagioni interne ed esterne alla proprietà autostradale.

Dietro emissione dell'apposito OdL l'Affidatario è tenuto a richiedere l'autorizzazione di cui al precedente punto d).

Prima dell'inizio dei lavori comunque l'Affidatario è tenuto a trasmettere ufficialmente al RTC copia autentica dell'autorizzazione rilasciata dalle U.S.L. competenti per l'uso dei prodotti erbicidi nonché le etichette originali dei prodotti per i quali è stata richiesta ed ottenuta la predetta autorizzazione.

L'Affidatario può prevedere, unitamente ai diserbanti, anche l'impiego di prodotti brachizzanti (contenitori di crescita) senza che ciò possa consentirle di pretendere compensi o indennizzi di qualsiasi specie oltre a quelli stabiliti.

Ottemperata tale prescrizione l'Affidatario è libero di eseguire i trattamenti in qualsiasi momento fermo rimanendo l'impegno di ottenere l'eliminazione della vegetazione infestante su tutta la superficie interessata dal trattamento. L'Affidatario dovrà mantenere l'intera superficie trattata completamente diserbata e priva da infestanti fino

alla scadenza di un anno solare di validità del Servizio, procedendo, eventualmente, ad effettuare più trattamenti durante l'anno.

I trattamenti dovranno essere localizzati con precisione allo scopo di evitare un'eccessiva dispersione di prodotto nell'ambiente ed il pericolo di danneggiare colture vegetali prossime alla sede di intervento, fatto di cui l'Affidatario rimane interamente responsabile. A tale proposito, se constatata la non regolare e disattenta esecuzione dei lavori (inadeguate schermature, non corretta localizzazione del prodotto secondo i parametri previsti, lamentele per danni accertati da parte dei confinanti, ecc.), il RTC si riserva la facoltà di sospendere immediatamente tali trattamenti e di procedere, in loro sostituzione, ad interventi alternativi, come lo sfalcio o diserbo manuale, ecc. senza alcun compenso aggiuntivo all'Affidatario.

Resta inteso che ogni qualvolta eseguito il trattamento e trascorso il tempo necessario affinché si espliciti l'effetto del prodotto (5-10giorni), i risultati dei trattamenti non fossero soddisfacenti o comunque tali da non garantire il disseccamento totale della vegetazione trattata, l'Affidatario dovrà provvedere a proprie spese ad un ulteriore intervento per l'eliminazione delle erbe, che potrà essere richiesto dal RTC anche manualmente (sfalcio), per non apportare ulteriori inquinanti al terreno e provvedere ad eliminare le infestanti ormai sviluppate sull'area trattata.

Per il diserbo dell'aiuola centrale spartitraffico allestita in doppio N.J. si intende i bordi della stessa in entrambe i sensi di marcia.

Per il diserbo dei margini delle opere d'arte allestiti con barriera N.J. sia in DX che in SX si intende l'applicazione del prodotto per una larghezza media di trattamento di 0,50 m a ridosso delle barriere medesime.

1.3.5 Risarcimenti di tappeti erbosi, impianti arborei e arbustivi

1.3.5.1. Generalità

Il ripristino e/o l'integrazione degli impianti esistenti, dovrà essere approntato a piè d'opera nelle migliori condizioni e messo a dimora rispettando le seguenti norme.

1.3.5.2 Preparazione del materiale vivaistico prima della messa a dimora

Per il materiale da fornirsi a radice nuda occorre sottoporre le radici ad una moderata potatura, in modo tale da eliminare quelle lesionate, disseccate, morte o contorte, rinnovare e migliorare i tagli eseguiti in vivaio e asportare il fittone (se presente) eseguendo in tutti i casi tagli netti su tessuti sani. Nel caso che il materiale venga fornito in contenitori o in zolla è necessario rimuovere i contenitori o gli eventuali involucri della zolla. Oltre alla eliminazione delle radici danneggiate o malformate, nel caso di fornitura di materiale in contenitore o in zolla, si dovrà rimuovere parte del pane di terra per consentire un miglior contatto fra lo stesso e del terreno di riempimento della buca.

1.3.5.3 Messa a dimora del materiale vivaistico

Prima dell'arrivo del materiale vivaistico dovranno essere predisposte le buche per l'impianto del materiale stesso. Prima della messa a dimora sarà verificato lo stato di salute e la conformazione del materiale vivaistico e le piante scartate dovranno essere immediatamente allontanate dal cantiere. Le buche dovranno essere proporzionate alla pianta da mettere a dimora. Al piede della pianta la terra dovrà essere sistemata in modo tale da formare intorno al colletto una piccola conca(formella)di irrigazione. Tutte le categorie di materiale vivaistico devono essere collocate nella riparazione puntuale delle superfici pavimentate in modo tale che il colletto si trovi al livello del fondo della conca di irrigazione. Per favorire il compattamento del terreno ed il perfetto assestamento dello stesso attorno alle radici, si dovrà irrigare abbondantemente la pianta messa a dimora attraverso l'apposita conca. Le legature fra la pianta arborea e il tutore dovranno essere disposte in modo che attraverso la loro azione il tutore serva d'appoggio alle piante. La legatura più alta va quindi disposta di norma a circa 0,20 m al di sotto delle prime ramificazioni, la più bassa ad un metro dal suolo. Le legature in filo di ferro nudo non possono venire utilizzate, dovranno invece essere realizzate per mezzo di speciali collari in adatto materiale elastico(cinture di gomma, nastri di plastica, ecc.)oppure concorda.

1.3.6 Manutenzione degli impianti e cure colturali

Le piantagioni di specie arboree, arbustive ed erbacee, ordinate per il ripristino ed integrazione degli impianti, dovranno essere mantenute a cura e spese dell'Affidatario, per un periodo di mesi dodici dalla data di ultimazione.

L'Affidatario dovrà provvedere a proprie cure e spese e per lo stesso periodo, decorrente sempre dalla data di ultimazione dei lavori, alla asportazione dei polloni originatisi successivamente ai tagli effettuati nelle piante arboree latifoglie sottoposte a potatura di recupero e dalla eliminazione dei ricacci che si dovessero verificare a seguito del taglio di piante arboree con successiva triturazione delle ceppaie.

1.4 CARATTERISTICHE DEI VARI MATERIALI

- **Terreno vegetale.** Dovrà essere areazione neutrale quindi possedere un Ph dell'estratto acquoso compreso fra 6,8 e 7,2. Solo per questo parametro possono valere delle diverse specificazioni del RTC in ordine alle particolari esigenze di Ph di alcune specie vegetali.

Le caratteristiche tessiturali dovranno essere quelle di un terreno di "medio impasto" o "franco" o terra a tessitura equilibrata

- **Prodotti fitosanitari.** La scelta e le condizioni di impiego dei prodotti fitosanitari sono subordinate alle disposizioni legislative vigenti in materia e dalla approvazione del RTC. Nel comparto della lotta antiparassitaria, a fronte dei problemi ambientali connessi ad un largo uso, o abuso, di prodotti antiparassitari, sono da preferirsi quei

metodi di intervento che sono denominati "lotta guidata" o "vigilata".

- **Materiale vivaistico** Il materiale da fornire dovrà rispondere per genere, specie, compresa l'eventuale entità sotto specifica (varietà e/o cultivar) e dimensioni a quanto indicato dal RTC. Il materiale vivaistico dovrà provenire da strutture vivaistiche dislocate in zone limitrofe, o comunque assimilabili da un punto di vista fito climatico, a quelle di impianto al fine di garantire la piena adattabilità del materiale alle caratteristiche pedo-climatiche del luogo di impiego. Saranno comunque preferite quelle strutture vivaistiche dotate di idonee organizzazioni di produzione nonché di collaudati centri di ricerca e sperimentazione nel settore forestale e nell'arboricoltura e di un ampio patrimonio di conoscenze ed esperienze tecnico-scientifiche.

Tutto il materiale vivaistico dovrà essere esente da attacchi parassitari (in corso o passati) di insetti, malattie crittogamiche, virus, altri patogeni, deformazioni e/o alterazioni di qualsiasi natura che possano compromettere il regolare sviluppo vegetativo e il portamento tipico della specie, varietà e cultivar.

L'apparato radicale di tutto il materiale vivaistico dovrà essere ricco di piccole ramificazioni ed i radici capillari sane e, secondo quanto disposto nei documenti di appalto, dovrà essere o a radice nuda, o racchiuso in contenitore (vaso, cassa, mastello in legno o in plastica) con relativa terra di coltura o in zolla rivestita (paglia, plantplast, juta, rete metallica, fito cella). L'apparato radicale dovrà comunque avere uno spiccato geotropismo positivo.

- **Alberi.** Devono avere la parte aerea a portamento e forma regolari, simile agli esemplari cresciuti spontaneamente, e sviluppo robusto, non filato e che non dimostri una crescita troppo rapida o stentata per eccessiva densità di coltivazione in vivaio, per terreno troppo irrigato, per sovrabbondante concimazione ecc.

- **Arbusti, tappezzanti, rampicanti.** Devono avere una massa fogliare ben formata e regolare a densità costante a decorrere dalla base, devono possedere un minimo di tre fusti a partire dal colletto e rispondere alle specifiche indicate nei documenti di appalto per quanto riguarda altezza e/o diametro della chioma.

- **Sementi.** Devono essere conformi al genere e specie richiesti nei documenti di appalto. Devono essere fornite nelle confezioni originali, sigillate e munite di certificato di identità ed autenticità con l'indicazione del grado di purezza, di germinabilità e della data di scadenza stabilita dalle leggi vigenti. La mescolanza delle sementi di specie diverse, disposte nei documenti di appalto, qualora non disponibile in commercio, dovrà essere effettuata alla presenza del RTC.

- **Acqua.** Per l'irrigazione di impianto e per tutti gli altri usi manutentori deve essere assolutamente esente da fattori inquinanti che possono derivare da attività industriali e da scarichi urbani o essere costituiti da acque salmastre che per la presenza di Sali in concentrazione eccessiva (salinità), o per loro natura (alcalinità), provocano danni alla vegetazione.

L’Affidatario, anche se gli è consentito di approvvigionarsi da punti idrici della Società, rimane responsabile della qualità dell’acqua utilizzata e deve pertanto provvedere, nella eventualità che il RTC lo ritenga opportuno, a valutare a sua cura e spese le caratteristiche chimiche.

1.5 MISURAZIONE E VALUTAZIONE DEL SERVIZIO PER LA MANUTENZIONE DELLE AREE A VERDE

-Lo sfalcio delle banchine laterali, della tratta e/o delle aree interne ai rami di svincolo. protette da ogni tipo di sicurvia, oppure munite di soli delineatori stradali sarà valutato a chilometro con detrazione di tutte le interruzioni per opere d'arte superiori a m 5,00.-
Lo sfalcio delle erbe sulle scarpate, sia in rilevato che in trincea, sarà valutato a metro quadrato, con detrazione delle interruzioni per opere d'arte e placcaggi superiori a mq. 10.. Sono inoltre da detrarre tutte le superfici interessate da rivestimenti vegetali arborei, arbustivi ed erbacei messi a dimora con funzione estetica e di consolidamento, che rivestimenti arbustivi spontanei di particolare funzione protettiva del suolo;
-lo sfalcio erbe sulla banchina spartitraffico sarà valutato a metro quadrato, con detrazione delle interruzioni per tutte le opere d'arte superiori a mq.10;
-lo sfalcio erbe sulla banchina spartitraffico in presenza di impianti arbustivi, sarà valutato a metro quadrato, con detrazione della superficie occupata dalle piantagioni arbustive, oltre che delle superfici occupate da opere d'arte, nei limiti fissati al punto precedente.

Nell'eventualità di piantagioni a filari semplici o doppi, si stabilisce convenzionalmente che la piantagione stessa occupi una striscia della larghezza complessiva di m 0,80 ogni metro lineare di banchina spartitraffico, mentre per le piantagioni a moduli (tre filari ed oltre), si stabilisce che le piantagioni arbustive occupino una striscia della larghezza media di m2,00.

Nel caso in cui il RTC richieda lo sfalcio dell'aiuola spartitraffico per l'intera superficie, e quindi anche nella fascia convenzionalmente occupata dagli arbusti, l'operazione verrà specificata nell'OdL da emettere ed il lavoro sarà contabilizzato per l'intera superficie dell'aiuola spartitraffico;

-la potatura di riquadratura e/o di rigenerazione delle piantagioni arbustive poste a dimora sulla banchina spartitraffico, a moduli (tre filari ed oltre) sarà valutata stabilendo una larghezza convenzionale di m2,00 ogni metro lineare di banchina spartitraffico occupata dalle piantagioni;

-la potatura di (riquadatura e/o di rigenerazione delle piantagioni arbustive, disposte a fila resi a semplice che doppio, a dimora nell'aiuola spartitraffico allestita in doppio New Jersey oppure delimitata da solo sicurvia, sarà valutata stabilendo una larghezza convenzionale di m 1,20 ogni metro lineare di banchina spartitraffico occupata dalle

piantagioni;

-il diserbo chimico sarà valutato a chilometro di effettivo sviluppo dell'aiuola spartitraffico con detrazione delle interruzioni per tutte le opere d'arte con luce superiore a m5;

-la pulizia di fondo delle scarpate interessate da piantagioni di alberi e arbusti a dimora sulle scarpate e nelle aree laterali, saranno valutate a metro quadrato di superficie effettivamente lavorata;

-i tagli di abbattimento di piante arboree con diametro uguale e/o superiore a 150 mm, con triturazione o meno della ceppaia, saranno valutati a numero di piante tagliate;

-i tagli di potatura di ritorno per alleggerimento e contenimento delle specie arboree di altezza superiore a m 6,00 saranno valutate a numero di piante potate;

-la messa a dimora di piante arboree ed arbustive per risarcimento, sarà valutata a numero.

2 - SERVIZI PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI: RACCOLTA, TRASPORTO, SMALTIMENTO E ATTIVITA' DI SPAZZAMENTO MANUALE E MECCANIZZATO, SCARICHI IDRAULICI.

Tale attività comprende il servizio di raccolta (manuale e/o meccanica), carico e trasporto a discarica autorizzata di tutti i materiali abbandonati, sia assimilabili ai rifiuti solidi urbani che speciali, necessario al mantenimento in buono stato di pulizia ed igiene delle tratte autostradali e loro pertinenze, sia il ripristino delle condizioni di funzionalità idraulica di condotte fognarie (per acque nere, bianche e meteoriche), tombini e cunette, la vuotatura di fosse biologiche, pozzi neri e bacini di raccolta. Tutte le operazioni devono essere effettuate con attrezzature ad alto rendimento e con frequenza tale da garantire il mantenimento in efficienza e in buono stato di pulizia ed igiene dei manufatti afferenti la regolazione idraulica ubicati sulle tratte autostradali e loro pertinenze.

Per il trasporto dei rifiuti i mezzi dell'Affidatario dovranno viaggiare assieme al formulario di identificazione e destinandoli unicamente a impianti o siti muniti di titolo giuridico per effettuare attività di smaltimento o recupero.

2.1 Raccolta rifiuti nelle aree a verde

La raccolta dei rifiuti presenti nelle aree a verde, da eseguirsi in concomitanza degli specifici interventi di manutenzione (sfalci e potature), consiste nella raccolta, carico e

trasporto a discarica autorizzata, dei rifiuti presenti nelle banchine, scarpate, fossi di guardia, aiuola spartitraffico, aree di parcheggio, di svincolo, ecc..

2.3 Pulizia delle pertinenze autostradali

2.3.1 Generalità

Pulizia del piano viabile, di aree di parcheggio, piazzole laterali di sosta, di eventuali aree di servizio, di stazioni, svincoli e luoghi di lavoro periferici, quali centri d'esercizio, posti neve, ecc. comprese le relative corsie di accelerazione e decelerazione, mediante la raccolta dei materiali abbandonati a terra ed assimilabili ai rifiuti solidi urbani o di tipo speciale, nonché a quelli stradali tipici. Eseguita per assicurare la completa eliminazione dei rifiuti abbandonati nelle zone sopra indicate, con l'impiego di idonei mezzi meccanici, quali autospazzatrici, aspiratori(muniti di adeguata proboscide)ecc., ma non si esclude la semplice raccolta a mano, con uso di scope, forche, badili e quant'altro necessario.

2.3.2 Pulizia corsia di sinistra

Pulizia del margine interno della corsia di sinistra, adiacente allo spartitraffico, e di ml1,00 all'interno dell'aiuola spartitraffico, mediante asportazione di qualsiasi materiale di rifiuto, anche in erteo terroso aderente la pavimentazione e a ridosso della banchina. Durante tale operazione verrà svolta contemporaneamente anche la pulizia dei delineatori stradali (con l'eventuale sostituzione di quelli danneggiati o mancanti) e dei cartelli segnaletici presenti sullo spartitraffico.

2.3.3 Pulizia corsia di destra

Pulizia del margine esterno della corsia di destra (marcia o emergenza, comprese piazzole laterali di sosta ove esistenti) mediante asportazione di qualsiasi materiale di rifiuto, anche in erteo terroso aderente la pavimentazione. Nella pulizia del margine esterno della corsia di destra è da intendersi compensata anche la pulizia della cunetta alla francese eventualmente presente. La pulizia del margine esterno della corsia di destra può essere richiesta anche comprensiva della pulizia di una fascia di ml1,50 ad essa adiacente, sia in piano che in pendenza che può essere costituita da zona a verde, banchina, o marciapiede (gallerie, ed opere d'arte).Durante tale operazione verrà svolta con-temporaneamente anche la pulizia dei delineatori stradali con l'eventuale sostituzione di quelli danneggiati o mancanti.

2.3.4 Pulizia piazzole laterali di sosta

La pulizia delle piazzole di sosta (al di fuori della pulizia del margine destro),prevede la raccolta dei rifiuti presenti sia nella zona pavimentata,sia nella zona a verde fino alla

recinzione nonché la contemporanea vuotatura dei contenitori porta rifiuti presenti nella piazzola stessa.

2.4 Cassoni, cassonetti e cestini porta rifiuti

2.4.1 Cassoni scarrabili

Sostituzione, trasporto e conferimento a discarica dei cassoni scarrabili dislocati nelle isole ecologiche presso i centri d'esercizio, compreso ogni onere per la raccolta da terra, nelle immediate vicinanze, dei materiali eventualmente sversati.

2.4.2 Cassonetti e cestini porta rifiuti

Vuotatura, con sistemi automatizzati o manuali, dei rifiuti da cassonetti od altro contenitore esistente, compreso nelle aree di cui al punto 3.3, compreso ogni onere per raccolta da terra, nelle immediate vicinanze dei contenitori, dei materiali eventualmente sversati, sostituzione del sacco nuovo, carico, trasporto, conferimento e smaltimento presso discarica autorizzata.

SERVIZI DI MANUTENZIONE DEPURATORI, WTD, VASCHE IMHOFF, IMPIANTI BIOFILTRAZIONE NATURALE

NORME PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI

L'Affidatario dovrà eseguire le opere in ottemperanza alle Leggi, ai Regolamenti vigenti e dalle prescrizioni degli enti competenti.

Le presenti Norme Tecniche determinano in modo prioritario le modalità esecutive, i materiali, le lavorazioni; in altre parole, nel caso di discrepanze e difformità tra Norme Tecniche e descrizione delle lavorazioni contenute nell'Elenco Prezzi Unitari, dovrà essere eseguito, obbligatoriamente, quanto previsto nelle Norme Tecniche.

Le attività manutentive di cui sopra si svolgono tramite manutenzione programmata dei depuratori e disoleatori presenti lungo le relative tratte che si suddividono:

Tratta Livorno – San Pietro in Palazzi

1. N° 2 depuratori biologici
2. N° 1 depuratore chimico-fisico
3. N° 12 disoleatori (di cui n° 3 biofiltrazione naturale)
4. N° 6 vasche imhoff

posti nei posti di manutenzione di Collesalveti e Rosignano, Rosignano Barriera, Caserma di P.S., itinere e nelle aree di servizio di Fine e Savalano.

Tratta Civitavecchia – Tarquinia

1. N° 1 vasca imhoff
2. N° 1 disoleatore.

-Interventi di ordinaria manutenzione del servizio di manutenzione depuratori, wtd, vasche imhoff, impianti biofiltrazione naturale

Gli interventi di ordinaria manutenzione dovranno essere regolati da quanto segue:

- 1) Le manutenzioni ordinarie mensili richieste dovranno avere inizio secondo ordinativo di lavoro con verbale di sicurezza. Si richiede per tali interventi la presenza di un tecnico specializzato nella formazione della gestione dei rifiuti e dotato di mezzi d'opera e attrezzature adeguate all'intervento richiesto.

2.5 Condotte fognari e fosse biologiche e tombini

2.5.1 Vuotatura di fosse biologiche

Vuotatura di fosse biologiche, pozzi neri o bacini di raccolta, sia a tenuta che perdenti, lavaggio a pressione delle pareti interne e dei dispersori, ove esistenti, pulizia delle tubazioni di adduzione e scarico, eseguita con attrezzatura ad alto rendimento, anche combinata tipo "canal jet", in grado di assicurare il totale distacco del materiale in esso accumulato, fornitura dell'acqua necessaria, aspirazione, trasporto e conferimento dei liquami di risulta ad impianto di trattamento autorizzati.

2.5.2 Stasatura e lavaggio di condotte fognarie provenienti da fabbricati

Nella tratta sono presenti e dislocati a Rosignano M.mo/Barriera, a Collesalveti, Tarquinia e nelle Aree di servizio dei depuratori, delle vasche Imhoff e dei disoleatori per essi è necessario prevedere un accurato controllo periodico verificando lo stato di efficienza dell'impianto ai parametri richiesti dalla normativa vigente e alle USL locali.

Il controllo che verrà fatto con cadenza periodica, ogni mese, verrà eseguito da personale specializzato (con requisiti di esperienza ambientale da almeno 15 anni), che effettuerà un prelievo del liquido, effettuerà le relative analisi e ne accerterà con una dichiarazione scritta l'efficienza del sistema di trattamento.

Ogni 6 mesi effettuerà invece un controllo su tutti i pozzetti di raccolta e visionerà l'efficienza degli impianti esistenti facendo un report del lavoro eseguito e identificando eventuali anomalie al RTC per la messa a punto e a norma delle apparecchiature con onere di sostituzione dei componenti a carico della Committente

Dalla verifica fatta scaturirà anche lo stato di efficienza nello smaltimento delle acque reflue delle condotte fognarie prevedendo ove necessario:

- stasatura e lavaggio di condotte fognarie, di qualsiasi diametro e materiale, per

convogliamento acque bianche, nere e meteoriche provenienti da fabbricati e pertinenze, sia in funzione di adduttori a bacini di raccolta (fosse biologiche, pozzi, vasche Imhoff, disoleatori, depuratori e casse di espansione ecc.) che di raccordo con reti esterne, assicurandola completa asportazione di tutto il materiale in essi accumulato, garantendo la pulizia delle pareti e delle intersezioni con altre vie d'acqua eseguita con attrezzatura ad alto rendimento, anche combinata tipo "canal jet", comprendente la fornitura dell'acqua necessaria e, se ordinati dalla RTC, aspirazione, trasporto, conferimento e smaltimento ad impianto autorizzato di trattamento del materiale di risulta.

2.5.3 Stasatura e lavaggio di condotte fognarie della piattaforma autostradale (gallerie naturali), disoleatori (Stazioni, Barriere, Aree di Servizio, Posti Manutenzione, Caserma Polizia Stradale ecc.

Il lavoro consiste nell'accurato lavaggio di condotte fognarie, di qualsiasi diametro e materiale, per convogliamento di acque meteoriche, provenienti dalla piattaforma autostradale pavimentata e dalle contigue zone a verde o di falda, captate in calotta o trincea, ubicate in sede autostradale all'aperto o in galleria, su spartitraffico, banchina marciapiede, fino all'immissione su discenderie, fossi di guardia e canali attigui al corpo autostradale o serbatoi di raccolta interni alle pertinenze della Società, assicurando la completa asportazione di tutto il materiale in essi accumulato, garantendo la pulizia delle pareti e delle intersezione con altre vie d'acqua, eseguita con attrezzatura ad alto rendimento, anche combinata tipo "canal jet", comprendente la fornitura dell'acqua necessaria e, se ordinati dal RTC, aspirazione (con restituzione dei liquidi), trasporto, conferimento e smaltimento a discarica o impianto di trattamento autorizzato del materiale di risulta.

2.5.3.1 Squadra tipo:

- n° 1 tecnico specializzato alla gestione dei rifiuti da almeno 15 anni
- n°1 operatore
- n°1 mezzo compreso di minidosimetro e piaccametro

Tipologia interventi

Gli interventi previsti sono:

IMPIANTO WTD

- AVVIAMENTO PROCEDIMENTO POMPE
- CONTROLLO RIEMPIMENTO VASCA
- AVVIAMENTO IMPIANTO
- CONTROLLA VASCA DELL'IDRATO DI CALCIO CON SOLUZIONE ACQUOSA
- CONTROLLO MINI SERBATOI CLORURO/CLORURO FERRICO E FLOCCULANTE (2 correttori, 1 abbattitore)
- CONTROLLO FUNZIONAMENTO MANUTENZIONE DI SCARICO
- CONTROLLO FINALE DELLO SCARICO DELL'ACQUA TRATTATA
- ANALISI DELLE ACQUE DI SCARICO

VASCHE IMHOFF

- APERTURA POZZETTI
- CONTROLLO ADDENSATORE

DISOLEATORI

- APERTURA POZZETTI
- ESTRAZIONE FILTRI A COALESCENZA
- SUCCESSIVO LAVAGGIO DEI FILTRI
- RIPOSIZIONAMENTO FILTRO NELLA SEDE
- CONTROLLO E APERTURA DEI SUCCESSIVI POZZETTI CON CAMPIONATURA DELLE ACQUE PERIODICHE SEMESTRALI

DISOLEATORI A BIOFILTRAZIONE NATURALE

- TAGLIO DELL'ERBA E VEGETAZIONE
- PULIZIA GRIGLIE
- CONTROLLO CIOTTOLAME ED EVENTUALE SOSTITUZIONE
- RACCOLTA MANUALE DI EVENTUALI RIFIUTI ACCUMULATI
- N° 1 ANALISI ANNUA

SERVIZIO DI DERATTIZZAZIONE E DISINFESTAZIONE DEI LOCALI, FABBRICATI, AREE DI SERVIZIO E SHETERS DELLE TRATTE

Articolo 2.5.3.2
OGGETTO DEL SERVIZIO

Il servizio ha per oggetto l'esecuzione di tutte le attività e forniture necessarie per lo svolgimento, con le modalità contenute nel presente capitolato, del servizio di derattizzazione, disinfestazione, rimozione carogne, dei locali e delle aree esistenti presso i seguenti punti:

- Sede Uffici Operativi Rosignano
- Uffici Km 71 Sud - Tarquinia
- Stazioni autostradali Collesalvetti – Rosignano Svinc. – Barriera e Tarquinia
- Posto di manutenzione Collesalvetti
- Posti Neve di Collesalvetti – Rosignano - Tarquinia
- Laboratori Impianti Collesalvetti – Rosignano - Tarquinia
- Locali tecnici
- Caserme Polizia di Stato - Rosignano
- Punto Blu di Rosignano
- Shelters
- Aree di Servizio Savalano e Fine
- Altri fabbricati

Nel file "Consistenze stazioni e fabbricati" e ADS" allegati alla documentazione di gara sono riportati puntualmente i siti dove dovrà essere eseguito il servizio. L'elencazione riportata nei files non ha carattere tassativo rimanendo facoltà di Società Autostrada Tirrenica p.a. variare in più o in meno la consistenza dei locali sopraindicati.

Articolo 2.5.3.3
DESCRIZIONE DEL SERVIZIO

Gli interventi oggetto del presente capitolato saranno i seguenti:

Tratta Livorno – San Pietro in Palazzi e Tarquinia -Civitavecchia

- A) Interventi di Monitoraggio derattizzazione a **canone mensile** presso:
- N. 18 Shelters (n. 14 in itinere, n.2 sulla S.S. 1, N.2 sulla FI.PI.LI).
 - N. 4 locali presso l'Area di Servizio Fine.
 - N. 3 locali presso l'Area di Servizio Savalano.
 - N. 12 Shelters (in itinere Tarquinia).
 - N. 1 locali presso Uffici km 71 Sud-Tarquinia
- B) Interventi di Monitoraggio derattizzazione a **canone semestrale** presso:
- Uffici Operativi Rosignano
 - Uffici Km 71 Sud – Tarquinia
 - Stazioni autostradali Collesalvetti – Rosignano Svinc. – Barriera e Tarquinia
 - Posto di manutenzione Collesalvetti
 - Posti Neve di Collesalvetti – Rosignano - Tarquinia
 - Laboratori Impianti Collesalvetti – Rosignano - Tarquinia
 - Locali tecnici
 - Caserme Polizia di Stato - Rosignano
 - Punto Blu di Rosignano

- C) Interventi di disinfestazione : **a chiamata,**
- D) Interventi di rimozione carogne: **a chiamata,**

Per tutte le tipologie di intervento, si precisa che:

1. Presso i locali dotati di pavimentazione flottante le esche dovranno essere depositate al di sotto del piano calpestabile ad onere e cura della Contraente;
2. Nelle stazioni autostradali dovranno essere trattati sia i fabbricati che le singole cabine di esazione, nonché i cunicoli;
3. Presso le aree di servizio, dovrà essere trattato esclusivamente i locali indicati nel file "Consistenze stazioni e fabbricati" e ADS" ;
4. La Contraente, al fine di eseguire compiutamente gli interventi sia programmati che a chiamata anche nei locali soggetti al servizio il cui accesso è riservato al personale SAT dovrà preventivamente accordarsi con il Responsabile Tecnico del Contratto, onde poter accedere a questi locali con l'assistenza del ns. personale preposto;
5. Le esche, nei locali ordinariamente aperti al ns. personale, dovranno essere collocate all'interno di appositi dispositivi (Distributori di Esche tipo Risto Rat, Masterbox, TopoBox, etc.) la cui collocazione dovrà essere concordata con SAT. In ogni caso la presenza di esche dovrà essere segnalata nei relativi locali mediante affissione di apposito avviso riportante la data di deposito;
6. La Contraente, durante l'esecuzione degli interventi di derattizzazione, dovrà provvedere alla rimozione e al corretto smaltimento di carcasse maleodoranti e alla necessaria disinfezione (nel caso di locali chiusi).
7. I trattamenti per la derattizzazione, la disinfestazione e la disinfezione dovranno essere eseguiti a mezzo di personale tecnico specializzato, regolarmente assicurato e per tale attività dovranno essere utilizzati procedimenti innocui all'uomo ed agli animali domestici ed a norma con le leggi vigenti in materia;
8. La Contraente dovrà sottoporre a SAT, nella persona del Responsabile Tecnico del Contratto, le schede tecniche di sicurezza dei materiali, prodotti ed esche utilizzati e provvedere al relativo aggiornamento, per opportuna approvazione;
9. La Contraente, oltre ad essere tenuta al rigoroso rispetto della normativa posta a tutela dell'ambiente, sia in vigore che di futura emanazione, ed alle procedure applicabili predisposte da SAT, dovrà adottare, con oneri a suo esclusivo carico, tutte le misure di sicurezza ed adempiere alle eventuali prescrizioni che in corso d'opera verranno predisposte da SAT per il miglior rispetto delle leggi vigenti in materia;
10. La Contraente garantisce il ripristino dei luoghi, lo sgombero, ad attività ultimate, di ogni opera provvisoria, materiali residui, detriti, pulizia, rimanendo responsabile dello smaltimento dei rifiuti a norma di legge essendone la produttrice.
11. La Contraente, durante l'esecuzione dei servizi, dovrà informare e documentare il Responsabile Tecnico del Contratto sui materiali che possono avere impatto sull'ambiente e/o sulla sicurezza del personale di SAT e di terzi eventualmente coinvolti in qualsiasi fase lavorativa; anche questa attività informativa si intende ad esclusivo carico della Contraente, la quale, rinuncia fin d'ora a qualsiasi rivendicazione volta al riconoscimento di maggiori corrispettivi;
12. La Contraente, a seguito dell'esecuzione dei servizi in oggetto, è tenuta a segnalare a SAT l'eventuale necessità di attività edili, di carpenteria e/o di altra natura atte a diminuire l'infestazione dei locali da parte di ratti, insetti e rettili;
13. Nel presente capitolato, con i termini 'ore' e 'giorni' si intendono ore e giorni naturali e consecutivi.

Articolo 2.5.3.4 **CONSISTENZA DEL SERVIZIO**

I servizi di cui all'articolo precedente dovranno essere svolti secondo le tempistiche e

consistenze di seguito riportate.

Intervento di Tipo "A" – MONITORAGGIO e DERATTIZZAZIONE – a canone mensile

L'intervento dovrà essere eseguita con esche del tipo autorizzato dal Ministero della Sanità, posate in maniera ordinata nei punti prestabiliti secondo una strategia studiata preventivamente dal Direttore Tecnico della Contraente e approvata da SAT e dovrà essere periodicamente aggiornata in base ai risultati ottenuti. Dovranno essere utilizzati gli appositi contenitori per esche come prevede la normativa attuale. Per le postazioni esterne dovranno essere del tipo resistente agli agenti atmosferici. Il tipo di esca andrà sostituita e variata periodicamente al fine di ottenere la massima efficacia come sopra detto.

Di volta in volta dovranno essere rimosse le esche mangiate parzialmente o rese non appetibili dall'umidità e smaltite nel rispetto della normativa vigente.

Le operazioni sopra descritte dovranno essere ripetute per ciascuno intervento/monitoraggio nell'arco dell'anno. Sono previsti 12 interventi/anno.

In particolari situazioni dove la derattizzazione con il sistema descritto non ottenga buoni risultati e per arginare una forte invasione, andranno utilizzati altri sistemi quali ad esempio tavolette cosparse di colla od altro sistema idoneo autorizzato. Qualora si dovesse verificare una forte presenza di ratti, gli interventi dovranno essere ripetuti anche più volte al mese. In entrambe i casi sopra descritti le attività aggiuntive, qualora necessarie, si intendono con un compenso a chiamata. Eventuali sostituzioni/ripristini degli erogatori danneggiati o sottratti non per colpa della Contraente si intendono compresi nell'ambito dei 12 interventi/anno

Gli erogatori di esche dovranno essere installati esclusivamente nella fascia perimetrale delle zone interessate e deve essere evitata la disposizione degli stessi in prossimità delle zone frequentate dagli utenti.

Gli erogatori di esche dovranno essere fissati in modo che sia impedito l'asporto da parte di terzi o da parte di animali utilizzando sistemi di ancoraggio diversificati (stop a vite, fili metallici, fascette di plastica resistenti) indipendentemente dalla natura dei supporti di ancoraggio (pali metallici , guard-rail, reti metalliche, paletti di recinzione, cordoli in muratura ed in cemento, pareti verticali od orizzontali, etc.) e posizionati in luoghi accessibili, possibilmente occultati o nascosti.

Il singolo erogatore dovrà rispondere a specifiche caratteristiche come di seguito elencato:

- Possibilità di fissaggio a superfici orizzontali e verticali come sopra indicato;
- Chiusura ermetica con possibilità di apertura con apposita chiave speciale;
- Dimensioni a forma rettangolare poco ingombrante. Misure tipo (cm. 8/10X9/10X30/35 con fori di entrata di 5 cm.);
- Disegni e struttura abbinati al comportamento del roditore target ed alla curiosità;
- Colore non vivace per passare inosservati ai bambini e comunque tale da confondersi con i vari elementi costituenti le barriere metalliche e/o recinzione;
- Particolarmente resistente all'urto, allo sfondamento, allo schiacciamento, ai fattori meteorologici avversi;
- Realizzato in materiale robusto e resistente alle intemperie;
- Accessibili solo ai roditori target;
- Idoneo per il contenimento di esche solide ed in pasta;

- Provvisto all'interno di dispositivo di bloccaggio delle esche in modo che possa essere impedito l'asporto all'esterno della stessa anche da parte dei topi.

Per ogni Area il posizionamento degli erogatori dovrà essere evidenziato su apposite planimetrie (in formato cartaceo e su file DWG) da aggiornare in caso di eventuale spostamento degli erogatori da un posto all'altro come meglio specificato in seguito.

Sulla superficie superiore, del singolo erogatore, dovrà essere inoltre riportato quanto segue:

- Generalità della società operatrice;
- Segnale di pericolo "Zona derattizzata";
- Caratteristiche del principio attivo contenuto nell'esca e indicazione dell'antidoto;
- N° di individuazione dell'erogatore di esca così come riportato in planimetria.
- Data di installazione

Intervento di Tipo "B" – MONITORAGGIO e DERATTIZZAZIONE – a canone semestrale

L'intervento dovrà essere eseguita con esche del tipo autorizzato dal Ministero della Sanità, posate in maniera ordinata nei punti prestabiliti secondo una strategia studiata preventivamente dal Direttore Tecnico della Contraente e approvata da SAT e dovrà essere periodicamente aggiornata in base ai risultati ottenuti. Dovranno essere utilizzati gli appositi contenitori per esche come prevede la normativa attuale. Per le postazioni esterne dovranno essere del tipo resistente agli agenti atmosferici. Il tipo di esca andrà sostituita e variata periodicamente al fine di ottenere la massima efficacia come sopra detto.

Di volta in volta dovranno essere rimosse le esche mangiate parzialmente o rese non appetibili dall'umidità e smaltite nel rispetto della normativa vigente.

Le operazioni sopra descritte dovranno essere ripetute per ciascuno intervento/monitoraggio nell'arco dell'anno. Sono previsti 2 interventi/anno

In particolari situazioni dove la derattizzazione con il sistema descritto non ottenga buoni risultati e per arginare una forte invasione, andranno utilizzati altri sistemi quali ad esempio tavolette cosparse di colla od altro sistema idoneo autorizzato. Qualora si dovesse verificare una forte presenza di ratti, gli interventi potranno essere ripetuti anche più volte previa autorizzazione approvata dalla SAT. In entrambe i casi sopra descritti le attività aggiuntive, qualora necessarie, si intendono con un compenso a chiamata. Eventuali sostituzioni/ripristini degli erogatori danneggiati o sottratti non per colpa della Contraente si intendono compresi nell'ambito dei 2 interventi/anno

Gli erogatori di esche dovranno essere installati esclusivamente nella fascia perimetrale delle zone interessate e deve essere evitata la disposizione degli stessi in prossimità delle zone frequentate dagli utenti.

Gli erogatori di esche dovranno essere fissati in modo che sia impedito l'asporto da parte di terzi o da parte di animali utilizzando sistemi di ancoraggio diversificati (stop a vite, fili metallici, fascette di plastica resistenti) indipendentemente dalla natura dei supporti di ancoraggio (pali metallici, guard-rail, reti metalliche, paletti di recinzione, cordoli in muratura ed in cemento, pareti verticali od orizzontali, etc.) e posizionati in luoghi accessibili, possibilmente occultati o nascosti.

Il singolo erogatore dovrà rispondere a specifiche caratteristiche come di seguito elencato:

- Possibilità di fissaggio a superfici orizzontali e verticali come sopra indicato;
- Chiusura ermetica con possibilità di apertura con apposita chiave speciale;
- Dimensioni a forma rettangolare poco ingombrante. Misure tipo (cm. 8/10X9/10X30/35 con fori di entrata di 5 cm.);
- Disegni e struttura abbinati al comportamento del roditore target ed alla curiosità;
- Colore non vivace per passare inosservati ai bambini e comunque tale da confondersi con i vari elementi costituenti le barriere metalliche e/o recinzione;
- Particolarmente resistente all'urto, allo sfondamento, allo schiacciamento, ai fattori meteorologici avversi;
- Realizzato in materiale robusto e resistente alle intemperie;
- Accessibili solo ai roditori target;
- Idoneo per il contenimento di esche solide ed in pasta;
- Provvisto all'interno di dispositivo di bloccaggio delle esche in modo che possa essere impedito l'asporto all'esterno della stessa anche da parte dei topi.

Per ogni Area il posizionamento degli erogatori dovrà essere evidenziato su apposite planimetrie (in formato cartaceo e su file DWG) da aggiornare in caso di eventuale spostamento degli erogatori da un posto all'altro come meglio specificato in seguito.

Sulla superficie superiore, del singolo erogatore, dovrà essere inoltre riportato quanto segue:

- Generalità della società operatrice;
- Segnale di pericolo "Zona derattizzata";
- Caratteristiche del principio attivo contenuto nell'esca e indicazione dell'antidoto;
- N° di individuazione dell'erogatore di esca così come riportato in planimetria.
- Data di installazione

Intervento di tipo "C" – DISINFESTAZIONE – a chiamata

Dovrà essere eseguita con prodotti autorizzati dal Ministero della Sanità provvisti delle relative schede di sicurezza del prodotto, dosati nella giusta concentrazione e eseguiti nel periodo maggiormente interessato per la lotta agli insetti alati e/o agli animali striscianti e quando necessario ad infestanti specifici.

Tale operazione dovrà essere eseguita con mezzi idonei atti alla giusta distribuzione del prodotto nella quantità necessaria e nella direzione desiderata; al trattamento dovranno essere interessati tutti i possibili luoghi di annidamento di tali animali quali alberi, siepi, cunicoli, pozzetti, dintorni di fabbricati, cabine ecc.

Anche per queste operazioni dovrà essere studiata dal Direttore Tecnico della Contraente una strategia atta ad ottenere il miglior risultato in riferimento al luogo ed al tipo di infestante, da concordare con SAT.

Dove richiesto dal Responsabile Tecnico del Contratto, per i cunicoli, sotto pavimenti flottanti e sottovano cabine il prodotto dovrà essere del tipo inodore.

Tempi di intervento (livello di servizio): entro 2 ore dalla chiamata/richiesta di SAT.

Intervento di tipo "D" - ELIMINAZIONE MIASMI E RIMOZIONE CAROGNE - a chiamata

Gli interventi per l'eliminazione dei miasmi, con asportazione di carogne ecc.. dovranno essere eseguiti con attrezzatura atta ad ispezionare e pulire le canalizzazioni anche quelle non facilmente accessibili con mezzi meccanici; qualora fosse necessario dovranno essere rimosse le barriere antitopo e successivamente ripristinate.

La ricerca dovrà essere protratta sino alla completa eliminazione della causa che ha determinato il cattivo odore; in presenza di particolari difficoltà si dovrà porre in atto tutte le possibili misure atte a bloccare il cattivo odore in cabina e/o nei locali; se necessario si dovranno ispezionare parte dei condotti dell'aria condizionata facilmente asportabili (condotti flessibili di collegamento dei condizionatori con il canale principale e con la cabina); si dovrà ispezionare inoltre con l'ausilio del personale di SAT gli sportelli delle apparecchiature presenti in ogni cabina. Si precisa che lo smaltimento delle carogne asportate dai diversi luoghi dovrà essere effettuato come previsto dalla legislazione vigente in materia.

Resta inteso che durante il normale giro di derattizzazione e di pulizie dovranno essere rimosse tutte le carogne che dovessero trovarsi nei vari ambienti, disinfettare e pulire senza nulla a pretendere.

All'inizio di ogni intervento ed all'ultimazione dell'intervento stesso l'operatore dovrà interessare il personale SAT al fine di far verificare quanto eseguito e constatare il lavoro fatto e l'esito. Il personale dovrà firmare un rapportino per presa visione.

Successivamente alla rimozione di carogne di ratto e altro dovrà essere sempre e comunque eseguita, con appositi detergenti e disinfettanti, Disinfezione Sanitaria e Sanificazione, in particolare nelle cabine di esazione e nel relativo sotto vano. I prodotti utilizzati nelle attività suddette dovranno essere idonei ad entrare in contatto con gomma, legno, od altro senza provocare odore sgradevoli ovvero danneggiare le superfici.

Dopo l'applicazione dei prodotti, gli ambienti chiusi dovranno essere opportunamente areati ed interdetti all'ingresso del personale SAT per un tempo congruo apponendo idoneo avviso.

Tempi di intervento (livelli di servizio):

- Standard: entro 2 ore dalla chiamata/richiesta di SAT

PIANO OPERATIVO

L'attività di derattizzazione dovrà prevedere le seguenti fasi:

- a) indagine generale, nella fascia precedentemente indicata, con individuazione dei "siti attivi" reali e potenziali di passaggio, stazionamento, rifugio dei topi e/o ratti.
- b) posizionamento degli erogatori presso i siti attivi individuati al punto a), fissaggio ai possibili supporti come sopra specificato e inizio del primo intervento di derattizzazione - che dovrà essere ripetuto per complessive 12 volte/anno. Ciascun intervento di Derattizzazione dovrà essere così articolato:
 - posizionamento degli erogatori e contemporanea deposizione della quantità di esca necessaria/erogatore, compilazione della relativa scheda di intervento "Report" con specifica del formulato e delle relative note controfirmate;
 - monitoraggio a distanza di 30gg. di tutti gli erogatori e seconda deposizione di esche, con asporto di quelle parzialmente consumate e relativo reintegro.

Compilazione delle schede di intervento "Report" con l'indicazione dei seguenti dati:

1. tipo di esca utilizzata;
2. principio attivo contenuto;
3. grado di appetibilità e in proporzione diretta del grado di infestazione riscontrata;
4. eventuali preferenze di alcune esche rispetto ad altre;
5. individuazione dei luoghi di particolare attività dei ratti contraddistinta da elevata mangianza;
6. eventuale spostamento di erogatori non attivi a supplemento di siti attivi particolarmente frequentati con relativa registrazione nelle apposite planimetrie (in formato cartaceo e su file DWG) e compilazione della scheda per ciascun intervento.

Le operazioni sopra descritte dovranno essere ripetute per ciascuno dei successivi monitoraggi a completamento dei 12 interventi/anno.

In particolari situazioni dove la derattizzazione con il sistema descritto non ottenga buoni risultati e per arginare una forte invasione, andrà previsto il posizionamento di ulteriori erogatori secondo le indicazioni ricevute dal responsabile Tecnico del Contratto ovvero metodi alternativi. La posizione dei nuovi erogatori dovrà essere evidenziata sulle planimetrie. Quanto si intende già compensato nel canone mensile pattuito.

Eventuali sostituzioni/ripristini degli erogatori danneggiati o sottratti non per colpa della Contraente si intendono non compresi nell'ambito dei 12 interventi/anno. L'attività dovrà prevedere anche l'allontanamento delle eventuali carogne o carcasse di roditori. Le schede di registrazione "Report" dovranno essere consegnate, al referente incaricato di SAT, in forma cartacea e i relativi dati tecnici in formato foglio elettronico "excel".

Articolo 2.5.3.5

SPESE ED ONERI A CARICO DELLA CONTRAENTE

La Contraente si impegna ad organizzare ed effettuare il servizio in oggetto a suo completo rischio e onere, assumendo a proprio carico tutte le spese relative alla mano d'opera, ai materiali, agli attrezzi occorrenti e ai pedaggi autostradali non essendo previste tessere di libero transito. Conseguentemente SAT resta sollevata da ogni qualsiasi responsabilità derivante dal servizio anche per danni eventualmente arrecati a terzi.

La Contraente, inoltre, dovrà provvedere al pagamento di tutte le spese amministrative relative alla stipula del contratto, ivi comprese quelle di bollo ed emissione delle polizze assicurative richieste.

La Contraente risponde dei danni eventualmente arrecati dai propri dipendenti a persone e cose di SAT e conseguentemente si impegna alla pronta riparazione dei danni stessi e in difetto al loro risarcimento, all'uopo riconoscendo il diritto di rivalsa da parte di SAT sotto qualsiasi e più ampia forma consentita dalla Legge, compreso il diritto di ritenzione.

Articolo 2.5.3.6

PENALITA'

Per la mancata esecuzione di tutte le attività previste per il presente servizio, SAT potrà avvalersi della facoltà di applicare le seguenti penalità:

- ✓ per la mancata o ritardata esecuzione delle prestazioni pianificate alle lettere A) verrà applicata una penale pari al 3% del canone mensile per ogni giorno di ritardo o non conformità; Per la prestazione B verrà applicata una penale pari al 3% del canone semestrale per ogni giorno di ritardo o non conformità
- ✓ per la mancata o ritardata esecuzione delle prestazioni previste alle lettere C) e D) verrà applicata una penale pari al 5% per ogni intervento non eseguito nei termini previsti per ciascuna attività ovvero per ogni non conformità riscontrata.

CONTABILIZZAZIONI

2.5.4 Pulizie delle pertinenze autostradali

La contabilizzazione delle pulizie o del singolo intervento di prelievo dei rifiuti verrà effettuata nei seguenti modi:

- le pertinenze (aree di parcheggio, aree di servizio, svincoli stazioni e posti di lavoro periferici) verranno computate per superficie effettivamente trattata;
- la pulizia delle piazzole di sosta verrà contabilizzato per singolo intervento. Nel caso in cui nella piazzola non sia presente il contenitore porta rifiuti la contabilizzazione della pulizia piazzola verrà effettuata portando in detrazione l'art. dell'Elenco Prezzi

Unitari relativo alla vuotatura del contenitore portarifiuti;

- la sostituzione dei cassoni scarrabili e la vuotatura dei cassonetti portarifiuti od altro contenitore verrà contabilizzata per singolo intervento;
- la pulizia dell'aiuola spartitraffico e fasce limitrofe, della corsia di marcia o emergenza e zone contigue, delle gallerie, della scarpata e i suoi accessori ed i cunettoni, verranno misurate chilometro di effettivo sviluppo.

2.5.5 Lavaggi e disinfezioni

La contabilizzazione viene effettuata cadauna per gli interventi riguardanti le aree di sosta e la lavorazione si intende comprensive di ogni onere per:

-impiego del personale, mezzi ed attrezzature occorrenti sia per interventi manuali che per interventi con autobotte attrezzata;

- impiego di opportuni prodotti, detergenti, disinfettanti ecc.,con requisiti conformi alle vigenti ed emananti disposizioni di legge;
- aspirazione o carico, trasporto e conferimento dei liquami ad impianto di trattamento, se ordinato.

2.5.6 Vuotatura fosse biologiche e pozzi neri

La contabilizzazione viene effettuata nei seguenti modi:

- a) per volume complessivo del singolo impianto, anche se a più camere contigue, fino ad una capacità totale di mc 5,00;
- b) idem c.s. per capacità totale maggiore di mc 5,01. e si intendono comprensive di ogni onere per:
 - l'impiego dei mezzi e delle attrezzature più idonee per l'aspirazione dei liquami;
 - il trasporto ad impianti di trattamento autorizzati con mezzi che garantiscano la perfetta tenuta, comprovando, con specifica certificazione, rilasciata dagli impianti stessi od agli Enti preposti, la quantità dei liquami smaltiti;
 - il lavaggio a pressione delle pareti interne, dei dispersori, ove esistenti, e delle tubazioni di adduzione e scarico;
 - la fornitura dell'acqua occorrente alla realizzazione degli interventi descritti.

PARTE 3 –SERVIZIO PER LA SICUREZZA STRADALE

La parte 3 delle presenti norme regola le attività per la sicurezza stradale, in particolare quelli per il ripristino delle condizioni di sicurezza stradale in regime di "pronto intervento anche ambientale e/o per "prestazioni urgenti non programmabili"" dell'asse autostradale e delle sue pertinenze"; recupero di carichi dispersi e interventi di bonifica, assistenza alla viabilità comprensiva della posa e guardiania di segnaletica, operazioni invernali (manuali-squadrette).

ATTIVITA' DI PRONTO INTERVENTO E/O PER PRESTAZIONI URGENTI NON PROGRAMMABILI

3.1 Attività di Pronto Intervento e Interventi Urgenti: norme generali

3.1.1 Attività di Pronto Intervento

L'attività consiste nel "Pronto Intervento" con reperibilità di 24 ore su 24 e 7 giorni su 7, con l'impiego di persone, mezzi d'opera, nonché forniture, che si rendessero necessarie per attuare tutte le procedure relative alla messa in sicurezza di emergenza, alla messa in sicurezza e al ripristino ambientale - entro i termini fissati dalle normative vigenti - di sversamenti o dispersione di prodotti e/o sostanze potenzialmente pericolose per l'ambiente, ai sensi degli artt.242, 245 e 249 (modalità previste dall'art.304) del D.Lgs. 152/2006 s.m.i. (escluso le opere di bonifica occorrenti eventualmente definite dal piano di caratterizzazione).

L'Impresa dovrà altresì mettere in atto tutti gli interventi che si rendano necessari per il prelievo, il trasporto e lo smaltimento finale dei rifiuti classificati dall'art.184 del D.Lgs.152 / 2006 e s.m.i. come rifiuti assimilabili agli urbani, speciali, pericolosi e non

pericolosi presso idonei impianti regolarmente autorizzati.

In particolare il personale dovrà essere formato con specifico attestato di abilitazione del quale verrà consegnata copia alla Committente alla stipula del Contratto e ad ogni integrazione o sostituzione di personale

L'Impresa, ogni qual volta riceva una chiamata dal Centro Radio Informativo, darà immediata attuazione alla procedura di pronto intervento ed entro 1 (una) ora dalla chiamata dovrà portarsi sul luogo indicato con la squadra operativa e i mezzi d'opera.

Resta inteso che in ragione del servizio di pubblica utilità che SAT svolge, l'Impresa dovrà cercare, nei limiti del possibile, di ridurre al minimo i tempi di intervento mentre l'Ente Appaltante fornirà all'Impresa ogni informazione ed assistenza per facilitarne l'arrivo sul luogo del sinistro, oltre al rilascio di dichiarazione per la circolazione nei giorni festivi.

L'Impresa è tenuta ad arrivare sul luogo dell'intervento con una squadra operativa (1° squadra) composta da:

- n.1 autocarro dotato della segnaletica prescritta, di barriere galleggianti per il contenimento degli idrocarburi, di assorbenti per idrocarburi, di un kit per delimitazione delle aree (picchetti, nastro segnaletico, ecc.) e di una torre faro;
- n.3 operai compreso il conducente.

In particolare l'Impresa dovrà:

- provvedere entro 30 minuti dal momento della rilevazione di tale situazione o dalla richiesta di "pronto intervento" a porre in essere una "prima" attività di assistenza al traffico mediante la predisposizione di segnaletica mobile di emergenza (coni, frecce, torce, ecc.) e di personale di assistenza al traffico idonei a segnalare il pericolo al traffico sopraggiungente;
- posizionare, entro 60 minuti dal momento della rilevazione di tale situazione o dalla richiesta di pronto intervento, la segnaletica provvisoria di indicazione della situazione di pericolo e, se necessario, di riduzione della carreggiata nonché ogni ulteriore misura urgente finalizzata a garantire la sicurezza stradale ed il regolare andamento del traffico;
- posizionare, entro 180 minuti dal momento della rilevazione di tale situazione o dalla richiesta di pronto intervento, la segnaletica provvisoria di indicazione della situazione di pericolo e, se necessario, di deviazione della carreggiata nonché ogni ulteriore misura urgente finalizzata a garantire la sicurezza stradale ed il regolare andamento del traffico.

Una volta effettuate le operazioni di cui sopra, in particolare l'Impresa dovrà attuare:

- il confinamento dell'area interessata dallo sversamento mediante creazione di barriere con elementi assorbenti o comunque mediante azioni atte allo scopo;
- il rilevamento anche con impiego di strumentazione di misura portatile (effettuate da tecnico specializzato dell'Impresa), delle porzioni interessate dallo sversamento, con perimetrazione delle porzioni stesse;
- la stesa di idonei materiali assorbenti in grani e polveri su dette porzioni;
- la rimozione di eventuali residui di materiale disperso, presenti sull'area interessata dall'evento;
- la pulizia del manto stradale mediante spruzzatura e/o lavaggio in pressione con

- aspirazione delle acque di risulta;
- il campionamento, a mezzo di prelievi sui terreni e sulle acque, eventualmente coinvolti, nella misura diffusa di un prelievo di terreno per porzioni di 25-30 mq e di un prelievo di acqua e terreno di sponda per porzioni di 50ml di fosso di guardia o canale (se bagnati);
 - asportazione delle matrici ambientali eventualmente contaminate mediante mezzi d'opera, deposito dei rifiuti in contenitori omologati e successivo trasporto e smaltimento;
 - pompaggio dei liquidi inquinanti galleggianti disciolti o depositati in acquiferi superficiali;
 - copertura o impermeabilizzazione temporanea di suoli.

Nel caso in cui la 1°squadra non sia sufficiente a supportare il ripristino l'Impresa è tenuta a fare intervenire sul posto tutti i mezzi e le attrezzature necessarie per la completa e rapida risoluzione dell'evento critico.

Per l'accertamento dei tempi d'intervento, farà fede:

- per l'ora di chiamata le risultanze del Registro Radio Informativo;
- per l'ora di arrivo, la conferma dell'arrivo sul posto, tramite la comunicazione con il radiotelefono, al Centro Radio Informativo, del "Pronto Intervento".

3.1.2 Attività per prestazioni urgenti non programmabili (incidente grave e/o incendi in galleria o sui viadotti)

Vengono inclusi nel presente capitolo tutti gli interventi ritenuti e definiti urgenti dal RTC quali incidenti gravi con chiusura totale di una canna di una galleria e libera circolazione nell'altra carreggiata (doppio senso di circolazione) o totale chiusura delle due canne della galleria con blocco totale del traffico per la circolazione in entrambe le direzioni. Sulla scorta di tali eventi e secondo un disciplinare tecnico che prescrive le postazioni di blocco, il numero di mezzi e uomini necessari per tali situazioni di emergenza, la ditta dovrà garantire l'intervento di soccorso in tempi rapidi con la dislocazione di mezzi e uomini nei punti stabiliti da SAT per ridurre al minimo la turbativa al traffico e garantire la sicurezza agli utenti in circolazione.

Gli interventi comprendono l'arrivo presso punti predeterminati a seconda del luogo in cui si sono verificati tali incidenti "di grave entità" con l'installazione della segnaletica di sicurezza per il condizionamento del traffico sia di riduzione corsia che di scambio carreggiata conforme al "Sommaro delle Norme per il segnalamento temporaneo e l'esecuzione di lavori in autostrada (ed. novembre 2009)", con tempo di arrivo nei punti richiamati nel disciplinare allegato **entro 30 min ora dalla chiamata** con apposita squadra tipo composta da:

n. 2 autocarri dotati di segnaletica prescritta;

n. 6 operai compreso il conducente.

La ditta dovrà inoltre garantire la chiusura degli svincoli ,qualora ritenuti necessari,

con mezzi e personale dedicate e comunicate all'impresa preventivamente.

La squadra dovrà intervenire sul punto che sarà indicato per l'intervento ed eventualmente spostarsi successivamente, secondo le indicazioni che via riceverà dal RTC o dal RE.

A tal fine la squadra dovrà essere dotata di radiotelefono al quale deve essere assicurata l'alimentazione a tempo indeterminato, per tutta la durata dell'impegno ed il cui numero deve essere comunicato al Centro Radio Informativo al momento della chiamata.

Durante l'intervento i mezzi ed il personale addetto, dovranno restare a disposizione del

RTC o dal RE.

La fine dell'intervento sarà comunicato al personale della squadra dal RTC o dal RE.

Per l'accertamento dei tempi d'intervento, farà fede:

- per l'ora di chiamata " Pronto intervento "le risultanze del Registro Radio Informativo;
- per l'ora di arrivo, la conferma dell'arrivo sul posto, tramite la comunicazione con il radiotelefono, al Centro Radio Informativo; "Pronto intervento ad operare"
- per l'ora di completamento dell'installazione, la conferma, tramite la comunicazione con il radiotelefono, al Centro Radio Informativo, del "Pronto Intervento fine attività".

La guardiania della segnaletica installata è a carico dell'Affidatario per tutta la durata dei lavori. In caso di "corsia unica" dovrà essere effettuata da un solo operaio mentre nel caso di "scambio di carreggiata" dovrà essere effettuata da due operai.

Tutte le attività richieste a seguito della chiamata saranno compensate con i prezzi dell'Elenco Prezzi Unitari di contratto.

3.1.3 Assistenza alla viabilità per eventi imprevedibili quali chiusura tratti per incidenti gravi e/o incendi in galleria o blocchi temporanei

Per interventi particolari legati alla gestione di filtri o blocchi temporanei (operazioni invernali), interventi particolari legate alle ispezioni delle gallerie naturali e blocchi temporanei per emergenze particolari quali incidenti in galleria la ditta dovrà garantire una attività di assistenza alla viabilità

3.1.4 Reperibilità

L'Affidatario a seconda delle esigenze sopra menzionate e su richiesta del RTC, con preavviso di almeno 1 ora, si impegna a prestare un servizio di reperibilità che prevede, l'allestimento di squadre tipo composte da:

-n°3 operatori per turno;

-n°1autocarro con a bordo la segnaletica completa per riduzione di carreggiata o scambio, n° 1 piccolo gruppo elettrogeno con faro, attrezzatura minuta (pale, scope,

cavalletti ecc.);

Le ulteriori squadre aggiuntive, verranno valutate in relazione all'evento , blocco delle due carreggiate o chiusura temporanea di una sola carreggiata in cui è necessario aggiungere alla squadra tipo, costituita da n.3 operatori e un autocarro altre due squadre e altrettanti furgoni che verranno dislocate in punti strategici stabiliti dalla Committente .

Il Servizio prevede che le squadre così composte siano pronte ad eseguire l'intervento entro 1 ora dalla chiamata del Centro Radio Informativo o del RTC.

Per l'accertamento dei tempi d'intervento, farà fede:

-per l'ora di chiamata le risultanze del Registro Radio Informativo;

-per l'ora di arrivo, la conferma dell'arrivo sul posto, tramite la comunicazione con il radiotelefono, al Centro Radio Informativo, del "Pronto ad operare". Tutte le attività richieste a seguito della chiamata saranno compensate con i prezzi dell'Elenco Prezzi Unitari.

3.1.5 Gestione filtri e/o Blocco temporaneo mezzi pesanti presso le stazioni di Barriera e stazione di Rosignano, Collesalveti, Livorno

Gli interventi si riferiscono all'installazione della segnaletica di sicurezza per la riduzione della corsia di sorpasso, atta alla limitazione di mezzi pesanti, conforme al "Sommaro delle Norme per il segnalamento temporaneo e l'esecuzione di lavori in autostrada(ed novembre2009)". Sulla scorta di un piano operativo definito a monte dalla SAT per fronteggiare le evenienze legate alla neve si attueranno in alcuni punti definiti dei blocchi e/ filtri La ditta pertanto dovrà porre in opera entro 1(una) ora dalla chiamata con apposite squadre dedicate predisporre tutta la segnaletica necessaria e attuare le attività di sorveglianza e controllo .

A richiesta potrà integrare altre risorse e mezzi da destinare lungo la tratta per attività di assistenza all'utenza in transito , secondo le indicazioni che via via riceverà dal Centro Radio Informativo su disposizioni del RTC o del RE.

A tal fine la squadra dovrà essere dotata di radio telefono al quale deve essere assicurata l'alimentazione a tempo indeterminato, per tutta la durata dell'impegno ed il cui numero deve essere comunicato al Centro Radio Informativo al momento della chiamata.

Durante il servizio i mezzi ed il personale addetto, dovranno restare a disposizione del RTC. La fine del servizio sarà comunicato al personale della squadra dal Centro Radio Informativo o dal RTC.

Per l'accertamento dei tempi d'intervento, farà fede:

-per l'ora di chiamata le risultanze del Registro Radio Informativo;

-per l'ora di arrivo, la conferma dell'arrivo sul posto, tramite la comunicazione

con il radiotelefono, al Centro Radio Informativo, del "Pronto ad operare".

Tutte le attività richieste a seguito della chiamata saranno compensate con i prezzi dell'Elenco Prezzi Unitari.

NORME PER LA MISURAZIONE E LA VALUTAZIONE DEGLI INTERVENTI E DELLE PRESTAZIONI

SERVIZI DI PRONTO INTERVENTO E/O PER PRESTAZIONI URGENTI NON PROGRAMMABILI

3.2 Valutazione Pronto Intervento ambientale

Tutti gli interventi eseguiti e prestazioni effettuate dall'Affidatario, saranno riportate sul "Rapportino Lavori" redatto dal RTC e firmato in contraddittorio con L'Affidatario che ne rileverà i dettagli analitici per l'emissione della relativa fattura. A fronte di particolari necessità, per situazioni di lavoro non riconducibili ai prezzi di Elenco previsti, il RTC potrà richiedere l'esecuzione di lavori valutabili in economia. Tali lavori verranno eseguiti solo a seguito di precisa disposizione impartita per iscritto, tramite OdL, dove sarà chiaramente distinta la parte di lavoro da eseguirsi in economia. I lavori eseguiti in economia verranno dettagliatamente circostanziati sul "Rapportino Lavori" che documenterà in tal modo il tipo e l'entità delle prestazioni di mano d'opera, noli e forniture agli effetti della contabilizzazione. L'Impresa dovrà altresì mettere in atto tutti gli interventi che si rendano necessari per il prelievo, il trasporto e lo smaltimento finale dei rifiuti classificati dall'art.184 del D.Lgs.152/2006 e s.m.i. come rifiuti assimilabili agli urbani, speciali, pericolosi e non pericolosi presso idonei impianti regolarmente autorizzati. Per il riconoscimento degli oneri derivanti dallo smaltimento dei rifiuti durante le attività riferite al PRONTO INTERVENTO AMBIENTALE l'impresa dovrà presentare copia del Formulario e fattura dell'Impianto attestante l'effettivo smaltimento, la Committente riconoscerà tali oneri maggiorando delle spese generali (10%) l'importo di detta fattura.

3.3 Assistenza alla viabilità

3.3.1 Reperibilità

Tutti gli interventi eseguiti e prestazioni effettuate dall'Affidatario saranno compensati con i relativi prezzi di cui all'Elenco Prezzi Unitari. A fronte di particolari necessità, per situazioni di lavoro non riconducibili ai prezzi di Elenco previsti, il RTC potrà richiedere l'esecuzione di lavori valutabili in economia.

Tali lavori verranno eseguiti solo a seguito di precisa disposizione impartita per iscritto, tramite OdL, dove sarà chiaramente distinta la parte di lavoro da eseguirsi in economia. I lavori eseguiti in economia verranno dettagliatamente circostanziati sul "Rapportino Lavori" che documenterà in tal modo il tipo e l'entità delle prestazioni di mano d'opera, noli e forniture agli effetti della contabilizzazione.

PARTE 4- PARTE COMUNE CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

Qualità, provenienza e impiego dei materiali

I materiali (intesi come materiali, prodotti, composti, forniture, componenti, ecc.) devono corrispondere alle prescrizioni del presente Capitolato ed essere della migliore qualità: possono essere messi in opera solamente dopo l'accettazione del RTC.

Accettazione dei materiali

I materiali da impiegare nelle attività dovranno essere:

- a) prequalificati corredandoli di tutti i certificati di prove sperimentali o di dichiarazioni a cura del Produttore necessari ad attestare, prima dell'impiego, la loro conformità in termini di caratteristiche meccanico- fisico-chimiche alle prescrizioni del presente Capitolato Speciale;
- b) identificati riportando le loro caratteristiche nel Documento di Trasporto con cui il materiale viene consegnato in cantiere o a piè d'opera. L'Appaltatore dovrà consegnare alla "RTC" una copia del DdT (Documento di Trasporto) e dell'eventuale documentazione allegata;
- c) certificati mediante la documentazione di attestazione rilasciata da un Ente terzo indipendente (Marcatura CE) ovvero, ove previsto, autocertificati dal Produttore. L'Appaltatore dovrà consegnare al RTC una copia dei certificati; accettati dal RTC mediante controllo delle certificazioni cui ai punti precedenti e, se necessario, mediante prove sperimentali di accettazione;
- e) ulteriormente verificati nel caso in cui il RTC ravvisi difformità nella fornitura dei materiali, nelle lavorazioni o nell'opera ultimata rispetto a quanto richiesto dal presente Capitolato.

Tutti gli oneri per prelievi, prove di laboratorio e certificati relativi ai punti a), b), c) ed e) rimangono ad esclusivo carico dell'Appaltatore mentre le prove di laboratorio e le certificazioni relative al punto e) sono a carico della Committente, permanendo -anche per quest'ultime - a carico dell'Appaltatore l'onere dei prelievi, dell'eventuale conservazione dei campioni e delle prove che diano esito negativo.

Nel caso il materiale risulti non conforme agli standard e dai controlli previsti ai punti a), b), c) o d), lo stesso non sarà ritenuto idoneo all'impiego e dovrà essere immediatamente allontanato dal cantiere, sostituendolo con altra fornitura che

corrisponda alle caratteristiche volute. Le opere già costruite utilizzando materiale non conforme dovranno essere demolite a totale cura e spese dell'Appaltatore. Nonostante l'accettazione dei materiali da parte del RTC, l'Appaltatore resta totalmente responsabile della riuscita delle opere anche per quanto può dipendere dai materiali stessi.

I materiali da impiegare per gli interventi in appalto dovranno corrispondere, come caratteristiche, a quanto stabilito nelle leggi e regolamenti ufficiali vigenti in materia, in mancanza di particolari prescrizioni dovranno essere delle migliori qualità esistenti in commercio.

I materiali proverranno da località o fabbriche che l'Affidatario riterrà di sua convenienza, purché corrispondano ai requisiti di cui sopra.

In ogni caso i materiali, prima della posa in opera, dovranno essere riconosciuti idonei ed accettati dal RTC, a quale dovrà attenersi alle direttive di carattere generale o particolare eventualmente impartite dai competenti Uffici della Società.

L'accettazione dei materiali non è in ogni modo definitiva se non dopo che siano stati posti in opera e l'opera sia stata verificata dal RTC.

Quando il RTC abbia rifiutato una qualsiasi provvista come non atta all'impiego, l'Affidatario dovrà sostituirla con altra che corrisponda alle caratteristiche volute; i materiali rifiutati dovranno essere allontanati immediatamente dal cantiere a cura e spese dell'Affidatario. Nonostante l'accettazione dei materiali da parte del RTC l'Affidatario resta totalmente responsabile della riuscita delle opere anche per quanto può dipendere dai materiali stessi

INDICE

Norme di esecuzione dei servizi	pag. 2
Servizi per la manutenzione delle aree a verde	pag. 2
Sfalcio erba	pag. 9
Cure culturali	pag. 10
Caratteristiche dei vari materiali	pag. 16
Misurazione e valutazione del servizio di manutenzione delle aree a verde	pag. 18
Servizi per la gestione dei rifiuti	pag. 19
Servizi di manutenzione depuratori	pag. 21
Servizio di derattizzazione e disinfestazione	pag. 24
Servizio per la sicurezza stradale	pag. 34
Parte comune caratteristiche dei materiali	pag. 40