AZIONI DI COORDINAMENTO PER LA POSA E RIMOZIONE DELLA SEGNALETICA STRADALE

SEGNALETICA DI CANTIERE
Il carico e lo scarico della macchina tracciatrice deve essere effettuato, previa corretta imbracatura, preferibilmente con l'impiego di attrezzature idonee quali gruette, carrelli, transpallet, ecc. Dovendo operare senza l'ausilio di mezzi di sollevamento, gli addetti devono essere in numero sufficiente in funzione del tipo di movimentazione prescelta (impiego degli appositi binari in metallo o legno dotati eventualmente di argano).
Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi anche provvisori di materiali in cataste e pile devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.
Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni; dove sia comunque prevista la necessità di movimentare manualmente materiali potenzialmente pericolosi (es. sagome metalliche per la verniciatura con bordi taglienti) è necessario che i lavoratori impieghino i DPI idonei alla mansione (es. calzature di sicurezza, guanti, grembiuli, ecc).

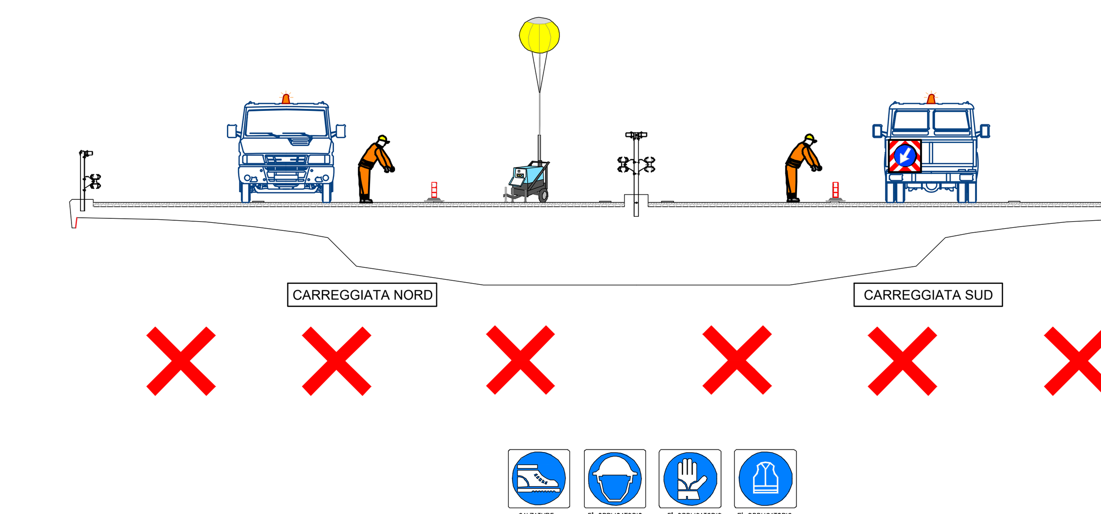
Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee. Gli eventuali ostacoli fissi devono essere convenientemente segnalati e/o protetti. Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.

Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva. Durante il funzionamento i carter e le paratie delle macchine tracciatrici devono essere mantenuti chiusi e dovranno essere evitati i rumori inutili. Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore.
La circolazione degli automezzi all'interno del cantiere deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti, separati dalle aree di lavoro, e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo. In tutti i casi deve essere vietato l'intervento concomitante nella stessa zona di attività con mezzi meccanici e attività manuali.
Tutti i lavoratori interessati devono fare uso degli indumenti ad alta visibilità.
Deve essere comunque sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro.
La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.
In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico. Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione.
In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.
La superficie da verniciare deve essere preventivamente pulita da polvere ed altre impurità; gli addetti a tali operazioni, meccanizzate (motoscopa) o manuali devono essere dotati di idonei indumenti di lavoro e DPI ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.
Le operazioni di preparazione e di miscela delle vernici con solventi o altre sostanze nocive devono avvenire in ambiente ventilato. I contenitori, che devono sempre riportare l'etichettatura regolamentare, devono essere stoccati e trasportati in conformità alle norme sui materiali pericolosi. Durante la verniciatura i contenitori delle vernici della macchina traccialinee e delle pistole a mano devono essere mantenuti ben chiusi. Gli addetti dovranno fare uso degli appositi DPI durante tutte le fasi in cui è previsto l'impiego di vernici e/o solventi e, altresì, durante le operazioni di manutenzione e pulizia degli apparecchi a spruzzo; ove del caso devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI
Tutte le attività che comportano la presenza di più imprese impegnate nella stessa zona di lavoro devono essere preventivamente coordinate tra loro dal direttore di cantiere.
E' vietato accedere all'area di cantiere senza avere informato il Direttore di cantiere
Tutti i vani (scavi, tombini, pozzetti, ecc.) che possono rappresentare ostacolo per la circolazione dei mezzi e delle persone devono essere segnalati ed eventualmente, se aperti, protetti contro le cadute di persone o di materiale dall'alto
Anche durante le pause o le interruzioni del lavoro i vani aperti non devono mai rimanere senza protezione
Il materiale di dimensioni e/o peso rilevanti che deve essere movimentato con mezzi di sollevamento deve essere sempre adeguatamente imbracato con particolare attenzioni alle possibilità di brandeggio durante il movimento
Al termine dei lavori deve essere effettuata una pulizia della zona dei lavori al fine di non lasciare sfridi di lavorazioni o altri materiali capaci di interferire con la circolazione dei mezzi e delle persone

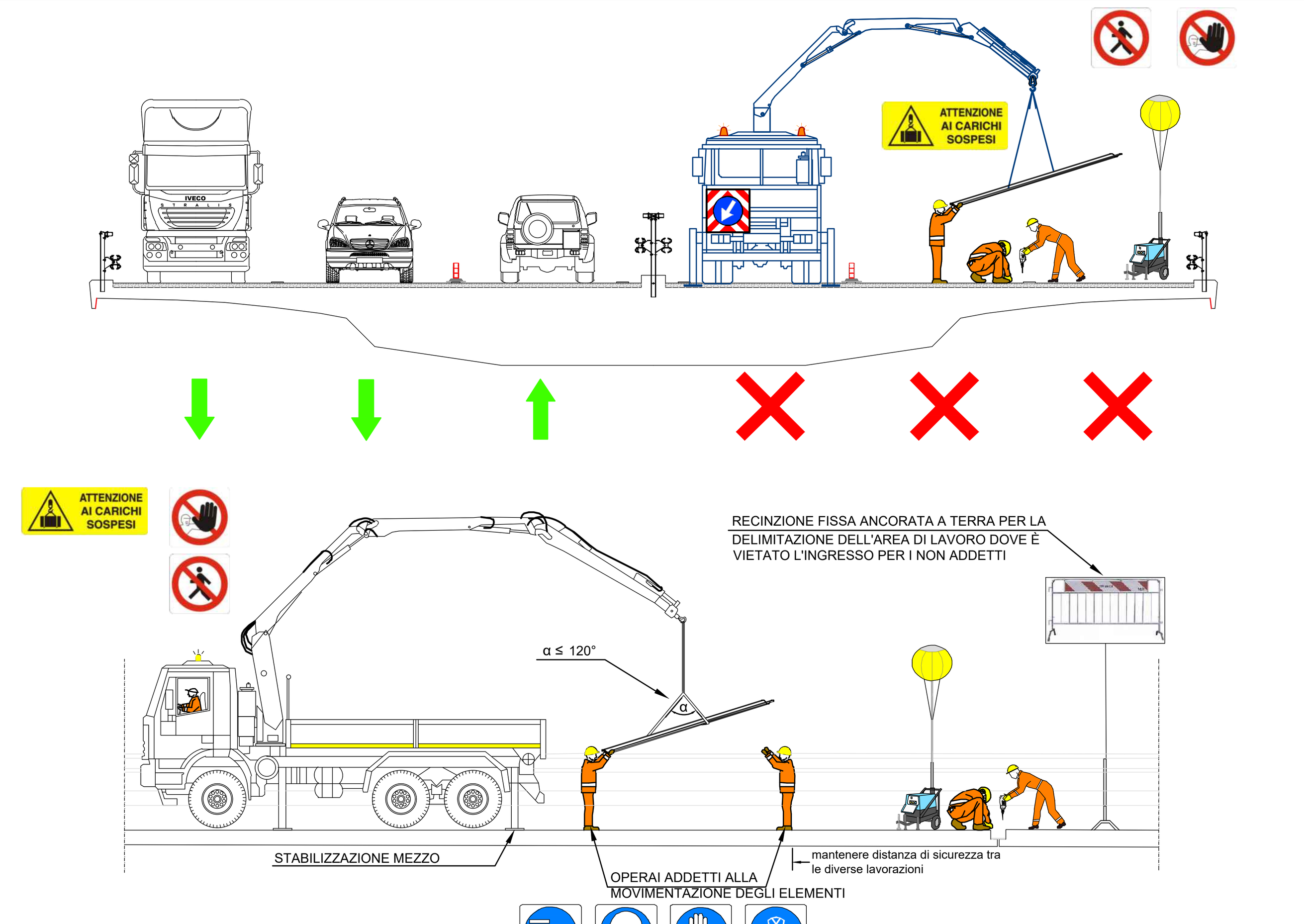
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE
Alcuni D.P.I. come calzature di sicurezza, indumenti protettivi (tute), guanti devono essere forniti a tutti, a prescindere dal lavoro svolto; altri D.P.I. devono essere previsti solo dove non è possibile migliorare le condizioni ambientali con interventi tecnici (es: rumore, gas vapori, schizzi, investimenti).
In generale sono da prendere in considerazione:
In dotazione personale:
- copricapo
- guanti
- calzature di sicurezza
A disposizione per lavorazioni specifiche:
- protettore auricolare;
- maschere per la protezione delle vie respiratorie
- indumenti ad alta visibilità
- occhiali/schermi
- indumenti protettivi

PROCEDURE DI EMERGENZA
Durante le operazioni di miscelazione delle vernici e dei solventi è necessario allontanare dall'area di lavoro tutto il materiale facilmente infiammabile. Le attrezzature ed i loro accessori (tubazioni flessibili, riduttori, valvolame, ecc.) dovranno essere conservate, posizionate, utilizzate e mantenute in conformità alle indicazioni del fabbricante. Nelle immediate vicinanze della zona di lavoro è opportuno tenere a disposizione almeno un estintore portatile e gli addetti dovranno fare uso dei DPI idonei.



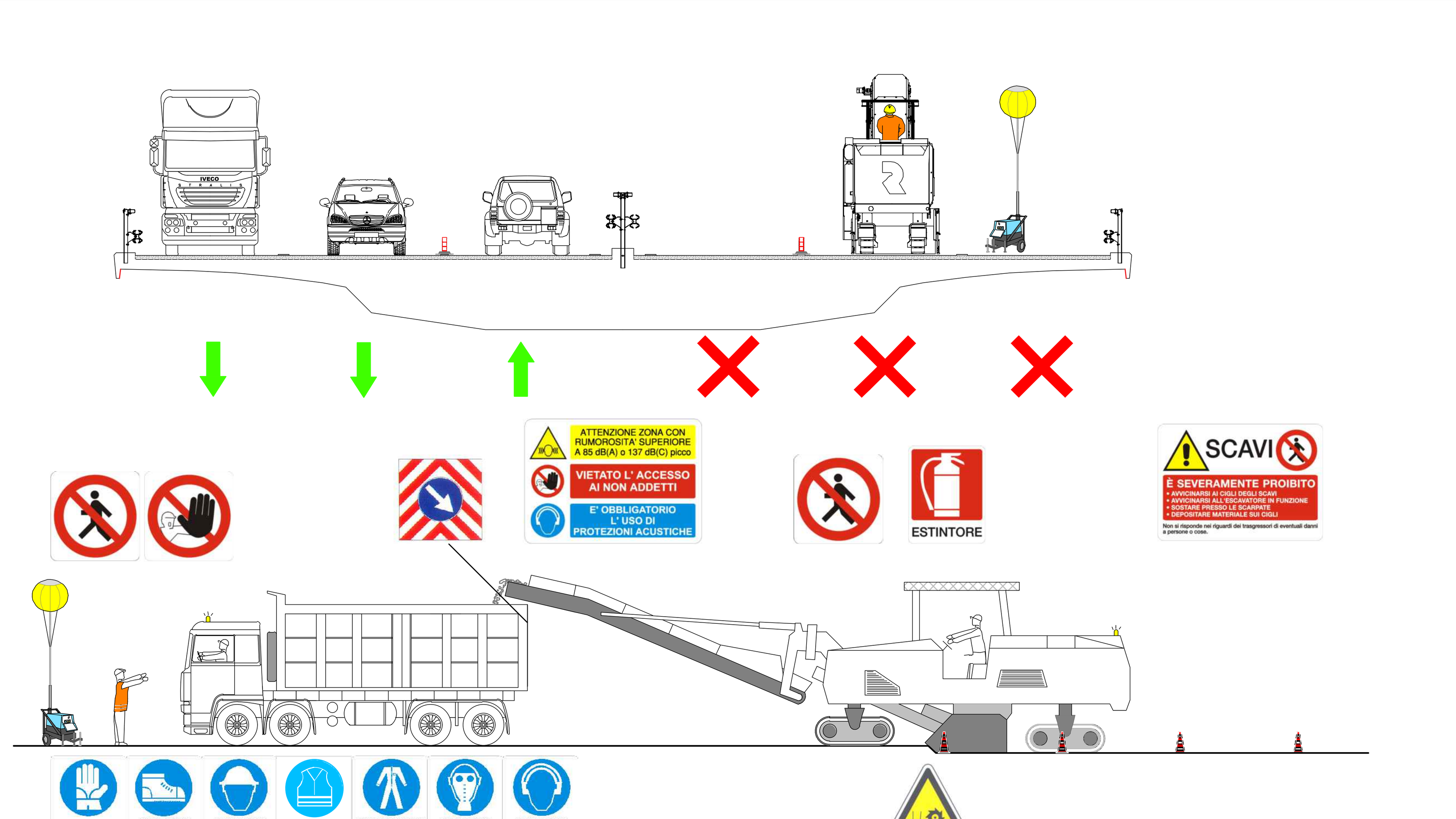
POSA SEGNALETICA TEMPORANEA DI CANTIERE

La posa della segnaletica provvisoria dovrà essere eseguita in orario notturno con le carreggiate chiuse al traffico. Le aree di lavoro dovranno essere adeguatamente illuminate.
Le prescrizioni di dettaglio sono riportate nel riquadro in alto a sinistra del presente elaborato.



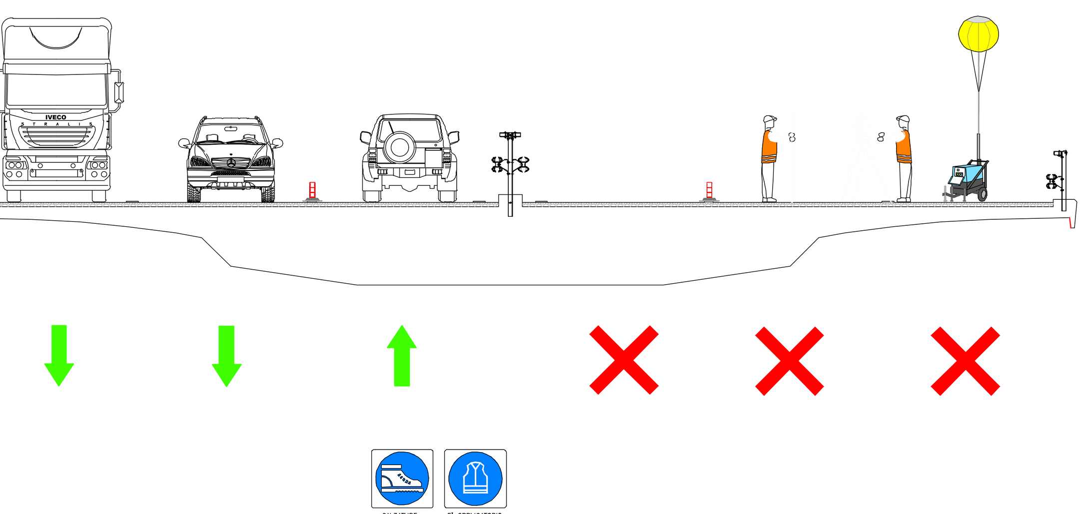
RIMOZIONE MATTONELLE GIUNTI ESISTENTI E POSA PIASTRE IN ACCIAIO PROVVISORIE
(CORSIE DI MARCIA ED EMERGENZA)

Le lavorazioni potranno essere eseguite anche in orario diurno. In orario notturno le aree di lavoro dovranno essere adeguatamente illuminate.
L'area di lavoro dovrà essere delimitata con cavalletti o comunque mezzi idonei per l'identificazione e la separazione rispetto il tracciato della viabilità interna nel cantiere, in modo da evitare pericolose interferenze con le attività effettuate a piè d'opera.
La circolazione degli automezzi all'interno del cantiere deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo. In tutti i casi deve essere coordinato l'intervento di attività con mezzi meccanici e attività manuali al fine di evitare interferenze pericolose.
Per l'accesso degli addetti alle rispettive postazioni di lavoro ed alle installazioni di cantiere devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.
Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.
Si dovranno realizzare dei camminamenti per il personale lungo i quali sia scongiurato il pericolo di inciampo per la presenza di pezzi di giunto smontato o macerie.
Deve essere comunque sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro.
La movimentazione degli elementi dovrà avvenire attraverso l'uso di mezzi con grù opportunamente stabilizzati.
Gli addetti dovranno indossare indumenti ad alta visibilità ed operare in aree delimitate dal traffico autostradale.
Tutti gli addetti a terra devono tenersi lontani dalle attrezzature in funzione, possibilmente sotto il controllo visivo dell'operatore.
Tutti i lavoratori devono indossare indumenti ad alta visibilità.
Durante le operazioni rimozione delle piastre provvisorie e di posa dei giunti non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona di intervento dei mezzi d'opera e di trasporto.



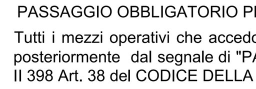
FRESATURA PAVIMENTAZIONE (CORSIE DI MARCIA ED EMERGENZA)
Il cesoiamento e lo stritolamento di persone tra le parti mobili di macchine e parti fisse delle medesime o delle strutture circostanti deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa.
Durante le operazioni di fresatura non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona di intervento dei mezzi d'opera e di trasporto.
La circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi all'interno del cantiere deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo. In tutti i casi deve essere coordinato l'intervento di attività con mezzi meccanici e attività manuali al fine di evitare interferenze pericolose.
Per l'accesso degli addetti alle rispettive postazioni di lavoro ed alle installazioni di cantiere devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.
Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.
Deve essere comunque sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro.
Tutti i lavoratori devono indossare indumenti ad alta visibilità.Tutti gli addetti a terra devono tenersi lontani dalle attrezzature in funzione, possibilmente sotto il controllo visivo dell'operatore.
In presenza di risanamento anche dello strato di base l'area andrà opportunamente segnalata con coni lungo il perimetro fresato.

Qualora le lavorazioni interessino anche gli strati più profondi della pavimentazione (base e/o fondazione), dovranno essere adottate le seguenti misure:
- il personale dovrà transitare esclusivamente lungo la corsia per la sosta di emergenza, mantenendosi nella parte più esterna di essa, in prossimità della banchina inerbita;
- i mezzi d'opera dovranno circolare, a passo d'uomo;
- il margine dello scavo dovrà essere delimitato con delineatori flessibili posti ad un interasse non superiore a 3 m;
- durante le ore notturne la porzione di area interessata dallo scavo dovrà essere adeguatamente illuminata, così da essere ben visibile da parte dei conducenti dei mezzi d'opera in transito.
Durante l'operazione è vietato transitare o sostare in adiacenza alla macchina operatrice, se per ragioni operative si rendesse necessaria la presenza di addetti nelle vicinanze della macchina, questi ultimi dovranno utilizzare idonee maschere antipolvere ed indumenti ad alta visibilità.

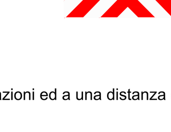


RILIEVI DELLA SUPERFICIE DEL PONTE E PROGETTO NUOVE LIVELLETTE
Tutto il personale operante in cantiere dovrà indossare indumenti ad alta visibilità.
Qualunque spostamento nell'area chiusa al traffico dovrà avvenire a velocità ridotta.
Il responsabile dei rilievi topografici dovrà informare il capo cantiere dell'esatta posizione dei diversi topografi operanti in cantiere.
Il direttore di cantiere dovrà a sua volta informare tutti coloro che dovranno circolare all'interno del cantiere della posizione dei topografi e del relativo obbligo di transitare a passo d'uomo in dette aree.
Tutto il personale addetto ai rilievi topografici dovrà operare senza sovrapporsi ad altre attività ed a una distanza di almeno 50 m da qualsiasi altra attività.

PRESCRIZIONI OPERATIVE PER MEZZI D'OPERA IN CANTIERE
I mezzi d'opera devono circolare a passo d'uomo in aree non interferenti con il personale a terra.
Durante la sosta, che dovrà essere autorizzata dal Direttore di Cantiere, è obbligatorio l'inserimento del freno a mano con le ruote sterzate verso l'interno.
Il Direttore di Cantiere o un suo delegato devono vigilare con continuità sul rispetto di tali prescrizioni.



PASSAGGIO OBBLIGATORIO PER VEICOLI OPERATIVI
Tutti i mezzi operativi che accedono al cantiere da strade aperte al traffico dovranno essere dotati posteriormente dal segnale di "PASSAGGIO OBBLIGATORIO PER VEICOLI OPERATIVI" (FIGURA II 398 Art. 38 del CODICE DELLA STRADA)



PROVE DI LABORATORIO
Tutto il personale addetto alle prove di laboratorio dovrà operare senza sovrapporsi ad altre lavorazioni ed a una distanza di almeno 50 m da qualsiasi altra attività.

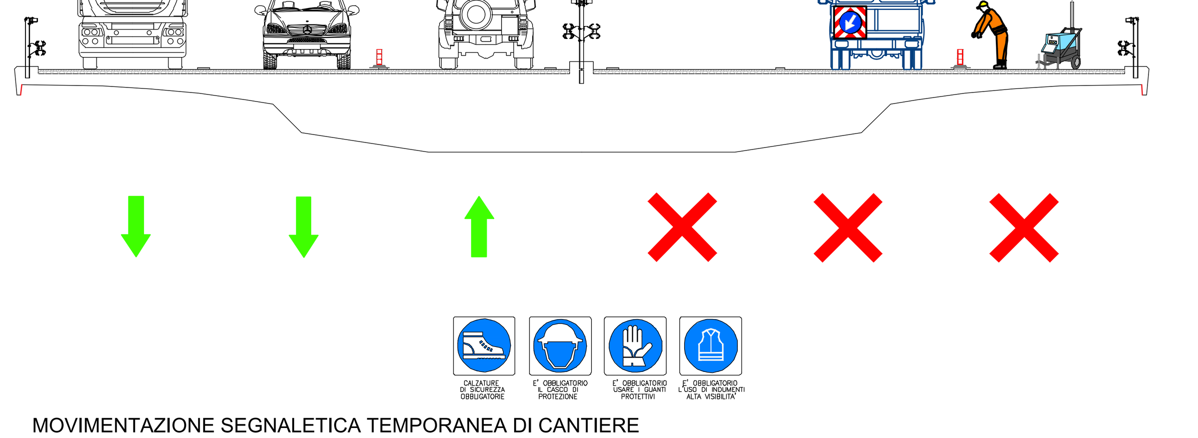
MANUTENZIONE SU MACCHINE ED ATTREZZATURE IN CANTIERE
Qualora si rendesse necessaria l'effettuazione, in cantiere, di attività di manutenzione su macchine ed attrezzature, dovranno essere adottate le seguenti misure organizzative, procedurali e di sicurezza:
- i mezzi oggetto di manutenzione dovranno essere posizionati in zone esterne alle aree dedicate al transito dei mezzi d'opera e del personale di cantiere;
- tali zone dovranno essere opportunamente delimitate con barriere normali Figura II 392 art.32 e segnaletica stradale;
- le macchine dovranno essere stabilizzate;
- le macchine dovranno essere spente, dovrà essere rimossa la chiave di accensione e dovrà essere esposto un cartello indicante l'attività di manutenzione in atto;
- il personale che eseguirà le attività di manutenzione dovrà essere specializzato, dotato di autorizzazione di ingresso in cantiere e di lavori in presenza di traffico rilasciata da Autostrada del Brennero S.p.A. e dovrà indossare tute ad alta visibilità con maniche e pantaloni lunghi.

UTILIZZO DI CARAVAN AI FINI IGIENICO-ASSISTENZIALI
L'utilizzo di caravan o roulottes quali servizio igienico-assistenziali, è consentito secondo le modalità previste dal D.Lgs. 81/2008 allegato XIII punto 6.
Il caravan con gli apprestamenti igienico-sanitari dovrà essere collocato al di fuori delle zone di transito dei mezzi d'opera e delle aree di lavoro.
Il raggiungimento di tali aree da parte degli addetti al cantiere non dovrà comportare alcun pericolo di investimento da parte dei veicoli di cantiere e non.

PRESCRIZIONI PER PERICOLO CADUTA DALL'ALTO
Nell'esecuzione di lavori su ponti o viadotti gli operatori dovranno operare senza sporgersi dal sicurvia. Quando operano sui mezzi con pericolo di caduta dall'alto gli stessi dovranno essere protetti da parapetti.
Durante l'operazione è vietato transitare o sostare in adiacenza alla macchina operatrice, se per ragioni operative si rendesse necessaria la presenza di addetti nelle vicinanze della macchina, questi ultimi dovranno utilizzare idonee maschere antipolvere ed indumenti ad alta visibilità.

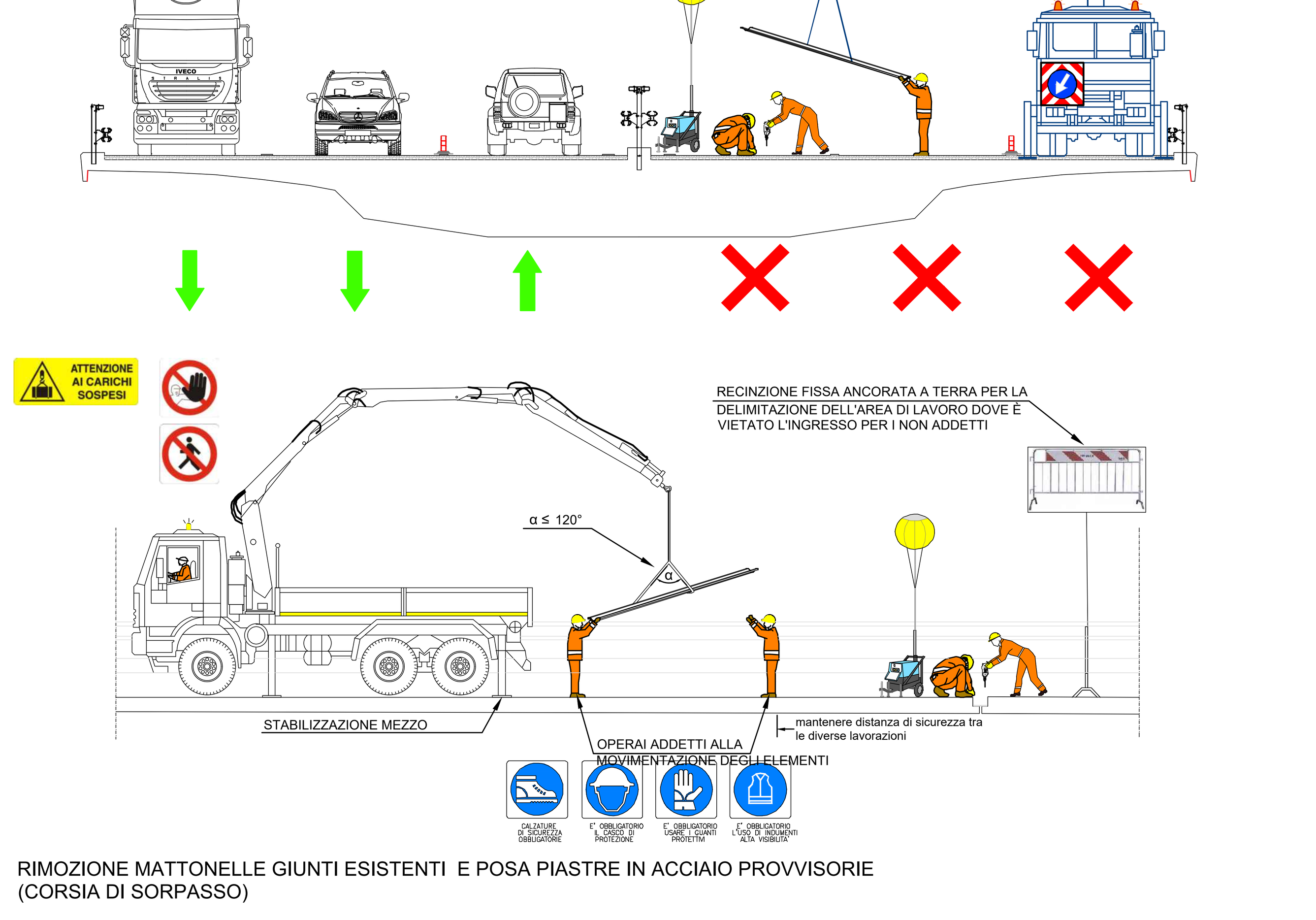
STESA PAVIMENTAZIONE STRADALE: POSA BINDER (CORSIA EMERGENZA E MARCIA) - POSA DFAS (CORSIA DI EMERGENZA)
In presenza di vento è fatto divieto di eseguire la stesa del filler.
Il dispositivo di dispersione ed in particolare il disco dispersore dovrà essere dotato di una schermatura che impedisca, durante la fase di stesa, il sollevamento di nubi di polvere.
Non invadere, anche parzialmente, le corsie aperte al traffico durante le manovre di lavoro con il mezzo.
L'accesso alle zone adiacenti alla lavorazione è consentito ai soli operai addetti alla guida della vibrofinitrice, tali uomini dovranno essere dotati di:
- guanti di protezione;
- indumenti che li proteggano da possibili contatti con l'emulsione;
- idonee maschere che li proteggano dall'inalazione di fumi e vapori nocivi. (tipo FFP2)
Le operazioni di manutenzione della macchina dovranno avvenire in zone lontane dalle aree aperte al traffico, gli addetti a tali operazioni dovranno utilizzare:
- guanti di protezione;
- indumenti che li proteggano da possibili contatti con l'emulsione;
- idonee maschere che li proteggano dall'inalazione di fumi e vapori nocivi.
Durante le operazioni di stesa la vibrofinitrice dovrà avere il girofaro in funzione.
I mezzi di approvvigionamento del conglomerato dovranno essere dotati di girofaro e segnalatore acustico di retromarcia.
Sulla macchina operatrice dovranno essere presenti estintori in numero e di tipo tali da garantire lo spegnimento di eventuali principi di incendio.
Gli addetti alla vibrofinitrice dovranno evitare di sporgersi, sia dalla pedana che dal posto di guida della finitrice, verso le corsie di transito dei mezzi di cantiere.
Rispettare le procedure relative ai "lavori in presenza di sopraservizi e cavalcavia".
I mezzi adibiti al trasporto del conglomerato dovranno alternarsi in cantiere in maniera programmata e coordinata in modo tale da evitare attese troppo lunghe, e dovranno posizionarsi all'interno del cantiere in maniera ordinata e senza intralciare le attività in atto. Gli autisti dei mezzi adibiti al trasporto del conglomerato dovranno essere istruiti e conoscere le modalità operative inerenti la presenza di sovraservizi come previsto dal presente PSC. Nelle operazioni di prelievo o svolte nelle strette vicinanze del bitume caldo, gli addetti dovranno indossare tuta con maniche e pantaloni lunghi, occhiali di protezione, maschere tipo FFP2, guanti e scarpe anticalore.

COMPATTAZIONE
La zona sottostante il rullo compattatore dovrà essere mantenuta libera.
È fatto divieto di passaggio e di eseguire lavori a terra in detta area.
Il rullo dovrà essere conforme alla direttiva macchine ed essere dotato di protezioni ROPS e FOPS di girofaro e segnalatore acustico di retromarcia.
Non invadere, anche parzialmente, lo spazio adibito alla viabilità interna di cantiere durante le manovre di lavoro con il mezzo.
L'accesso alle zone adiacenti alla lavorazione è consentito ai soli operai addetti alla guida del rullo, tali uomini dovranno essere dotati di:
- guanti di protezione;
- abbigliamento adeguato alle lavorazioni imbrattanti;
- idonee maschere che li proteggano dall'inalazione di fumi e vapori nocivi.
Durante l'operazione è vietato transitare o sostare in adiacenza alla macchina operatrice, se per ragioni operative si rendesse necessaria la presenza di addetti nelle vicinanze della macchina, questi ultimi dovranno utilizzare idonee maschere antipolvere ed indumenti ad alta visibilità.



MOVIMENTAZIONE SEGNALETICA TEMPORANEA DI CANTIERE

La posa della segnaletica provvisoria dovrà essere eseguita in orario notturno con la carreggiata chiusa al traffico. Le aree di lavoro dovranno essere adeguatamente illuminate.
Le prescrizioni di dettaglio sono riportate nel riquadro in alto a sinistra del presente elaborato.



RIMOZIONE MATTONELLE GIUNTI ESISTENTI E POSA PIASTRE IN ACCIAIO PROVVISORIE
(CORSIA DI SORPASSO)

Le lavorazioni potranno essere eseguite anche in orario diurno. In orario notturno le aree di lavoro dovranno essere adeguatamente illuminate.
L'area di lavoro dovrà essere delimitata con cavalletti o comunque mezzi idonei per l'identificazione e la separazione rispetto il tracciato della viabilità interna nel cantiere, in modo da evitare pericolose interferenze con le attività effettuate a piè d'opera.
La circolazione degli automezzi all'interno del cantiere deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo. In tutti i casi deve essere coordinato l'intervento di attività con mezzi meccanici e attività manuali al fine di evitare interferenze pericolose.
Per l'accesso degli addetti alle rispettive postazioni di lavoro ed alle installazioni di cantiere devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.
Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.
Si dovranno realizzare dei camminamenti per il personale lungo i quali sia scongiurato il pericolo di inciampo per la presenza di pezzi di giunto smontato o macerie.
Deve essere comunque sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro.
La movimentazione degli elementi dovrà avvenire attraverso l'uso di mezzi con grù opportunamente stabilizzati.
Gli addetti dovranno indossare indumenti ad alta visibilità ed operare in aree delimitate dal traffico autostradale.
Tutti gli addetti a terra devono tenersi lontani dalle attrezzature in funzione, possibilmente sotto il controllo visivo dell'operatore.
Tutti i lavoratori devono indossare indumenti ad alta visibilità.
Durante le operazioni rimozione delle piastre provvisorie e di posa dei giunti non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona di intervento dei mezzi d'opera e di trasporto.

SOCIETA' PER AZIONI AUTOSTRADA DEL BRENNERO - TRENTO

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO
dott. ing. Marco Zocchio

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI TRENTO
dott. ing. MARCO ZOCCHIO
ISCRIZIONE ALBO N° 2799 - Sezione A

autostrada del brennero

LAVORI DI ORDINARIA MANUTENZIONE DELLA PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO DI TRATTI SALTUARI DEL NASTRO AUTOSTRADALE TRA EGNA-ORA (BZ) ED AFFI (VR)

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO
D.Lgs. 81/08

2.2a	PRINCIPALI MISURE DI SICUREZZA INTERVENTI SU PONTI (1/3)

REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE
0	FEBBRAIO 2024	EMISSIONE

DATA PSC: FEBBRAIO 2024
NUMERO PROGETTO: 83/23

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA PER LA PROGETTAZIONE

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI TRENTO
RITA OLIOSO
Ingegnere civile e ambientale, industriale e dell'informazione
Iscritto al N. 3565 dell'Albo - Sezione A degli Ingegneri