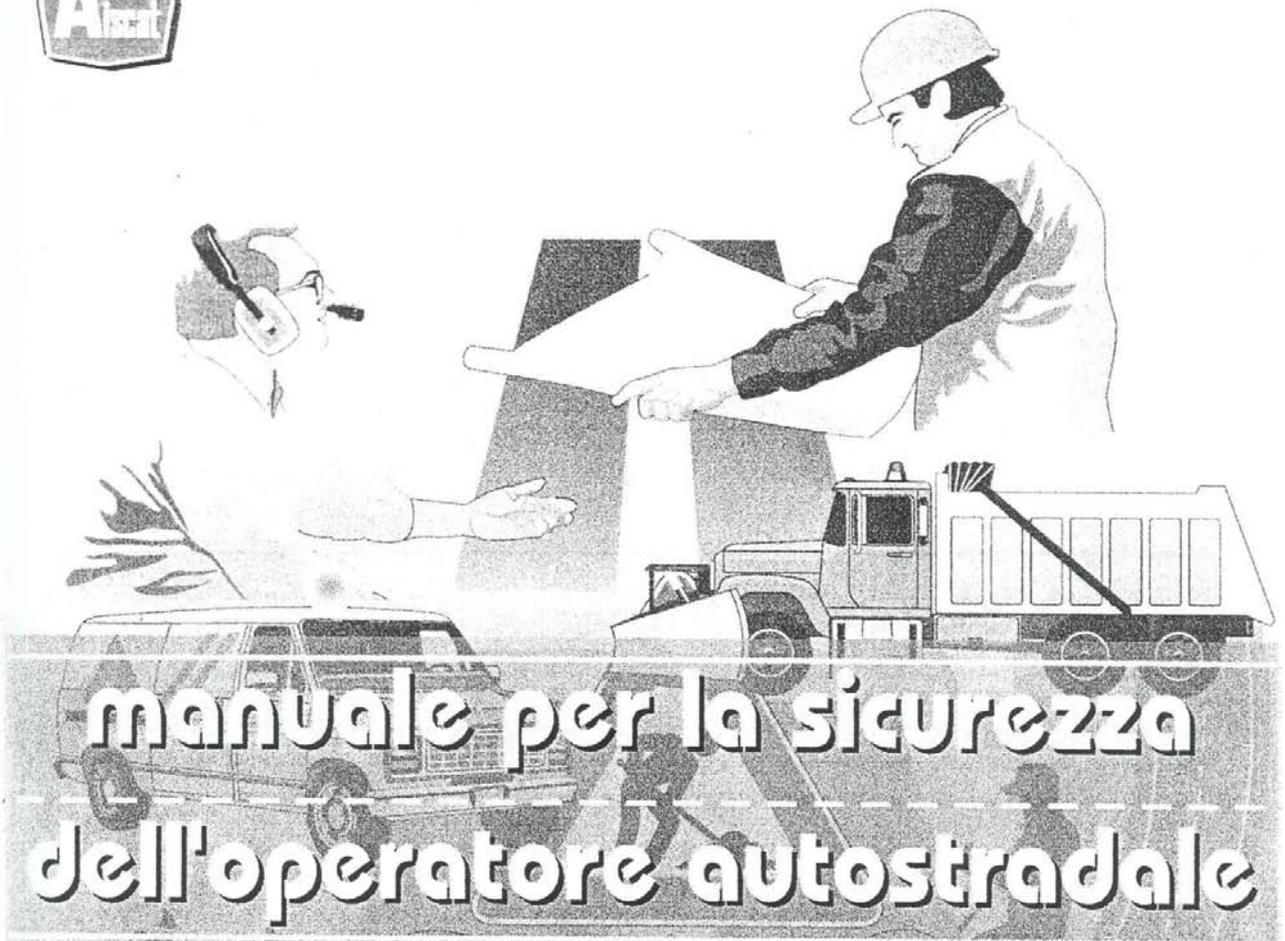
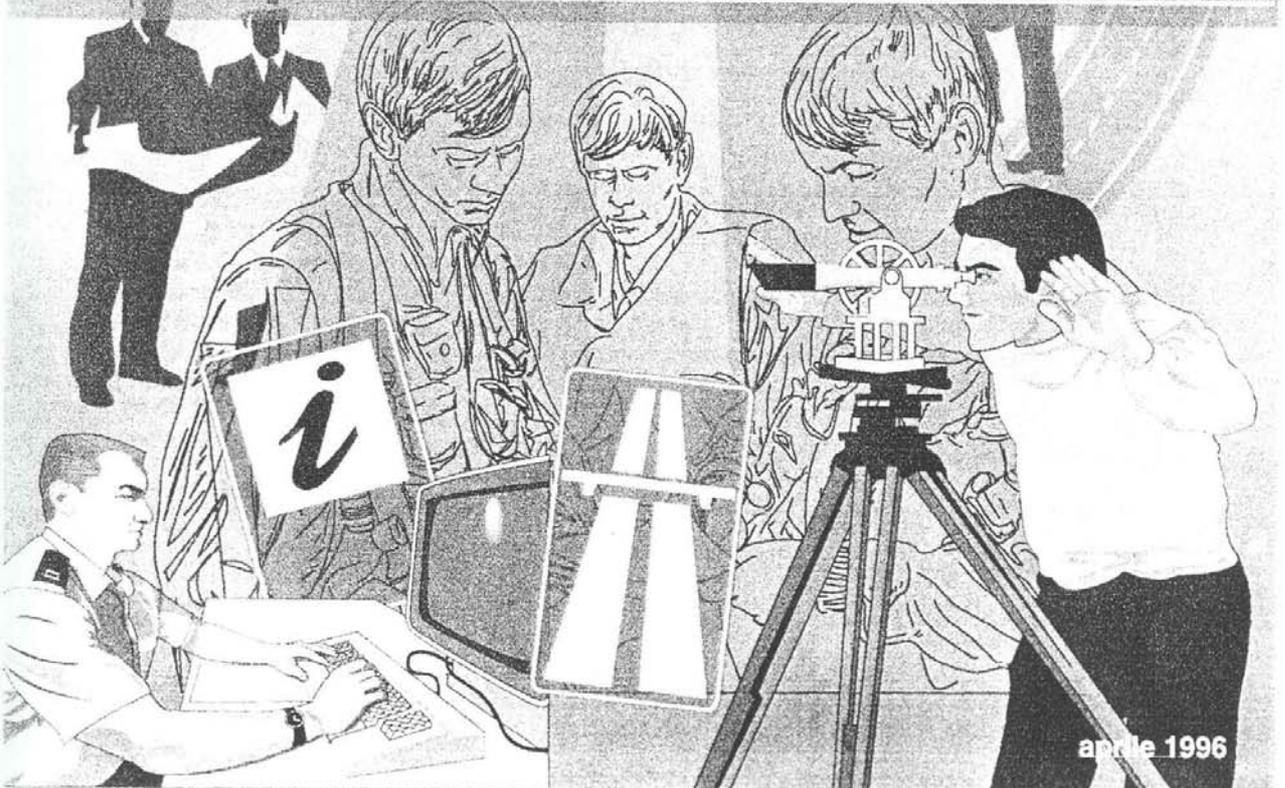




Quaderno n° 64



manuale per la sicurezza dell'operatore autostradale



aprile 1996

MANUALE

PER LA SICUREZZA DELL'OPERATORE

*redatto dal
5° Comitato Tecnico
per la sicurezza*

status: documento approvato dal Comitato

versione: 1.1

data: ottobre 1995

INDICE

1 - PREMESSA **pag. 1**

- 1.1. GLI OPERATORI AUTOSTRADALI E LA SICUREZZA** pag. 1
- 1.2. IL MANUALE: CRITERI ED OBIETTIVI** pag. 1
- 1.3. LA SICUREZZA** pag. 2
- 1.3.1. perché
 - 1.3.2. discende dalla conoscenza
 - 1.3.3. si concretizza con la "previsione"
- 1.4. LA PREVENZIONE** pag. 2
- 1.4.1. la cultura della prevenzione
 - 1.4.2. nessuno in autostrada se ne può esimere
 - 1.4.3. le opere e le azioni in autostrada, già dal momento che vengono pensate, presuppongono questa cultura

2 - L'AUTOSTRADA **pag. 5**

- 2.1. COS'È; DEFINIZIONI CODICE DELLA STRADA** pag. 5
- 2.2. COME SI IDENTIFICA; TERMINOLOGIA** pag. 5
- 2.2.1. principali componenti stradali
 - 2.2.2. definizioni delle componenti fisiche del piano stradale
 - 2.2.3. sezioni autostradali schematiche
 - 2.2.4. le opere d'arte
 - 2.2.4.1. gallerie
 - 2.2.4.2. ponti e viadotti
- 2.3. COME SI LOCALIZZA** pag. 9

3 - LA CIRCOLAZIONE IN AUTOSTRADA **pag. 11**

- 3.1. PRINCIPI GENERALI** pag. 11
- 3.2. REGOLAMENTAZIONE DELLA CIRCOLAZIONE** pag. 11
- 3.3. COMPORTAMENTI DEI MEZZI DI SERVIZIO DURANTE LA CIRCOLAZIONE** pag. 11
- 3.4. CONDIZIONI E LIMITAZIONI DELLA CIRCOLAZIONE SULLE AUTOSTRADE** pag. 11
- 3.5. CARTELLONISTICA PUBBLICITARIA IN AUTOSTRADA** pag. 12
- 3.6. VEICOLI E TRASPORTI ECCEZIONALI (T.E.)** pag. 13
- 3.7. DISCIPLINA DEL TRASPORTO SU STRADA DI MATERIALI PERICOLOSI** pag. 15

4 - NORME DI COMPORTAMENTO NELLE MANOVRE CONSENTITE SOLO PER EMERGENZA O PER LAVORO **pag. 17**

- 4.1. PRINCIPI GENERALI** pag. 17
- 4.2. NORME DI COMPORTAMENTO** pag. 18
 - 4.2.1 rimozione piccoli ostacoli
 - 4.2.2 interventi di una sola persona
 - 4.2.3 intervento di due persone
 - 4.2.4 intervento di più di due persone
 - 4.2.5 spostamento a piedi
 - 4.2.6 manovra con l'automezzo (sosta e fermate sulla carreggiata)
 - 4.2.7 dotazioni
 - 4.2.8 norme generali

5 - L'ORGANIZZAZIONE DEL SOCCORSO IN AUTOSTRADA **pag. 23**

- 5.1. CENTRO OPERATIVO/SALA RADIO** pag. 23
- 5.2. ASSISTENZA AL TRAFFICO** pag. 23
- 5.3. IL SOCCORSO DI POLIZIA STRADALE** pag. 24
 - 5.3.1 compiti della P.S.
 - 5.3.2 la convenzione
 - 5.3.3 il COA
 - 5.3.4 la collaborazione

5.4.	IL SOCCORSO MECCANICO	pag. 25
5.4.1.	cos'è	
5.4.2.	a chi compete	
5.4.3.	l'ACI - la convenzione	
5.4.4.	i mezzi (interni - esterni)	
5.4.5.	cosa fare	
5.4.6.	cosa non fare	
5.4.7.	come rapportarsi al Centro Operativo/Sala Radio	
5.4.8.	come rapportarsi alla P.S.	
5.5.	ORGANISMI ESTERNI ALL'AUTOSTRADA	pag. 27
5.5.1.	una regola fondamentale di comportamento	
5.5.2.	cosa fare	
5.5.3.	cosa non fare	
5.6.	IL SOCCORSO SANITARIO	pag. 28
5.6.1.	cos'è	
5.6.2.	a chi compete	
5.6.3.	i mezzi (ambulanze - eliambulanze)	
5.6.4.	cosa fare	
5.6.5.	cosa non fare	
5.6.6.	il medico di passaggio	
5.6.7.	chi può e quando sospendere l'intervento dei mezzi di soccorso	
5.7.	I VIGILI DEL FUOCO	pag. 30
5.7.1.	la chiamata	
5.7.2.	quando	
5.7.3.	come	
5.7.4.	come rapportarsi al Centro Operativo/Sala Radio	
5.7.5.	come rapportarsi alla P.S. e ai funzionari dell'autostrada	
5.7.6.	cosa fare	
5.8.	L'UNITÀ SANITARIA LOCALE (USL)	pag. 32
5.8.1.	quando (animali, inquinamenti, ecc.)	
5.8.2.	modalità degli interventi	
5.8.3.	come rapportarsi al Centro Operativo/Sala Radio	
5.8.4.	come rapportarsi alla P.S.	
5.9.	LA PROTEZIONE CIVILE	pag. 33
5.9.1.	quando	
5.9.2.	come	
5.10.	I CARABINIERI - I VIGILI URBANI	pag. 33
5.10.1.	quando	
5.11.	IL COORDINAMENTO DEL SOCCORSO	pag. 34
5.11.1.	a chi compete	
5.11.2.	le priorità	

6 - GLI INCIDENTI STRADALI **pag. 37**

- 6.1. NOZIONI GENERALI SULL'INCIDENTE IN AUTOSTRADA** pag. 37
6.1.1. cosa significa; differenze con quelli sulla viabilità ordinaria
- 6.2. RUOLO ED INCOMBENZE DEGLI OPERATORI IN CASO DI INCIDENTE** pag. 37
6.2.1. alcune tipologie di incidenti
6.2.2. prevedere per prevenire
6.2.2.1. accorgimenti negli incidenti a catena
6.2.2.2. la prevenzione praticamente
6.2.2.3. dove posizionare le uscite obbligatorie
6.2.2.4. evitare le code
6.2.3. indicazioni generali di comportamento
- 6.3. LE SOSTANZE PERICOLOSE** pag. 42
6.3.1. criteri generali di classificazione per il trasporto
6.3.2. come riconoscerle
6.3.3. come individuare tipo e grado di pericolosità
6.3.4. le conseguenze per il traffico
6.3.5. le conseguenze per chi interviene
- 6.4. NOZIONI MINIME SULL'INFORTUNISTICA STRADALE** pag. 44
6.4.1. concetto tecnico-giuridico dell'incidente stradale
6.4.2. elementi della infortunistica
- 6.5. I DANNI AL PATRIMONIO AUTOSTRADALE** pag. 46
6.5.1. il rilievo
6.5.2. la casistica
6.5.3. come procedere in sicurezza

7 - TURBATIVE PARTICOLARI **pag. 49**

8 - CANTIERI E SERVIZI **pag. 51**

- 8.1. LA POSA DELLA SEGNALETICA DI CANTIERE** pag. 51
8.1.1. premessa
8.1.2. disposizioni generali
8.1.3. la posa della segnaletica temporanea
8.1.4. norme comportamentali
8.1.5. testate delle deviazioni
8.1.6. rimozione della segnaletica
- 8.2. CANTIERI DI LAVORO DI SETTORI INTERNI** pag. 52
8.2.1. canalizzazione del traffico
8.2.2. organizzazione delle squadre
8.2.3. indumenti e mezzi

8.3.	CANTIERI DI LAVORO DI DITTE ESTERNE	pag. 53
8.3.1.	disposizioni generali	
8.3.2.	posa in opera della segnaletica temporanea	
8.3.3.	operai e mezzi di lavoro	

8.4.	I SERVIZI DI VIABILITÀ INVERNALE	pag. 54
8.4.1.	premessa	
8.4.2.	modalità operative	

9 - PRONTO SOCCORSO **pag. 57**

9.1.	COSA FARE IN CASO DI INFORTUNIO O INCIDENTE NEGLI AMBIENTI DI LAVORO	pag. 57
9.1.1.	provvedimenti immediati: richiami normativi	

9.2.	ALCUNE TECNICHE DI INTERVENTO	pag. 59
9.2.1.	morso di vipera	
9.2.2.	emorragia	
9.2.3.	choc	
9.2.4.	perdita di coscienza per sospetta commozione cerebrale	
9.2.5.	rianimazione	
	9.2.5.1. respirazione artificiale Sylvester	
	9.2.5.2. respirazione artificiale Schaefer	
	9.2.5.3. respirazione bocca/bocca o bocca/naso	
	9.2.5.4. arresto cardiaco	
9.2.6.	lesioni alla colonna vertebrale	
9.2.7.	una tecnica di sopravvivenza: come liberarsi dalla corrente elettrica	

9.3.	TAVOLE RIASSUNTIVE SUL PRONTO SOCCORSO	pag. 71
-------------	---	----------------

SIGLE ED ABBREVIAZIONI

C.d.S.:	Codice della Strada
T.E.:	Trasporti Eccezionali
C.O./S.R.:	Centro Operativo/Sala Radio
P.S.:	Pubblica Sicurezza
C.O.A.:	Centro Operativo Autostradale
ACI:	Automobile Club Italiano
VV.F.:	Vigili del Fuoco
U.S.L.:	Unità Sanitaria Locale
CC:	Carabinieri
VV.UU.:	Vigili Urbani
A.N.A.S.:	Ente Nazionale Autonomo Strade
C.R.I.:	Croce Rossa Italiana
A.d.S.:	Area di Servizio
ACI/SAS:	Automobile Club Italiano/Soccorso Automobilistico Stradale
GPL:	Gas Propano Liquido
P.C.:	Protezione Civile
A.D.R.:	Accordo internazionale per il trasporto di merci pericolose
Min. LL.PP.:	Ministero dei Lavori Pubblici
AISCAT:	Associazione Italiana Società Concessionarie Autostrade e Trafori

1 - PREMESSA

1.1. GLI OPERATORI AUTOSTRADALI E LA SICUREZZA

L'autostrada può essere considerata alla stregua di un "sistema" oppure di un "ambiente" in cui componenti tra loro eterogenee interagiscono.

L'interazione di queste componenti è subordinata ad una serie di regole, le quali presiedono, come in ogni sistema, allo svolgersi degli eventi caratteristici del sistema stesso.

Se quindi in un sistema fisico, ad esempio un liquido oppure un gas, l'apparentemente disordinato interagire delle particelle è subordinato ad alcune leggi, allo stesso modo il movimento e l'interazione delle nostre "particelle" (veicoli, esseri umani ecc.) è assoggettato ad una serie di regole, poste al fine di ottimizzare il risultato (lo spostamento) minimizzando le possibili conseguenze negative (collisioni ecc.).

Queste regole sono di diversa natura: alcune di esse sono leggi dello stato, altre normative o raccomandazioni che divengono vincolanti solamente in particolari condizioni; altre ancora fanno parte di una tradizione di buona pratica di comportamento soggetta quasi a trasmissione orale della conoscenza.

Obiettivo del manuale è quello di fornire un inquadramento generale del "sistema autostrada" finalizzato alla sicurezza di una delle componenti in gioco, cioè gli operatori che, con il loro lavoro e la loro esperienza, contribuiscono a far funzionare questo delicato meccanismo. Ad essi infatti è affidato il compito di intervenire per prevenire disfunzioni nel sistema (con il monitoraggio e la manutenzione ad esempio) e per sanare le disfunzioni che dovessero verificarsi (incidenti, rotture ecc.).

Gli operatori devono poter svolgere il loro lavoro in condizioni di piena sicurezza.

1.2. IL MANUALE: CRITERI ED OBIETTIVI

Il presente manuale è stato redatto mettendo insieme esperienze e conoscenze comuni al fine di presentare una posizione omogenea del settore autostradale di fronte al comportamento degli "operatori" in autostrada ed alla loro sicurezza.

Il "Manuale dell'operatore" costituisce perciò la prima edizione del documento che detta linee generali su temi comuni; esso dovrà essere affinato ed adeguato con l'evolversi delle norme e degli eventi.

Nei confronti del Decreto Legislativo 626/94, il Manuale vuole essere di ausilio per le singole Concessionarie per una migliore e più omogenea applicazione delle nuove disposizioni emanate a tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori.

Ma oltre alle linee guida contenute nel presente manuale, gli operatori dovranno sempre rispettare ed applicare le disposizioni ed i criteri di prevenzione, che saranno adottati e prescritti dalle singole Concessionarie a seguito della mappatura dei rischi che dovrà essere effettuata dal Datore di lavoro nei termini ed entro i tempi fissati dal citato decreto.

1.3. LA SICUREZZA

1.3.1. perché

Sembra superfluo chiedersi perché sia necessario affrontare l'argomento sicurezza, tanto esso è sentito.

E' però necessario affrontare il tema in maniera sistematica, così da avere una chiara visione delle componenti del problema e degli interventi da attuare.

1.3.2. discende dalla conoscenza

Conoscere un problema è il primo passo necessario ad affrontarlo in maniera adeguata. Una corretta analisi e suddivisione del tema permetterà infatti di individuare le aree di criticità, ripartire le competenze in maniera adeguata, organizzare strategie di intervento efficaci.

Per esemplificare, l'intervento in caso di manutenzione richiederà procedure differenti dall'intervento in caso di incidente, pur avendone alcune caratteristiche in comune (apposizione di segnali ad esempio).

Altro problema, sempre a titolo di esempio, è costituito dai lavori in soggezione di traffico.

L'operatore incaricato dovrà essere al corrente di tutti i problemi che possono sorgere nel corso del suo intervento, così da salvaguardare la propria personale incolumità e svolgere al meglio i propri compiti.

1.3.3. si concretizza con la "previsione"

Quanto detto significa, evidentemente, cercare di prevedere nel massimo dettaglio possibile le necessità operative al fine di prevenire "disfunzioni" nell'intervento.

Poiché un intervento sarà composto da una serie di azioni, corrispondenti agli anelli di una catena operativo-informativa che mira al raggiungimento di un preciso risultato, queste azioni dovranno essere, almeno per grandi linee, codificate, così da ridurre l'area di rischio, sempre connessa ad interventi su sistemi complessi.

1.4. LA PREVENZIONE

1.4.1 la cultura della prevenzione

Operare come descritto in precedenza comporta la necessità di coinvolgere tutti i protagonisti dei processi in esame.

Si tratta quindi di mettere a punto una vera e propria "cultura della prevenzione" che metta in grado il singolo di applicare al particolare caso una logica coerente e orientata alla sicurezza.

Detto in maniera schematica è sempre necessario, per tutti gli operatori coinvolti, siano essi su strada, in un centro radio o altro, chiedersi al momento di agire:

- Sto agendo nella maniera giusta?
- Quali conseguenze avrà la mia azione?
- Esistono delle indicazioni su come operare?

Questo tipo di cultura, applicato a tutta quella serie di azioni che vengono giornalmente eseguite, può portare ad evitare l'insorgere di molte situazioni di potenziale pericolo.

1.4.2. nessuno in autostrada se ne può esimere

L'applicazione della cultura della prevenzione è indispensabile per tutti.

Questo poiché da una nostra azione dipende non solo la nostra salvaguardia, ma anche quella delle persone che le nostre decisioni coinvolgono, quindi anche colleghi ed operatori di organismi diversi.

Quella della prevenzione è una catena in cui tutti gli anelli devono avere eguale robustezza.

1.4.3. le opere e le azioni in autostrada, già dal momento che vengono pensate, presuppongono questa cultura

L'autostrada rappresenta un sistema evoluto di strada, in cui fin dalle prime fasi di progetto vengono esaminati i potenziali fattori di rischio.

Questo fa sì che l'applicazione della cultura della prevenzione sia, almeno in linea di principio, più agevole.

Difatti le varie parti dell'infrastruttura sono pensate e realizzate in maniera da: ridurre al minimo l'insorgere di eventi imprevedibili, quali allagamenti ecc.; ridurre i potenziali conflitti di marcia (carreggiate a senso unico e intersezioni non a raso); ridurre il numero delle componenti del sistema (solo veicoli a motore).

Tutto ciò fa sì che sia più agevole in autostrada effettuare un "frazionamento" del problema e esaminare le varie parti di esso.

2 - L'AUTOSTRADA

2.1. COS'È; DEFINIZIONI DEL CODICE DELLA STRADA

Il Codice della Strada italiano definisce l'autostrada come segue (Codice della Strada art. 2 DL 30-4-1992 n° 285):

Autostrada: strada extraurbana o urbana a carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico invalicabile, ciascuna con almeno due corsie di marcia, eventuale banchina pavimentata a sinistra e corsia di emergenza o banchina pavimentata a destra, priva di intersezioni a raso e di accessi privati, dotata di recinzione e di sistemi di assistenza all'utente lungo l'intero tracciato, riservata alla circolazione di talune categorie di veicoli a motore e contraddistinta da appositi segnali di inizio e fine; per la sosta devono essere previste apposite aree con accessi dotati di corsie di decelerazione e accelerazione.

2.2. COME SI IDENTIFICA: TERMINOLOGIA

La sede stradale è suddivisa generalmente in due carreggiate divise da uno spartitraffico.

Le carreggiate sono successivamente suddivise in corsie, che possono essere diverse per numero e conformazione.

2.2.1. principali componenti stradali

Lo spartitraffico centrale è composto da una zona delimitata di solito in terreno vegetale generalmente protetta da barriera di sicurezza in acciaio o in cemento, che può essere assente per particolari configurazioni geometriche.

All'interno possono trovare collocazione: siepe anabbagliante, drenaggio sotterraneo, canaletta per lo scarico delle acque di superficie, pozzetti di scarico, impianti segnaletici.

A cadenza regolare si incontra un tratto opportunamente pavimentato (definito interscambio o by-pass) per eventuali deviazioni di traffico.

Corsia di sorpasso: per autoveicoli in sorpasso.

Corsia di marcia: per tutti gli autoveicoli.

Corsia di emergenza: riservata per brevi servizi operativi di emergenza e per eventuali brevi soste solo quando non sia possibile raggiungere le piazzole di sosta.

Corsia di arrampicamento: riservata ai veicoli lenti in salite particolarmente ripide.

Corsia di decelerazione: riservata alla decelerazione per l'immissione in un'area di servizio e/o di parcheggio e/o di uscita dall'Autostrada (svincoli di uscita).

Corsia di accelerazione: riservata all'accelerazione per l'immissione da un'area di servizio e/o di parcheggio e/o di entrata in Autostrada (svincoli di entrata).

Svincoli di entrata ed uscita: corsie per il raccordo tra Autostazione ed Autostrada e viceversa.

Intersezioni a livello sfalsato: insieme di infrastrutture (sovrappassi; sottopassi e rampe) che consente lo smistamento delle correnti veicolari fra rami di strade poste a diversi livelli.

Raccordi con altre Autostrade: corsie per il raccordo (interconnessioni) tra diverse autostrade.

Segnaletica orizzontale: suddivide le corsie ed evidenzia immissioni ed uscite.

Segnaletica verticale: segnala obblighi, pericoli, direzioni, informazioni e quant'altro di utilità, nel rispetto del Codice della Strada.

Banchina erbosa: delimita in destra la corsia di emergenza e/o il ciglio della carreggiata.

Scarpata: superficie inclinata ricoperta di terreno vegetale e inerbita che protegge il rilevato stradale o la trincea.

Contro banca: superficie orizzontale al piede delle scarpate in rilevato o in sommità delle stesse in trincea; può essere situata anche a mezza altezza della scarpata dei rilevati molto alti o delle trincee profonde per interrompere la continuità della scarpata.

Fosso di guardia: situato al piede delle scarpate in rilevato o in sommità delle trincee; serve per proteggere il corpo stradale allontanando l'acqua di superficie.

Recinzione: delimitazione esterna del corpo autostradale con funzione di impedimento dell'accesso di terzi o animali.

Barriera di sicurezza: protezione in acciaio o cemento al fine di garantire la sicurezza sia nella zona centrale che laterale dell'Autostrada.

Barriera anti rumore: protezione anti rumore solitamente collocata ai margini delle carreggiate in prossimità di aree abitate.

Autostazioni: sono gli accessi di entrata ed uscita dell'Autostrada; sono attrezzate di fabbricati di stazione, isole corredate con cabine di esazione pedaggio; il tutto opportunamente organizzato e segnalato per un migliore servizio all'utenza.

Raccordi con la viabilità ordinaria (aree di pertinenza): tratti che collegano la zona antistante all'Autostazione alla viabilità ordinaria (esterna) con opportune corsie e/o svincoli.

Aree di servizio: aree al servizio dell'utenza e possono comprendere, oltre a distributori di carburante, autofficine e bar, anche ristoranti e motel.

Aree di parcheggio: aree adibite alla sosta; sono fornite di tavoli e panchine, acqua, energia elettrica e servizi igienici; sono inoltre piantumate a verde ed alberate.

Colonnine S.O.S.: sono al servizio dell'utenza in caso di bisogno per segnalazione incidenti, guasti, richiesta intervento medico, eccetera; sono utilizzabili mediante pulsanti oppure pulsanti + fonia.

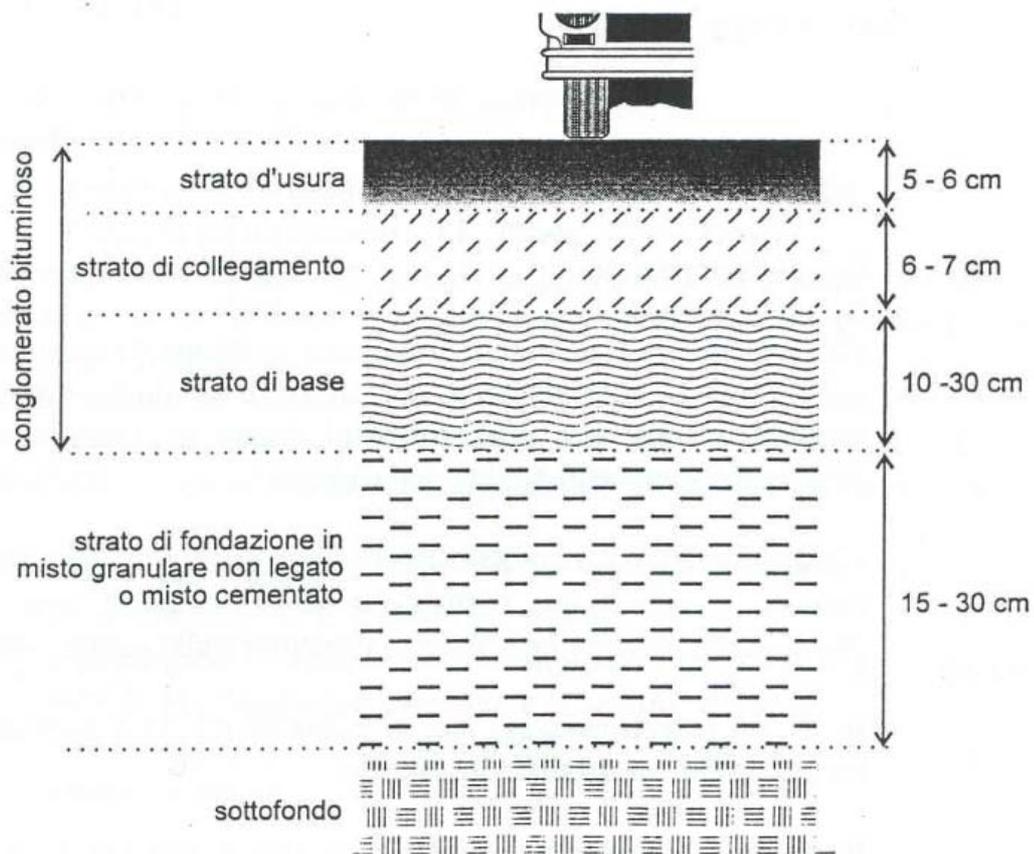
Ponte Radio: serve per le comunicazioni esterne fra gli operatori della manutenzione, pronto intervento, esazione, tecnici eccetera, fra loro e/o il Centro Operativo.

Centri di servizi, Punti Blu etc.: uffici dislocati presso alcuni caselli o altre infrastrutture, in grado di fornire una sorta di servizi all'utenza, quali eseguire operazioni commerciali, fornire informazioni ecc.

2.2.2. definizioni delle componenti fisiche del piano stradale

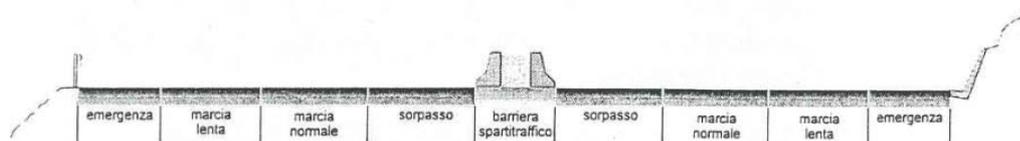
La sezione schematica di una pavimentazione stradale si presenta come illustrato nella figura seguente.

Le definizioni per gli strati successivi contenute nel "Catalogo delle pavimentazioni" redatto dal CNR nel 1994 vanno dal tappeto di usura - a contatto diretto con i pneumatici dei veicoli -, alla fondazione - a contatto diretto con il terreno sottostante.

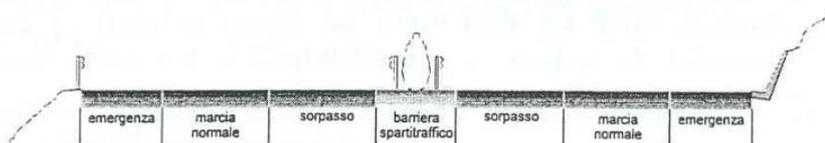


2.2.3. sezioni autostradali schematiche

Di seguito sono presentate le sezioni schematiche, assolutamente non esaustive dei casi possibili, per autostrade a due e tre corsie per senso di marcia.



sezione tipo a 3 corsie



sezione tipo a 2 corsie

2.2.4. le opere d'arte

2.2.4.1. gallerie

Gallerie naturali: manufatti realizzati mediante lo scavo di un passaggio nel terreno e consolidamento con strutture usualmente in cemento armato, destinati a consentire il passaggio al di sotto di ostacoli naturali altrimenti invalicabili - montagne, altre asperità etc.-

Gallerie artificiali: manufatti realizzati mediante lo sbancamento di ostacoli naturali e successiva costruzione della struttura con ripristino delle preesistenze esterne; oppure per protezione della strada - caduta massi etc.

Fornici: i singoli passaggi monodirezionali da cui è normalmente costituito un passaggio autostradale in galleria.

Impianto di illuminazione: impianto atto a consentire una illuminazione dell'interno della galleria.

Impianto di ventilazione: insieme di macchinari atti a consentire il ricambio dell'aria nella galleria.

Nicchie di ricovero: piccole cavità ricavate nelle pareti della galleria in cui è possibile per gli addetti ripararsi in caso di passaggio mezzi.

Passaggi di collegamento: passaggi che mettono in comunicazione i due fornicelli di una galleria permettendo l'eventuale evacuazione da uno di essi nel caso di ostruzione dell'altro.

2.2.4.2. viadotti e ponti

Ponti e viadotti: manufatti composti da una o più campate che consentono lo scavalco di infossamenti naturali o preesistenze artificiali.

Spalle: manufatti di appoggio verso il terreno delle estremità di ponti e viadotti.

Pile: manufatti di appoggio intermedi di ponti e viadotti.

Impalcato: manufatto di collegamento fra gli appoggi - spalle e/o pile - su cui posa l'insieme delle componenti del piano stradale.

Campata: parte del ponte o viadotto costituita da due appoggi ed un impalcato.

Giunti: apparecchiature che consentono la continuità della pavimentazione tra una campata e l'altra, comunque alla fine di una campata, assorbendo le deformazioni dovute ai cambiamenti di temperatura.

2.3. COME SI LOCALIZZA

La sigla: parte delle infrastrutture componenti la rete autostradale italiana è individuabile per mezzo di una sigla:

- A seguita da un numero- A1, A3 etc - per le autostrade
- T seguito da un numero - T1, T2 etc. - per i trafori;

sono anche presenti tangenziali urbane contraddistinte da denominazioni proprie (es: Tangenziale Est di Milano) o raccordi autostradali, anch'essi contraddistinti da denominazioni proprie.

La chilometrica: le distanze progressive chilometriche vengono indicate con cartelli distanziometrici i quali segnalano (regolamento di esecuzione del C.d.S. Figura II 263);

- alle progressive terminanti con i numeri 1,3,4,6,7 e 9 il nome della prossima stazione e la relativa distanza;
- alle progressive i cui numeri terminano con 2,5 e 8 le aree di servizio e le aree di parcheggio più prossime e le relative distanze;
- alle progressive con il numero finale 0, il capoluogo o il capostrada, e la relativa distanza.

3 - LA CIRCOLAZIONE IN AUTOSTRADA

3.1. PRINCIPI GENERALI (CODICE DELLA STRADA ART. 1 D.L. 30.4.1992, N° 285)

La circolazione sulle strade è regolata dalle Norme del Codice della Strada e dai provvedimenti emanati in applicazione di esse, nel rispetto delle normative internazionali e comunitarie in materia.

Le Norme e i provvedimenti attuativi si ispirano al principio della sicurezza stradale perseguendo gli obiettivi di una razionale gestione della mobilità, della protezione dell'ambiente e del risparmio energetico.

3.2. REGOLAMENTAZIONE DELLA CIRCOLAZIONE

L'Ente Concessionario (Autostrada), previa comunicazione (Ordinanza) all'Ente Concedente (A.N.A.S.), può, per motivi di sicurezza pubblica o inerenti alla sicurezza dalla circolazione, di tutte o alcune categorie di veicoli, disporre, per il tempo strettamente necessario, la sospensione o la limitazione della circolazione.

In caso di urgenza, i relativi provvedimenti possono essere adottati anche senza preventiva comunicazione all'Ente Concedente che può, eventualmente, revocare gli stessi.

3.3. COMPORTAMENTI DEI MEZZI DI SERVIZIO DURANTE LA CIRCOLAZIONE

Quando sussistono effettive esigenze di servizio, i conducenti dei veicoli adibiti ai servizi dell'Autostrada e agli altri operatori, muniti di specifica autorizzazione, è consentito:

- percorrere e/o attraversare a piedi la carreggiata,
- eseguire la manovra di inversione di marcia,
- eseguire l'inversione di marcia e attraversamento sui piazzali delle Autostazioni,
- la sosta, marcia e retromarcia sulle corsie di emergenza,
- il traino di veicoli in avaria,
- il trasporto e deposito di materiale sulle aree destinate al cantiere opportunamente indicate dalle segnaletiche di obbligo,
- effettuare manovre di accesso ed uscita dai cantieri situati in Autostrada.

I conducenti nell'effettuare tali manovre devono adottare tutti gli accorgimenti necessari per evitare qualsiasi incidente o fatto lesivo per se stessi, per gli utenti o loro beni.

I veicoli nell'effettuare tali manovre devono tenere in funzione il dispositivo supplementare visivo a luce gialla lampeggiante, (Codice della Strada Art. 176 comma 12/13 D.L. 30.4.1992, n° 285).

3.4. CONDIZIONI E LIMITAZIONI DELLA CIRCOLAZIONE SULLE AUTOSTRADE

E' vietata la circolazione dei seguenti veicoli sulle Autostrade:

- A. velocipedi, ciclomotori, motocicli di cilindrata inferiore a 150 cc se a motore termico e motocarrozette di cilindrata inferiore a 250 cc se a motore termico;
- B. altri motoveicoli di massa a vuoto fino a 400 kg o di massa complessiva fino a 1300 kg;
- C. veicoli non muniti di pneumatici;
- D. macchine agricole, macchine operatrici e carrelli;
- E. veicoli con carico disordinato e non solidamente assicurato e fissato e/o di dimensioni che sporgono oltre i limiti consentiti;

- F. veicoli trainati, ad eccezione dei rimorchi e dei veicoli soccorsi per avaria durante la marcia in autostrada;
- G. veicoli a tenuta non stagna e con carico scoperto, se trasportano materie suscettibili di dispersione;
- H. veicoli il cui carico o dimensioni superino i limiti previsti;
- I. veicoli cingolati o con gomme piene.

Le esclusioni sopra riportate non si applicano ai veicoli appartenenti agli Enti Proprietari o Concessionari o da essi autorizzati.

E' inoltre vietata la circolazione dei pedoni e animali, eccezione fatta per le Aree di Servizio e le aree di Sosta.

E' consentito soltanto il transito dei pedoni lungo le corsie di emergenza al solo scopo del raggiungimento dei punti per le richieste di soccorso.

Nelle pertinenze autostradali E' VIETATO:

- trainare veicoli che non siano rimorchi, tranne i soggetti autorizzati;
- richiedere o concedere passaggi;
- svolgere attività commerciali con offerta di vendita agli utenti, tranne i soggetti autorizzati.

La sosta in corsia di emergenza non deve eccedere il tempo necessario per superare l'emergenza stessa che non deve protrarsi oltre le 3 ore.

Nelle aree di parcheggio e servizio è vietato lasciare in sosta il veicolo per un tempo superiore alle 24 ore ad eccezione che nei parcheggi riservati agli alberghi esistenti nell'ambito autostradale.

Decorsi tali termini, gli organi di Polizia provvedono, attraverso gli Enti e le Imprese autorizzate, alla rimozione ed al trasporto nei centri di raccolta autorizzati dei veicoli in sosta che, per il loro stato o per altro fondato motivo, possono ritenersi abbandonati. L'espletamento di prevenzione e di accertamento delle violazioni in materia di circolazione spetta alla Polizia Stradale che oltre alla rilevazione degli incidenti stradali ed alle operazioni di soccorso automobilistico e stradale in genere provvede all'esecuzione e predisposizione dei servizi diretti a regolare il traffico.

In autostrada è inoltre vietato danneggiare, spostare, rimuovere o imbrattare la segnaletica stradale, ogni altro manufatto ad essa attinente, gettare, scaricare e depositare rifiuti o materiale di qualsiasi specie.

3.5. CARTELLONISTICA PUBBLICITARIA IN AUTOSTRADA

Lungo le Autostrade o in prossimità di esse è vietato collocare insegne, cartelli, manifesti, impianti di pubblicità o propaganda, nonché sorgenti luminose che possano produrre abbagliamento o distrazione dell'attenzione nella guida per i conducenti dei veicoli.

3.6. VEICOLI E TRASPORTI ECCEZIONALI (T.E.)

Le disposizioni che regolano il transito dei T.E. prevedono che, i veicoli e trasporti che per le loro dimensioni o il loro carico eccedono i limiti stabiliti, siano soggetti a specifica autorizzazione alla circolazione rilasciata dall'Ente proprietario o concessionario.

Tale autorizzazione è rilasciata volta per volta oppure per più transiti o per determinati periodi di tempo e possono essere imposti percorsi prestabiliti e la scorta della P.S.; ove le condizioni del traffico lo consentono la P.S. potrà autorizzare l'impresa a servirsi di propri autoveicoli come scorta.

Il T.E.. militare è ammesso in autostrada anche privo dell'attestazione dell'avvenuto pagamento in quanto l'autorità militare può saldare a transito avvenuto.

Sono considerati eccezionali i veicoli e trasporti che superano i limiti di sagoma o massa consentiti, in particolare:

Tab. 3.6.1

lunghezza	larghezza	altezza
<i>Veicolo singolo ≥ 12 m (se con rimorchio ad un asse $\geq 7,50$ m)</i>	$\geq 2,50$ m	≥ 4 m
<i>Autotreno $\geq 18,00$ m</i>		(*)
<i>Autoarticolato $\geq 15,50$ m (con semirimorchio $\geq 12,50$ m)</i>		
<i>Autobus a due assi $\geq 11,00$ m</i>		

(*) Salvo deroghe previste dalla vigente normativa.

E' consentita inoltre una sporgenza posteriore del carico, sempre che indivisibile, dei 3 / 10 della lunghezza del veicolo stesso purché non vengano superate le misure massime d'ingombro sopra riportate.

Tab. 3.6.2

TABELLA RIEPILOGATIVA

SAGOME MASSIME

Lunghezza massima:	Veicolo a motore	metri 12,00
	Rimorchio	metri 12,00
	Autoarticolato	metri 15,50 - 16,50 (*)
	Autotreno	metri 18,00 - 18,55 (*)
Larghezza massima:	(tutti)	metri 2,50
Altezza massima:		metri 4,00 (**)

PESI MASSIMI

Autoarticolati:	3 Assi (2+1)	tonnellate 30
	4 Assi (2+2)	tonnellate 40
	4 Assi (3+1)	tonnellate 36
	5 Assi (2+3)	tonnellate 43,2
	5 Assi (3+2)	tonnellate 44
Autotreni:	3 Assi (2+1)	tonnellate 24
	4 Assi (2+2)	tonnellate 40
	5 Assi (2+3)	tonnellate 43,2
	5 Assi (3+2)	tonnellate 44
Autocarri:	2 Assi	tonnellate 18
	3 Assi	tonnellate 24
Rimorchi:	2 Assi	tonnellate 22
	3 Assi	tonnellate 25,2

(*) Per dettagli cfr. Art. 216 "Regolamento di esecuzione ed attuazione del C.d.S."

(**) Salvo deroghe previste dalla vigente normativa.

3.7. DISCIPLINA DEL TRASPORTO SU STRADA DI MATERIALI PERICOLOSI

Per sostanze pericolose si intendono tutte quelle materie che per ragioni diverse hanno potenzialità di generare pericoli per le persone, le cose o l'ambiente.

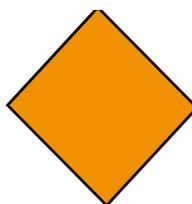
La potenzialità del pericolo rende necessarie ed indispensabili particolari cautele.

Le sostanze pericolose sono riconoscibili da particolari etichettature che le accompagnano. Esistono infatti codici di identificazione e codici di pericolo.

I codici di pericolo e di identificazione sono riportati su "Etichette" e "Pannelli" applicati ai vettori.

ETICHETTE DI PERICOLO

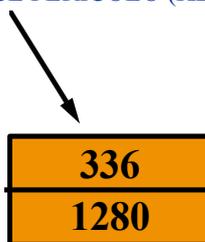
Di forma quadrata con linea nera sul bordo sono applicate all'esterno dei contenitori o delle cisterne.



PANNELLI DI PERICOLO

Devono essere almeno due, posti uno anteriormente e l'altro posteriormente al veicolo; riportano due gruppi di cifre che indicano nella parte superiore il numero di identificazione del pericolo (KEMLER) nella parte inferiore quello della sostanza (ONU).

CODICE PERICOLO (KEMLER)



CODICE PRODOTTO (ONU)

336 ⇒ SOSTANZA ALTAMENTE INFIAMMABILE E TOSSICA

1280 ⇒ OSSIDO DI PROPYLENE

Il personale che interviene deve individuare ed identificare immediatamente la sostanza, avvertire il C.O/S.R., fornendo notizie utili circa la natura, quantità della sostanza pericolosa, il tipo e le dimensioni del sinistro, la località e le caratteristiche dell'area interessata.

Queste notizie consentiranno ai Vigili del Fuoco una rapida attivazione delle misure di sicurezza per ridurre e circoscrivere l'evento e quindi scongiurare possibili sciagure che potrebbero mettere a repentaglio l'incolumità pubblica.

4 - NORME DI COMPORTAMENTO NELLE MANOVRE CONSENTITE SOLO PER EMERGENZA O PER LAVORO

4.1. PRINCIPI GENERALI

La circolazione sulle strade è regolata dalle norme del C.d.S. e dai provvedimenti emanati in applicazione di esse.

Le norme e i provvedimenti attuativi tengono a perseguire, principalmente, la sicurezza stradale e la fluidità del traffico.

Per il raggiungimento di tali obiettivi, la legge demanda ai proprietari e ai concessionari delle strade e delle autostrade l'onere della manutenzione del corpo stradale, della segnaletica e di ogni altro provvedimento atto a garantire la sicurezza del traffico.

Alla polizia stradale è demandato il compito di vigilanza permanente in autostrada con i servizi previsti, in linea generale, dall'art. 11 del C.d.S.

Lungo le autostrade le pattuglie della Polizia stradale effettuano il servizio continuo durante le 24 ore.

Nello svolgimento del servizio la Polstrada coopera, oltreché con i C.O./S.R. e gli altri uffici eventualmente predisposti dalle Direzioni autostradali, anche con i servizi di assistenza sanitaria e meccanica quali C.R.I. e A.C.I.

In particolare la P.S. interviene in caso di incidenti per la rilevazione dei medesimi e per concorrere alle operazioni di soccorso e di normalizzazione del traffico.

La Polstrada, inoltre, dà pronta comunicazione ai propri C.O./S.R. ed a quelli delle Società concessionarie di ogni situazione anomala che si verifichi in autostrada e che possa costituire pericolo per la circolazione o per le strutture autostradali.

Le Società concessionarie delle Autostrade sono tenute a collaborare con la Polstrada relativamente alla sicurezza del traffico e all'assistenza dell'utenza.

Per adempiere a tali incombenze, nonché agli interventi di ordinaria manutenzione, le Società concessionarie dispongono di strutture operative, variamente organizzate, nelle quali il personale operante nelle attività esposte al traffico è impegnato in modo più o meno diretto.

In taluni casi le Società dispongono di squadre di addetti che, nell'arco delle 24 ore, dotati di automezzi particolarmente attrezzati, effettuano un servizio continuo di pattugliamento della rete autostradale e quindi, all'occorrenza, svolgono tutti i necessari compiti di sorveglianza, pronto intervento, soccorso piccoli interventi di manutenzione, ecc.

In altri casi le Società si sono attrezzate con squadre di pronto intervento dislocate lungo l'autostrada o presso alcuni Posti di Manutenzione; queste squadre, anch'esse dotate degli automezzi e delle attrezzature più opportune, intervengono, su segnalazione del C.O./S.R. nei punti della rete autostradale ove necessita la loro opera per i più vari motivi. Tale servizio è, talvolta, continuo nell'arco delle 24 ore e, talvolta, svolto esclusivamente durante il normale orario di lavoro. In questo caso le squadre possono essere integrate con personale fuori servizio che viene, all'occorrenza, convocato.

In talune realtà il servizio di pronto intervento, anziché a personale dipendente predisposto o comandato, viene demandato a Imprese di manutenzione particolarmente attrezzate.

4.2. NORME DI COMPORTAMENTO

Il personale dipendente con specifiche mansioni ed autorizzato come da punto 3.3 del presente manuale, che percorre l'autostrada, può essere coinvolto in operazioni di prevenzione e/o assistenza al traffico anche prima dell'arrivo delle pattuglie della P.S. In tali circostanze dovrà provvedere, nei limiti delle proprie possibilità, ad effettuare, nel migliore dei modi, le operazioni indispensabili per evitare l'aggravamento delle situazioni e possibili danni agli utenti.

Nello svolgimento di tali compiti il personale dovrà operare con la massima precauzione al fine di salvaguardare la propria incolumità e, a tale riguardo, avrà cura di indossare il vestiario in dotazione e di attenersi alle seguenti indicazioni.

4.2.1. rimozione piccoli ostacoli dalla carreggiata

La rimozione dei piccoli ostacoli dalla carreggiata, da parte del personale di servizio, richiede la massima attenzione per la salvaguardia della propria incolumità.

- a) Se l'ostacolo si trova in una zona prospiciente e in prossimità di piazzole di sosta, parcheggi, Aree di Servizio, e piste di accesso agli svincoli, l'intervento può essere effettuato fermando l'autoveicolo a lato delle relative piste di scorrimento; dopo aver azionato il girofaro, ed il cartello di pericolo, se in dotazione al veicolo, l'operatore, indossate le previste dotazioni protettive fluororifrangenti, adottando le necessarie precauzioni, potrà intervenire per eliminare l'ostacolo in condizioni di sicurezza nei riguardi dei veicoli in arrivo.
- b) Quando l'ostacolo si trovi in zona ove sia pericoloso fermare il veicolo, l'intervento potrà essere eseguito con le seguenti modalità: fermato l'automezzo in posizione di sicurezza, dopo aver attivato il girofaro ed il cartello di pericolo, se in dotazione, l'operatore, percorrendo a piedi la banchina laterale, raggiungerà il luogo indicato per la rimozione dell'ostacolo, in condizioni di sicurezza nei riguardi dei veicoli in arrivo. In particolari situazioni l'intervento potrà essere eseguito con l'ausilio di una seconda persona.

4.2.2. intervento di una sola persona

Avuta notizia o percepita la presenza di una situazione anomala in autostrada, a qualsiasi causa dovuta, la persona in arrivo deve:

- a) Rallentare subito l'andatura, predisponendosi alle operazioni di emergenza, azionando il girofaro (e pannello "incidente" se alla guida di automezzi che ne sono dotati).
- b) Posizionare l'automezzo con il girofaro acceso e con le frecce lampeggianti (dispositivo hazard) in posizione visibile agli utenti in arrivo, per quanto possibile sulla destra e per quanto possibile con netto anticipo rispetto all'ostacolo.
- c) Dare succinta informazione al C.O./S.R. della situazione visibile, attendere adeguate istruzioni sui compiti da svolgere.
- d) Indossare gli indumenti fluororifrangenti, munirsi di eventuali altri elementi di sicurezza, e procedere a piedi verso il traffico in arrivo per segnalare la presenza del pericolo.
- e) Arretrare ad idonea distanza rispetto alla zona di pericolo, mettersi sul lato della strada ove riterrà siano migliori le condizioni di sicurezza, di visibilità e di fuga sempre con le dovute precauzioni. In definitiva occorre sempre mettersi in una posizione idonea per essere visti, ma quanto più possibile di sicurezza per la propria incolumità. Proseguire nella segnalazione in attesa di ricevere le dovute istruzioni e/o informazioni degli altri servizi in arrivo e della P.S.

- f) Preavvisare gli utenti di un pericolo presente in autostrada con lo sbandieramento, consistente nel far oscillare lentamente la bandiera. L'oscillazione deve avvenire orizzontalmente, all'altezza della cintola.

4.2.3. intervento di due persone

- a) Uno dei presenti deve subito attuare, nell'ordine, tutte le operazioni di cui al precedente punto.
- b) L'altro, invece, indossate le dotazioni già citate, si reca con le opportune precauzioni sul posto del sinistro o dell'ostacolo, verifica brevemente la situazione in atto, tranquillizza gli eventuali bisognosi di soccorso, e torna subito al proprio automezzo, se non dotato di radio portatile, per dare le dovute indispensabili informazioni al C.O./S.R. Prima di allontanarsi di nuovo dal veicolo, di norma attende le istruzioni del caso dal C.O./S.R. stessa e/o dai superiori.
- c) E' opportuno che tale persona si mantenga il più possibile in contatto radio per informare dell'evolversi della situazione e per ricevere istruzioni.

4.2.4. intervento con più di due persone

Nel caso le persone sopraggiunte nel luogo del pericolo siano tre o più, due di queste, opportunamente intervallate tra loro, devono fare presegnalazione, con le procedure e precauzioni di cui al paragrafo 4.2.2., mentre gli altri si comporteranno secondo le disposizioni del paragrafo 4.2.3..

4.2.5. spostamento a piedi

L'attività degli operatori addetti, ed all'uopo autorizzati, comporta in talune occasioni la necessità di effettuare brevi spostamenti a piedi sull'autostrada.

L'attraversamento della carreggiata autostradale e lo spostamento a piedi per il personale autorizzato sono consentiti solo per validi motivi inerenti il lavoro da svolgere, indossando i previsti indumenti fluororifrangenti, secondo quanto segue:

- a) Attraversamento della carreggiata
- deve essere effettuato da un solo addetto per volta, tranne nel caso di trasporto di cartelli segnaletici di notevoli dimensioni o in altri casi simili;
 - deve avvenire perpendicolarmente alla carreggiata, nel minore tempo possibile, con margine di sicurezza rispetto ai veicolo sopraggiungenti e in condizioni di massima visibilità.

Nel caso sia indispensabile la posa della segnaletica in tratti a visibilità ridotta (dossi, curve, gallerie, ecc.) l'attraversamento dovrà essere presegnalato da un altro uomo provvisto di bandierina rossa, il quale deve posizionarsi a debita distanza e sul punto di maggiore visibilità del traffico al fine di agevolare l'attraversamento usando le modalità di sbandieramento di cui al punto f) del paragrafo 4.2.2.

- b) Spostamento a piedi
- Gli spostamenti a piedi (in situazioni di normalità) lungo la carreggiata devono essere effettuati in fila unica sull'estremo margine destro della carreggiata.

I trasferimenti in galleria impongono che il primo della fila, se lo spostamento avviene in senso contrario al traffico, o l'ultimo se avviene nello stesso senso, segnali la presenza di uomini mediante lampade a luce intermittente gialla. Lo spostamento avverrà percorrendo in fila unica il marciapiede destro (riferito alla direzione del traffico).

Percorrendo viadotti muniti di marciapiede, lo si percorrerà sul lato destro (riferito alla direzione del traffico); lungo rilevati e viadotti senza marciapiede si percorrerà similmente il lato destro riferito alla marcia, se non esiste o non è percorribile la banchina del rilevato. Nel caso in cui gli addetti

siano seguiti da un automezzo, esso dovrà tenere una distanza minima di 50 m. Gli addetti devono sempre precedere l'automezzo, mai seguirlo.

Gli spostamenti a piedi sono sconsigliati in caso di nebbia, di precipitazioni nevose, di notte o comunque in condizioni che possono gravemente limitare la visibilità o le caratteristiche di aderenza della pavimentazione, salvo situazioni di emergenza.

4.2.6. manovra con l'automezzo (sosta e fermate sulla carreggiata)

E' vietato sostare o anche solo fermarsi con i veicoli sulla carreggiata libera al traffico, restando escluse le operazioni di posa in opera delle segnaletiche temporanee e delle situazioni di pericolo per l'utenza (in presenza di incidenti, soccorso di mezzi in panne, rimozione di ostacoli, ecc.).

Per qualsiasi arresto anche se brevissimo, il conducente dovrà portare possibilmente il veicolo entro la corsia di emergenza, nelle piazzole di sosta e/o di emergenza oppure completamente all'interno delle zone di lavoro debitamente limitate, o della striscia bianca di margine e, comunque, sul lato destro della carreggiata, salvo condizioni di miglior sicurezza sullo spartitraffico.

E' vietato, salvo situazioni di emergenza, fermarsi nelle gallerie se non entro delimitazioni di un cantiere o entro piazzole o corsie di emergenza.

Dopo la fermata è indispensabile ed obbligatorio che ogni operazione di salita o discesa di persone, carico o scarico di materiali, avvenga esclusivamente all'interno delle zone delimitate o sull'estremo margine destro della carreggiata, salvo condizioni di miglior sicurezza sullo spartitraffico.

Il prelevamento di materiali e cartelli deve essere effettuato dal lato destro e, solo in caso di impossibilità, dal retro del mezzo operativo.

E' comunque vietato durante tale operazione mantenersi in bilico sul guard-rail.

I cartelli devono essere prelevati dall'automezzo uno solo per volta. I cartelli rettangolari di maggiori dimensioni devono essere movimentati preferibilmente da 2 addetti congiuntamente.

Durante tali operazioni non ci si deve sporgere oltre la linea di delimitazione della corsia di emergenza e/o del cantiere non devono invadere la corsia di marcia con materiali o segnaletica.

Per l'eventuale sosta su tratte di carreggiata prive di corsia di emergenza e di piazzole di sosta, un addetto, ad una distanza di circa 150 m, deve avvisare il traffico mediante sbandieramento secondo le modalità di cui al comma f) del paragrafo 4.2.2. e 4.2.8 comma c)

Riprendendo la marcia, il conducente deve obbligatoriamente dare la precedenza ai veicoli sopraggiungenti e segnalare con gli indicatori di direzione le sue intenzioni.

Una volta inseritosi nel normale flusso veicolare spegnerà i girofari.

4.2.7. dotazioni

a) Vestiario

L'art. 37 del regolamento di esecuzione del Nuovo Codice della Strada dispone che "coloro che operano in prossimità delle delimitazioni di un cantiere o che comunque sono esposti a traffico dei veicoli nello svolgimento della loro attività lavorativa, devono essere visibili sia di giorno che di notte mediante indumenti di lavoro fluorescenti e rifrangenti".

La norma impone quindi al personale operante in presenza di traffico, l'obbligo di indossare indumenti aventi tali caratteristiche.

E' bene ricordare inoltre l'obbligatorietà d'uso dei "dispositivi personali di protezione" in dotazione, quali: scarpe di sicurezza, occhiali, cuffie, guanti, elmetti di protezione.

Tali mezzi di protezione individuali dovranno essere indossati ogni qualvolta si eseguano particolari attività e comunque nei casi previsti dalla specifica normativa antinfortunistica.

b) Automezzi

I veicoli operativi impiegati nei lavori di manutenzione devono essere dotati posteriormente di un pannello a strisce bianche e rosse con freccia di direzione, come da fig.II 398 del Codice della Strada, ed essere equipaggiati da una o più luci gialle lampeggianti (girofari).

4.2.8. norme generali

- a) Le norme di comportamento descritte ai precedenti punti sono da attuarsi nel periodo transitorio, cioè da quando si viene a conoscenza dell'insorgere della situazione anomala, fino a quando non sono state adottate, dai competenti Organi della Società e/o della Polizia stradale, i provvedimenti necessari per la rimozione del pericolo.
- b) Sia durante la fase transitoria che durante la fase di rimozione del pericolo, il personale deve sempre prestare la massima attenzione alla propria incolumità; in particolare, ogni persona che interviene in autostrada, deve sempre durante tutte le manovre o movimenti o spostamenti per l'esecuzione o lo svolgimento delle operazioni succitate, mantenere la massima calma, porre grande attenzione nell'attraversamento della carreggiata, spostarsi celermente lungo i tratti autostradali pericolosi e porsi sempre in posizione di sicurezza durante le segnalazioni di rallentamento.
- c) Lo sbandieramento per la segnalazione di rallentamento, come descritto al punto f) del paragrafo 4.2.1., dovrà essere effettuato con metodo, senza movimenti improvvisi, ma con cadenza regolare, e stando sempre rivolti verso il traffico, in modo da permettere all'utente in transito di percepire la gravità del pericolo, senza che l'utente stesso sia portato ad effettuare con troppa pericolosità la manovra di rallentamento. Per dar modo di rallentare gradatamente, è opportuno che la segnalazione venga effettuata a debita distanza dalla zona dove inizia l'impedimento.
- d) Nel caso in cui la situazione di pericolosità dovesse perdurare, il responsabile più alto in grado presente dovrà farsi carico del coordinamento dell'operato di tutto il personale.
- e) Tutti devono tenere sempre viva l'attenzione alle norme di sicurezza e operare sempre nello stato di massima concentrazione e ricordare che il pericolo non ammette mai confidenze, né distrazioni.
- f) La presente normativa non può esaurire tutta la fattispecie di situazioni di emergenza di fronte alle quali si può trovare chi opera in autostrada. Tuttavia la sua applicazione con spirito di adattamento alla contingente situazione, e sempre in stato di massima all'erta, costituisce sicuramente buona regola per affrontare l'emergenza in ogni occasione ed operare per la salvaguardia dell'incolumità di tutti.
- g) A cadenza periodica è opportuno vengano effettuate riunioni con il personale, per la verifica e l'aggiornamento delle norme operative relative alla sicurezza sul lavoro.

5 - L'ORGANIZZAZIONE DEL SOCCORSO IN AUTOSTRADA

5.1 CENTRO OPERATIVO/SALA RADIO

E' la struttura aziendale operativa tramite la quale avviene il coordinamento delle attività di controllo del traffico, di soccorso, in autostrada e di informazioni all'utenza. Al C.O./S.R. è garantita la presenza di personale specializzato 24 ore al giorno 365 giorni all'anno.

Ad esso è affidata la gestione delle informazioni sul traffico, sulle condizioni meteorologiche provenienti in tempo reale dai sensori installati lungo l'arteria e delle informazioni trasmesse dal personale operativo in strada, da Enti e da utenti in transito attraverso telefono cellulare o colonnine S.O.S..

L'operatore canalizza le informazioni ricevute alle strutture aziendali competenti, agli enti esterni di soccorso ed anche agli utenti direttamente attraverso i Pannelli a Messaggio Variabile, indirettamente attraverso radio nazionali e locali.

In funzione dell'evento al C.O./S.R. sono necessarie informazioni di tipo diverso. In ogni caso è indispensabile agli operatori individuare con precisione la zona interessata dall'evento¹, il tipo di evento (soccorso meccanico, sanitario, incidente...) e, particolarmente in condizioni di emergenza, la gravità dello stesso (feriti, incendi, traffico bloccato...).

5.2. ASSISTENZA AL TRAFFICO

Ogni società autostradale, seppur con denominazione e organizzazione diverse, garantisce la presenza di personale e mezzi per l'assistenza al traffico e ad utenti in difficoltà.

Il personale, particolarmente addestrato che interviene in situazioni di emergenza, ha in dotazione mezzi appositamente attrezzati ed equipaggiati ed è inquadrato in squadre in continuo collegamento radio con il Centro Operativo.

L'Ente concessionario attraverso queste strutture assicura interventi finalizzati a:

- prevenzione e sicurezza
- viabilità
- assistenza all'utenza

Obiettivi che si esplicano attraverso:

- la vigilanza ed il controllo del percorso autostradale e sue pertinenze
- il ripristino della funzionalità minimale delle infrastrutture stradali
- la rilevazione di dati informativi

Le attività principali che l'addetto all'assistenza traffico svolge sono:

- pattugliamento della tratta di competenza
- rimozione di ostacoli dalla carreggiata
- assistenza a mezzi bloccati in posizione pericolose
- segnalazione di ogni fatto anomalo e primo intervento (ammaloramenti del manto stradale, recinzioni rotte, segnaletiche irregolari, frane...)
- controllo della regolarità della segnaletica di cantiere
- posa di segnaletica di emergenza a protezione di zone interessate da incidenti
- rilievo dati di mezzi coinvolti in incidenti
- rilievo di dati meteorologici.

Particolarmente incisivo risulta essere l'intervento delle squadre di assistenza al traffico negli incidenti dato che generalmente sono i primi soccorsi a giungere sul luogo dell'evento e, pertanto, forniscono le prime vere informazioni sulla situazione in atto con il conseguente allertamento mirato da parte del centro operativo, degli Enti

¹ coordinate dell'evento: autostrada, km, carreggiata

preposti giuridicamente al soccorso. Il compito primario affidato in queste occasioni agli uomini delle Società autostradali in collaborazione con la P.S. è garantire l'operare in sicurezza ai vigili del fuoco, ai sanitari ed a quant'altri siano impegnati sul luogo dell'evento, posizionando la segnaletica di delimitazione della zona interessata e rimuovendo per quanto possibile il materiale in carreggiata al fine di ristabilire al più presto la transitabilità dell'arteria. Non da ultimo gli operatori pongono in atto tutti gli accorgimenti possibili per segnalare il pericolo agli utenti in arrivo. Un addetto all'assistenza al traffico deve quindi prestare la massima attenzione a garantire la sicurezza dei soccorritori e degli utenti ed anche la propria, viste le condizioni di particolare pericolo in cui può trovarsi ad operare.

5.3. IL SOCCORSO DI POLIZIA STRADALE

5.3.1. compiti della P.S.

La casistica degli interventi della P.S. è tanto vasta, che sintetizzando si può affermare che nulla - o quasi - avviene sull'autostrada senza che ne sia coinvolta.

In essa confluiscono i compiti più disparati: da quelli strettamente legati alla viabilità, fino all'impiego istituzionale di Polizia giudiziaria. La P.S. quindi è sempre inviata dalla Sala Radio, per qualsiasi turbativa al traffico o per ogni altra esigenza, sia quando esplicitamente richiesta dall'utente, sia d'iniziativa o dietro sollecito del personale su strada.

Solo per esemplificare, alcuni casi di turbativa al traffico:

- incidenti;
- veicoli abbandonati in particolari posizioni di pericolo e di intralcio al traffico, o abbandonati da tempo;
- investimento di animali o cose;
- intervento dei VV.F.;
- intervento ambulanza, eliambulanza;
- qualsiasi turbativa creata da pedoni, animali, veicoli;
- persone in atteggiamenti sospetti sui cavalcavia;
- code, assistenza a cantieri, ecc.

Casi di Polizia giudiziaria:

- furti o rapine (ai caselli, alle AdS, agli autogrill, agli utenti);
- risse, liti, ferimenti;
- indagini connesse a reati consumati in autostrada (scarichi abusivi di sostanze tossiche, furti, omicidi, ecc.).

Si ricorda che la P.S. viene inviata anche quando l'utente, non solo non la chiede, ma addirittura non la vorrebbe. Per esempio:

- incidenti senza feriti, ma con danni al patrimonio autostradale;
- invasioni o insediamenti abusivi;
- atti delinquenti;
- manovre pericolose, intralci al traffico, ecc.

5.3.2. la convenzione

I rapporti tra le Concessionarie e la P.S. sono, quasi sempre, regolati da apposita convenzione, stipulata a livello Ministeriale.

Oggetto di questa convenzione sono le operazioni che esulano dalla normale sorveglianza, che istituzionalmente è già di competenza della Polizia su tutte le strade del territorio nazionale, quindi anche sulle autostrade.

In essa sono specificati i compiti che spettano alla Polizia e gli obblighi dell'Autostrada nei suoi confronti. Alla Stradale in modo precipuo compete la responsabilità della viabilità, l'intervento sugli incidenti, le operazioni di polizia riferite alla salvaguardia del patrimonio autostradale, ecc. Viceversa sulla Concessionaria ricadono gli oneri per la fornitura dei materiali di consumo, connessi allo svolgimento delle operazioni di viabilità; la fornitura e la manutenzione delle vetture; la disponibilità dei locali per gli uffici e per accasermare il personale.

5.3.3. il COA

Il C.O.A., o Centro Operativo Autostradale, è la centrale operativa della Polizia Stradale, addetta alla gestione di tratte autostradali.

In stretta collaborazione con i C.O./S.R. delle Società Autostradali, esso ha il compito di coordinare gli interventi delle Pattuglie e le operazioni inerenti il traffico e la circolazione. E' l'interlocutore diretto dei C.O./S.R., che ad esso si riferisce per ogni necessità di Polizia ed ad esso segnala qualsiasi turbativa al traffico od evento, che crei o che potrebbe creare pericolo.

Anche il COA è una struttura approntata a cura delle Concessionarie.

5.3.4. la collaborazione

Deve essere cura particolare di chi con la Polizia ha contatti di lavoro, a tutti i livelli, il far sì che, nel rispetto della convenzione, questa collaborazione cresca e diventi sempre più proficua.

5.4. IL SOCCORSO MECCANICO

5.4.1. cos'è

Per soccorso meccanico si intende la prestazione offerta all'utente, rimasto in panne con il suo veicolo (traino, trasporto, riparazioni, rifornimenti).

Nel soccorso meccanico si fa rientrare anche il traino od il trasporto di veicoli sequestrati, incidentati od abbandonati, ovvero di utenti non più in grado di guidare.

5.4.2. a chi compete

Come enunciato dal Regolamento di esecuzione e di attuazione del CdS, all'art. 374:

"L'attività del soccorso stradale e di rimozione dei veicoli sulle autostrade può essere affidata in concessione dall'Ente proprietario a soggetti autorizzati all'esercizio delle attività di autoriparazione di cui alla legge 5/2/1992, n° 122".

E all'art. 175 del CdS, comma 12:

"Il soccorso stradale e la rimozione dei veicoli sono consentiti solo agli enti e alle imprese autorizzati, anche preventivamente, dall'ente proprietario. Sono esentati dall'autorizzazione le Forze Armate e di polizia".

Le autostrade hanno affidato in genere il soccorso meccanico all'ACI-SAS e sue officine autorizzate.

5.4.3. l'ACI - la convenzione

L'ACI-SAS, emanazione dell'ACI, è una società privata con prevalenza di capitale pubblico ed ha come scopo il soccorso stradale.

L'attività viene esplicata attraverso centri interni all'autostrada con personale proprio, e/o a mezzo di officine esterne delegate con apposita convenzione.

La convenzione stipulata tra ACI-SAS e società autostradali, richiede;

- tariffe controllate;
- interventi rapidi;
- rispetto delle condizioni.

5.4.4. i mezzi (interni - esterni)

I mezzi adibiti al soccorso meccanico sono carri-attrezzi:

- *leggeri* per la prestazione a veicoli leggeri (vetture o furgoni fino a 2,5 t).
- *pesanti* o medio pesanti, se il soccorso deve essere prestato a veicoli di peso superiore alle 2,5 t.

I carri leggeri possono essere:

- stazionanti in autostrada negli appositi centri ACI-SAS, con orari di presenza distribuiti di norma su due turni giornalieri;
- di officine convenzionate, con intervento su chiamata.

I carri pesanti sono di officine convenzionate ed intervengono su chiamata. Operano anche quelli dei VV.F. nei casi in cui sono coinvolti mezzi pesanti che trasportano merci tossiche o pericolose. Il loro intervento è limitato al tempo occorrente a far cessare lo stato di pericolo, dopodiché subentrano i carri ACI per il traino all'officina convenzionata o a destinazione.

5.4.5 cosa fare

In particolare si dovrà:

- operare solo in sicurezza per sé e per gli altri, siano essi gli utenti soccorsi o quelli in transito;
- indossare sempre gli appositi indumenti da lavoro fluororifrangenti;
- fermarsi davanti al veicolo da soccorrere;
- chiedere ed attendere l'intervento della P.S., se fosse necessario eseguire manovre che impegnino la corsia di transito;
- segnalare sempre l'inizio e il termine del soccorso al C.O./S.R.;
- liberare al più presto le carreggiate;
- nella nebbia, o comunque con avverse condizioni atmosferiche, rendersi il più possibile visibili (fari, lampeggianti, ecc.).

5.4.6. cosa non fare

- Soffermarsi in carreggiata a riparare i veicoli.
- Autorizzare l'utente a far intervenire la propria officina o il proprio carro attrezzi.
- Attardarsi sulla carreggiata con scarsa visibilità.
- Fermarsi sulla traiettoria dei veicoli sopraggiungenti, sulle corsie di transito o in posizioni nascoste, tranne che su ordine della P.S. e sotto il loro controllo.
- Rimuovere o spostare veicoli incidentati senza autorizzazione della P.S., anche attraverso il C.O./S.R..

5.4.7. come rapportarsi al C.O./S.R

Il soccorso meccanico è un servizio che le Società Autostradali offrono ai loro utenti attraverso un Ente esterno. Di conseguenza l'operatore del carro-attrezzi in autostrada si attiene alle disposizioni del C.O./S.R., alla quale si dovrà rapportare.

Con essa e con gli addetti alla viabilità dovrà sempre mantenere un rapporto di collaborazione, in particolare trasmettendo al Centro Operativo/Sala Radio tutti i dati inerenti il soccorso, ed è opportuno che l'operatore del soccorso meccanico segnali gli eventuali danni, provocati al patrimonio autostradale dal veicolo assistito, così come le condizioni del traffico e tutte le anomalie (atmosferiche o riferite dal corpo autostradale) che dovesse riscontrare lungo la tratta da lui percorsa.

5.4.8. come rapportarsi alla P.S.

E' evidente che si dovrà ottemperare alle disposizioni impartite dalla P.S., che istituzionalmente è il *gestore* del traffico per antonomasia.

Qualora dovessero essere impartite dalla P.S. disposizioni diverse o contrastanti da quelle ricevute dal Centro Operativo/Sala Radio, l'operatore del soccorso meccanico si atterrà alle disposizioni della P.S., dandone comunicazione alla Sala Radio, che è il suo primo referente in autostrada, così che eventuali incongruenze possano essere chiarite attraverso il C.O.A.

5.5. ORGANISMI ESTERNI ALL'AUTOSTRADA

5.5.1. una regola fondamentale di comportamento

Quando, per un soccorso, è chiamato all'intervento in autostrada un organo esterno alla sua struttura, quindi persone che non hanno la dimestichezza tipica di chi opera normalmente su di essa, è bene che si tenga sempre presente che: *"Il soccorso in autostrada, qualunque sia l'emergenza cui far fronte, non deve essere anteposto alla sicurezza degli utenti ed alla incolumità del soccorritore stesso"*.

La prima, essenziale cosa da tenere presente è che in autostrada i veicoli viaggiano a velocità molto elevate. Di conseguenza è fondamentale informare l'organo esterno di tali problemi in modo da adattare il proprio comportamento alle specifiche condizioni richieste dalla guida in autostrada.

Inoltre occorrerà far presente che ci si trova su un'autostrada che ha proprie regole anche per le situazioni di emergenza.

Elenchiamo perciò alcune informazioni che vanno date agli organi esterni in caso di chiamata in autostrada.

5.5.2. cosa fare

- adattare il proprio comportamento alle specifiche condizioni richieste dalla guida in autostrada;
- rendersi visibili indossando gli appositi indumenti fluororifrangenti;
- mettersi in una posizione idonea per essere visti, ma quanto più possibile di sicurezza per la propria incolumità;
- porre grande attenzione e non indugiare negli spostamenti a piedi e nell'attraversare le corsie aperte al traffico;
- qualunque operazione si debba fare su una carreggiata aperta al traffico, rapportare ogni azione all'elevata velocità di marcia dei veicoli in autostrada;

- fermare l'automezzo in posizione visibile per i veicoli sopraggiungenti o, in caso di incidente, sulla corsia già ingombra e davanti a quelli incidentati ed attenersi alle disposizioni della P.S. e degli addetti della Concessionaria, per mettere il mezzo in sicurezza per sé e per gli altri;
- operare nel senso di marcia e possibilmente senza volgere le spalle al traffico;
- prima di imboccare una carreggiata o una rampa contromano, chiedere autorizzazione alla P.S. o conferma al C.O./S.R. della sua chiusura ed attenersi alle loro disposizioni;

5.5.3. cosa non fare

- fermarsi sulla corsia di sinistra, per eseguire l'intervento nell'altra carreggiata, se l'autostrada non è chiusa o non si sia protetti da segnaletica, dalla P.S., o dagli addetti della Concessionaria;
- sostare a cavallo della corsia d'emergenza invadendo la corsia di marcia;
- fermarsi su corsie non precluse al transito senza la protezione della P.S. o degli addetti della Concessionaria;
- percorrere contromano una rampa di svincolo o un tratto di carreggiata, senza che la manovra sia stata concordata con la P.S. o con gli addetti della Concessionaria;
- mettersi in mezzo alle corsie di transito per fare segnalazioni, o farle in modo improvviso e concitato, tale da indurre i guidatori dei veicoli sopraggiungenti ad effettuare manovre brusche e precipitose;
- fare manovre in presenza di traffico senza autorizzazione e protezione della P.S.
- dare per scontato che chi sopraggiunge non possa non averci visti.

5.6. IL SOCCORSO SANITARIO

5.6.1. cos'è

Definiamo soccorso sanitario l'aiuto prestato all'utente o al personale operante in autostrada (sia di imprese che dipendente) colto da malore, rimasto ferito o contuso per qualsivoglia tipo di incidente (stradale, di lavoro, rapine, risse, ecc.). Di norma consiste nell'inoltro di una o più ambulanze, del medico o dell'eliambulanza.

5.6.2. a chi compete

Il soccorso sanitario in autostrada viene richiesto attraverso il C.O./S.R., che provvede ad inoltrare direttamente mezzi e personale necessario, attenendosi a procedure stabilite e ormai collaudate secondo criteri di priorità e di vicinanza, oppure per mezzo del 118 ove attivato.

5.6.3. i mezzi (ambulanze - eliambulanze)

I mezzi che si utilizzano sono naturalmente le ambulanze, alle quali da qualche anno si affianca sempre più di frequente l'eliambulanza.

5.6.4. cosa fare

Si richiamano qui le sempre valide norme di comportamento suggerite nel capitolo 9 ("Pronto Soccorso").

Riferendoci in particolare ad eventi sulla strada, per trasmettere con precisione al C.O./S.R. e guadagnare tempo prezioso, si dovrà accertare:

- numero dei feriti e, nei limiti del possibile, loro condizioni;
- posizione esatta dell'incidente (autostrada, progressiva, carreggiata, svicolo, ecc.);
- eventuali difficoltà per il raggiungimento dei feriti;
- l'esistenza di impedimenti per l'atterraggio dell'eliambulanza;
- se occorrono i VV.F. per:
 - estrazione degli infortunati dai veicoli;
 - presenza di fuoco o rischio d'incendio;
 - recupero da corsi d'acqua;
 - presenza di materie pericolose e/o inquinanti.

Se necessario, in attesa della P.S. o di personale addetto, segnalare al traffico l'incidente da posizione protetta.

5.6.5. cosa non fare

- Spostare o estrarre i feriti dai veicoli incidentati quando per loro non sussiste pericolo immediato di vita.
- Manovre sulle carreggiate senza che vi siano la P.S. o gli addetti della Concessionaria a presegnalarle, o sostare in posizioni che creino comunque i presupposti di ulteriori incidenti.
- Fermarsi sulle corsie di marcia senza la protezione della P.S. o degli addetti della Concessionaria.

5.6.6. il medico di passaggio

Quando sul luogo di un incidente o di un infortunio si ferma - o viene fermato - un medico di passaggio, è evidente che questi dovrà essere la fonte di tutte le notizie riguardanti gli infortunati.

Per qualsiasi intervento sui feriti, ci si dovrà attenere quindi alle sue disposizioni.

5.6.7. chi può e quando sospendere l'intervento dei mezzi di soccorso

Essendo il medico l'unica figura qualificata per accertare lo stato reale dei feriti o per costatarne il decesso, nessuno che non sia medico dovrà sospendere l'intervento delle ambulanze.

5.7. I VIGILI DEL FUOCO

5.7.1. la chiamata

La chiamata dei Vigili del Fuoco in autostrada è opportuno che passi di norma dal Centro Operativo/Sala Radio.

5.7.2. quando

Il loro intervento può essere richiesto per molteplici motivi. Diamo di seguito la descrizione di quelli più ricorrenti.

Per estrazione feriti E' forse la causa più frequente della chiamata dei VV.F. in autostrada. Quando non si riesce, con le attrezzature a disposizione, ad estrarre gli occupanti dai veicoli incidentati, si richiede il loro intervento.

Per incendio Incendi di qualunque genere: vegetazione e scarpate che bruciano, provocando pericolo per il fumo che riduce la visibilità; veicoli, o loro carico, che hanno preso fuoco; incendio di fabbricati e strutture, ecc.

Per presidio Vengono chiamati perché esiste un pericolo di incendio, di deflagrazione, di inquinamento. Quando sono coinvolti carichi a rischio (incidenti con veicoli a GPL o metano; avarie a mezzi pesanti, carichi di sostanze pericolose che potrebbero reagire al caldo, alla pioggia, ecc.).

Per recuperi in acqua Veicoli o persone precipitati in corsi o specchi d'acqua. Recuperi che richiedono l'intervento di sommozzatori.

Per interventi di protezione civile Quando richiesti per incidenti o sversamenti che coinvolgono sostanze pericolose, rifiuti speciali, materiali tossici o radioattivi (cisterne con idrocarburi, prodotti chimici o infiammabili; merci come solventi, vernici, gas; sostanze nocive; materiali radioattivi).

5.7.3. come

E' opportuno soffermarsi sulle precisazioni, che vanno fornite ai VV.F., per evitare contrattempi, che potrebbero risultare fatali.

Prima di chiamarli è necessario aver accertato il motivo per cui sono richiesti, così da metterli in condizioni di intervenire con l'equipaggiamento più idoneo.

E' quindi molto importante fornire loro, secondo i casi e nei limiti del possibile, notizie su:

- numero dei mezzi coinvolti;
- posizione dei veicoli (ribaltato, in fondo a scarpata alta, ecc.);
- numero dei feriti da liberare;
- tipo di sostanza che brucia, o che rischia d'incendiarsi;
- sostanze trasportate;
- consigli sul percorso più veloce per trovarsi sulla carreggiata giusta, senza pericolose manovre, tenuto conto delle code e dei tratti senza corsia d'emergenza.

5.7.4. come rapportarsi al C.O./S.R.

Chi sull'autostrada dovesse riscontrare la necessità di un intervento dei VV.F., è bene che li richieda sempre attraverso il C.O./S.R., suggerendo ad essa le notizie e le precisazioni di cui più sopra abbiamo trattato.

5.7.5. come rapportarsi alla P.S. e ai funzionari dell'autostrada

E' noto che i Vigili del Fuoco sono l'*Autorità competente* in materia di Protezione Civile. Quando sono chiamati per interventi che riguardano la sicurezza (pericolo di incendi, di scoppi, di avvelenamenti, ecc.) anche in autostrada la loro autorità è al di sopra di quella della Polizia Stradale (naturalmente non in materia di viabilità).

Ciò comporta a volte l'insorgere di conflitti in ordine alla opportunità di talune decisioni inerenti il traffico.

Le decisioni dovrebbero essere prese di comune accordo, prospettando al Responsabile dei VV.F. gli inconvenienti ed i costi sociali ai quali si va incontro con l'adozione di eventuali provvedimenti, in modo che sia messo nelle condizione di ponderare tutti gli aspetti e di valutare con cognizione di causa fino a che punto e se si possano correre i rischi da lui paventati.

Allorquando sono richiesti in autostrada, anche i VV.F. devono rammentare che la sicurezza degli utenti in transito non è seconda a quella di coloro, che eventualmente sono stati chiamati a soccorrere.

Elenchiamo alcune informazioni specifiche da dare loro oltre alle norme generali di comportamento su:

5.7.6. cosa fare:

- metterli al corrente, specificando anche il tipo di prestazione richiesta;
- dirgli di attenersi alle disposizioni della P.S. e degli addetti della Concessionaria, per mettere il mezzo in sicurezza per sé e per gli altri;
- chiedergli di evitare il più possibile di creare turbativa al traffico;
- spiegargli che nell'eventualità che si rendesse necessario percorrere un tratto di strada contromano, debbono attendere l'autorizzazione della P.S. (anche tramite il C.O./S.R.);
- dirgli di non fermarsi in una carreggiata, per estinguere un incendio nella carreggiata opposta (a meno che l'autostrada sia chiusa o si sia protetti da segnaletica, dalla P.S., o dagli addetti);
- dirgli di non sostare a cavallo della corsia d'emergenza, od impegnare inutilmente le corsie di transito;
- vietargli di procedere d'iniziativa a porre in opera deviazioni, senza la presenza della P.S. o degli addetti della Concessionaria, o quantomeno senza preventivo assenso del C.O./S.R.;
- chiedergli di non provocare inutilmente congestione del traffico, pericolosa per i possibili tamponamenti in coda;
- vietargli di fare manovre in presenza di traffico senza autorizzazione e protezione della P.S..

5.8. L'UNITÀ SANITARIA LOCALE (USL)

5.8.1. quando

L'USL viene chiamata in autostrada per svariati motivi, in quanto autorità competente per la salute dei cittadini e per i problemi legati alla tutela ecologica del territorio.

Il suo intervento in autostrada è richiesto in ordine:

- alla difesa della salute degli utenti e di chi abita nei pressi dell'autostrada, nel caso di incidenti che coinvolgono sostanze venefiche, irritanti, o prodotti chimici che possono liberare nubi e vapori tossici, ecc.;
- al verificarsi di incidenti in cui siano coinvolti autoveicoli per trasporto di animali, di merci deperibili, ecc.;
- alla difesa dell'ambiente, nel caso di sversamento di rifiuti speciali o materiali inquinanti, per le opportune analisi e per le direttive finalizzate al disinquinamento di acque e terreni.

Vale la pena ricordare che l'USL non interviene mai direttamente, né per rimuovere questi prodotti nocivi, né per bonificare. Il suo compito è di controllo e di direttiva, perché vengano rispettate tutte le misure previste dalle leggi e dai regolamenti nazionali, regionali o locali in materia di limitazione e contenimento dei rischi ed in ordine agli inquinamenti.

La normativa sugli animali, in particolare sui cani randagi, attribuisce un altro compito all'USL. Quando si tratta di prelevare un cane vagante in autostrada, ci si rivolge quindi all'USL, dalla quale dipendono i canili.

5.8.2. modalità degli interventi

Anche per il personale dell'USL, che viene ad operare in autostrada, valgono le raccomandazioni specificate nelle "*Norme generali di comportamento*" e nelle informazioni specifiche da dare loro (Vedi VV.F.)

Si raccomanda invece, nel caso di una chiamata per animali vaganti, di operare sempre con la presenza della P.S. e degli addetti della Concessionaria, in modo da farlo in sicurezza per sé e per gli altri.

5.8.3 come rapportarsi al C.O./S.R.

Per qualunque esigenza il personale dell'USL si può rivolgere al C.O./S.R., che - ventiquattro ore su ventiquattro - sarà in grado di far fronte alle richieste, o direttamente o attivando le posizioni aziendali interessate.

Quindi per chiamate di Polizia, ambulanze e Vigili del Fuoco, o per qualunque altra necessità di mezzi o personale, la richiesta deve passare attraverso il C.O./S.R., la quale, oltre a provvedere all'inoltro, sarà così costantemente al corrente di quanto avviene sulla strada e potrà adempiere anche alle altre incombenze, conseguenti all'evento (segnalazioni, informazioni all'utenza, preallarme al personale, predisposizione di eventuali deviazioni e chiusure, ecc.).

5.8.4. come rapportarsi alla P.S.

Va rammentato al personale della USL, che dovesse intervenire in autostrada, che l'autorità competente in materia di viabilità ed ordine pubblico è la Polizia della Strada

e che ad essa dovrà fornire la massima collaborazione, soprattutto nell'espletamento di eventuali sue indagini.

5.9. LA PROTEZIONE CIVILE

5.9.1 quando

Rammentiamo che la Protezione Civile è di norma rappresentata dai VV.F. Si potrebbe dare il caso di intervento invece delle squadre dei volontari in essa inquadrati.

L'opera della Protezione Civile in autostrada è richiesta abbastanza di rado: l'evento, che ne determina la chiamata, è quindi eccezionale.

E' pur vero che è sempre più frequente il coinvolgimento di gruppi di volontariato della P.C. anche in avvenimenti che, pur nella loro tragicità, rientrano per un'autostrada nella gestione dell'ordinario. Come talvolta hanno fatto le Prefetture, inviando, in funzione precauzionale presso alcuni caselli autostradali delle zone con maggior rischio nebbia, delle squadre pronte ad intervenire sugli incidenti. Così come i volontari radioamatori sono stati invitati a pattugliare alcune tratte autostradali.

La P.C. viene invece chiamata quando in un incidente sono coinvolte materie pericolose, venefiche o fortemente inquinanti, i cui effetti rischiano di interessare, oltre alle carreggiate autostradali, anche il territorio circostante con i suoi abitanti, o corsi d'acqua. O quando sono necessarie particolari attrezzature e/o competenze specifiche e assai singolari.

5.9.2. come

Comunque la P.C. intervenga, inviata dall'esterno o chiamata dall'interno, è opportuno che le modalità siano concordate preventivamente con la Concessionaria.

In questo modo è più facile che si operi a vantaggio degli utenti e non, al contrario, con un aumento dei rischi, facilmente intuibili quando i comportamenti sono difforni dal corretto modo di operare su un'autostrada aperta al traffico.

E' bene che in questi frangenti, per operare in sicurezza, i volontari della P.C. si attengano alle disposizioni dei Responsabili della Concessionaria, che sono, con la P.S., gli "esperti" del caso.

5.10. I CARABINIERI - I VIGILI URBANI

5.10.1. quando

Di norma i CC non operano in autostrada, essendo notoriamente questa affidata alla P.S., né tantomeno le Vigilanze Urbane.

Essi comunque hanno a che fare con le autostrade, più di quanto a prima vista potrebbe apparire. Infatti sono chiamati spesso in azioni coordinate con la P.S., sia all'esterno che alle autostazioni.

Si vuole qui richiamare l'attenzione sui casi in cui i CC, o i VV.UU. possono collaborare, fornendo un aiuto prezioso anche nella gestione del traffico. Secondo le loro competenze (i CC talvolta sono l'unica "Forza Pubblica" del luogo), devono essere sempre chiamati direttamente dal C.O./S.R.:

- a dirigere il traffico all'esterno dei caselli, per congestioni sulla viabilità ordinaria, soprattutto se si ripercuotono in autostrada con code pericolose (specie nella nebbia);
- per regolare il traffico sulla viabilità ordinaria al casello dov'è posta l'uscita obbligatoria, quando gli eventi richiedono la chiusura dell'autostrada;
- quando si attua una deviazione non programmata, anche se parziale, del traffico autostradale su percorsi alternativi, avvisando sia i CC che le VV.UU. di tutti i paesi interessati (se è programmato, dovrebbero già essere stati avvertiti).

Possono invece essere chiamati a collaborare:

- quando si devono chiudere degli svincoli, allorché la P.S. ed il personale dell'autostrada non è sufficiente per presidiare tutti gli accessi (soprattutto nel caso di autostrade di tipo aperto);
- quando si rende necessaria la loro presenza per garantire il rispetto delle chiusure degli svincoli, anche se presente personale dell'autostrada (forzatura dei blocchi, ecc.);
- a prevenzione e repressione dei comportamenti delittuosi attuati dall'esterno della autostrada.

5.11. IL COORDINAMENTO DEL SOCCORSO

5.11.1. a chi compete

In autostrada il coordinamento del soccorso compete alla Concessionaria tramite il C.O./S.R., in accordo ed in collaborazione con il COA. Essa utilizza risorse interne all'Azienda, avvalendosi anche di Imprese collegate; oppure mobilità, secondo i casi, mezzi ed Istituzioni esterne, annesse ai servizi di pubblico soccorso.

In materia di viabilità, inviando la P.S. ed il personale interno a ciò adibito, provvede ad un coordinamento di primo intervento per porre in opera deviazioni o chiusure, o per il ripristino delle normali condizioni del traffico. Ne consegue che C.O./S.R. debba essere tenuta al corrente di tutto quanto avviene sulla strada.

Nessuno, anche se in condizioni di emergenza, deve prendere l'iniziativa di fare (o di far eseguire ad altri) manovre contro il codice della strada, se non ha chiesto al C.O./S.R. la conferma di fattibilità (percorrenze contromano, attraversamenti, ecc.).

5.11.2. le priorità

L'inoltro (come la richiesta) dei mezzi di soccorso avviene secondo priorità, che già logica e buon senso suggeriscono.

Ci si deve occupare nell'ordine: dei feriti; delle segnalazioni e degli interventi sul traffico, per evitare ulteriori incidenti; del ripristino della viabilità; del recupero dei mezzi.

Quindi:

- | | |
|------------------------------------|--|
| <i>feriti</i> | - ambulanze, eliambulanza
- vigili del fuoco
- polizia |
| <i>interventi
sul traffico</i> | - assistenti
- pronto intervento traffico
- polizia per segnalazioni
- informazioni all'utenza
- informazioni cessato evento |
| <i>recupero
mezzi</i> | - carri attrezzi leggeri
- carri attrezzi pesanti
- mezzi speciali |

6 - GLI INCIDENTI STRADALI

6.1. NOZIONI GENERALI SULL'INCIDENTE IN AUTOSTRADA

6.1.1. cosa significa; differenze con quelli sulla viabilità ordinaria

L'incidente che si verifica in autostrada presenta differenze con quelli che si possono verificare sulla viabilità ordinaria per più motivi:

- i mezzi si muovono generalmente a velocità più alta;
- gli utenti tendono a sottovalutare gli spazi di arresto;
- fino all'arrivo del personale specializzato (P.S. ed operatori concessionarie) nessun tipo di intervento di regolazione della circolazione è, di norma, possibile o prevedibile,
- per gli utenti non vi sono alternative possibili di tracciato.

A fronte quindi della disponibilità di maggiori accorgimenti preventivi rispetto alle situazioni ordinarie, è necessario prevedere una serie di procedure particolari quando l'incidente ha avuto luogo.

Ad esempio ogni intervento dovrà passare per il più vicino punto di accesso, e percorrere l'autostrada stessa per raggiungere il luogo dell'incidente.

Inoltre, proprio per prevenire la possibilità di incidentalità indotta, lo sgombero delle sedi ha una priorità molto alta rispetto ad altre attività.

Per questi ed altri motivi l'intervento in caso di incidente si presenta come estremamente delicato.

6.2. RUOLO ED INCOMBENZE DEGLI OPERATORI IN CASO DI INCIDENTE

Le presenti considerazioni riguardano i provvedimenti che gli operatori dovranno adottare in base alla posizione in autostrada degli incidenti.

I fatti per i quali l'operatore è chiamato ad intervenire, specie se riguardanti la sicurezza, possono richiedere provvedimenti diversi a seconda della gravità e della posizione dell'incidente.

E' impossibile una classificazione ed un'elencazione completa di tutti gli eventi, in base alla loro gravità, pertanto è più opportuno seguire dei criteri di carattere del tutto generale, che servono da guida nel comportamento di tutti (operatori e non).

I provvedimenti da attuare devono rispettare sempre le seguenti regole, nell'ambito di quanto già illustrato al capitolo 4:

- a) *Sicurezza* per chi opera e per gli utenti: la prima preoccupazione deve essere di evitare che qualunque fatto possa diventare fonte di pericolo sia per gli operatori sia per gli utenti.
- b) *Assicurare la viabilità* una volta garantita la sicurezza, ridurre al minimo possibile ogni disagio per gli utenti, cercando di eliminare al più presto le interruzioni di qualunque tipo.

I provvedimenti da prendere dipendono dalla natura, dalla gravità e dalla posizione dell'interruzione.

I fatti che riguardano la sicurezza del traffico possono suddividersi in diversi gruppi in funzione delle conseguenze sul traffico e della posizione del sinistro.

6.2.1. alcune tipologie di incidenti

Nel seguito vengono descritte le situazioni che maggiormente si verificano.

Attività comune a tutti i casi descritti è la richiesta dell'intervento degli enti istituzionalmente preposti al soccorso in funzione delle necessità. Inoltre l'operatore

deve tenere aggiornato il proprio C.O./S.R. sull'evolversi della situazione al fine di permetterle di attuare le procedure previste.

- a) Incidente con uscita di strada dell'autoveicolo senza conseguenze per la circolazione dato che tutte le operazioni si svolgono fuori strada: l'operatore con il supporto del C.O./S.R. richiede l'intervento degli organismi interessati (118, VV.F., P.S.) e segue l'intervento, anche per eventuali rallentamenti per curiosi.
- b) Incidente sulla corsia di emergenza: evento che crea lieve pericolo, rallentamento od intralcio alla circolazione; si attiva la deviazione prevista per la chiusura della corsia di emergenza e con l'ausilio del C.O./S.R. richiede l'intervento degli organismi interessati dando tutta l'assistenza del caso.
- c) Incidente sulla metà destra della carreggiata: si attiva la deviazione prevista per la chiusura della corsia di marcia e con l'ausilio del Centro Operativo/Sala Radio richiede l'intervento degli organismi interessati dando tutta l'assistenza del caso.
- d) Incidente sulla metà sinistra della carreggiata si attiva la deviazione prevista e si agisce come al punto precedente.
- e) Incidente sulla metà sinistra di entrambe le carreggiate: dovranno essere utilizzati contemporaneamente diversi operatori agenti in sintonia; si dovrà predisporre la chiusura della parte sinistra di entrambe le carreggiate, agendo come nei due punti precedenti.
- f) Incidente che comporta la completa interruzione di non breve durata su un'intera carreggiata- su un'intera carreggiata e parte della carreggiata opposta- su ambedue le carreggiate; si dovrà attivare la segnaletica per il blocco del traffico nel tratto interessato ed eventualmente la segnaletica di uscita obbligatoria allo svincolo immediatamente precedente; si dovrà avvisare il C.O./S.R. affinché attivi tutte le procedure previste; in accordo e in presenza della Polizia della Strada si faranno eventualmente defluire i veicoli imbottigliati, facendo fare conversione ad U ed immettendoli nella carreggiata opposta o facendo loro percorrere in senso inverso la carreggiata chiusa al traffico. In questo caso i veicoli usciranno dal casello percorrendo la pista di entrata; è opportuno che le zone di deviazione siano presidiate per impedire manovre scorrette.
- g) Incidenti sulle rampe degli svincoli: se l'interruzione interessa mezza larghezza della corsia si deve delimitare la zona con l'apposita segnaletica e si deve far rallentare la velocità dei veicoli in transito; se l'interruzione di uno svincolo di uscita è tale da non permettere il transito di alcun veicolo si deve deviare il traffico allo svincolo successivo; se ad essere completamente ostruito è lo svincolo di entrata si deve interdire l'ingresso in autostrada dei veicoli per la direzione interessata dal blocco.
- h) Incidenti in aree di sosta, pertinenze autostradali: valgono gli interventi precedentemente descritti.
- i) Incidenti su ponti e/o viadotti: oltre a quanto descritto si dovrà accertare che nessun veicolo o persona siano precipitati. Per incidenti sotto ponti, viadotti si deve, inoltre, accertare che non vi siano pericoli per gli utenti sovrappassanti; si dovrà accertare che non vi siano danni alle strutture portanti che possano pregiudicare la stabilità del manufatto. La verifica va eseguita anche in caso di incendio soprattutto in presenza di strutture in acciaio.

- j) Incidente interessante una galleria, oltre alle prescrizioni precedentemente descritte è necessario far rispettare l'obbligo di spegnere i motori durante il periodo di sosta forzata.

6.2.2 prevedere per prevenire

L'esperienza ha insegnato che, specie in presenza di nebbia, è molto più rovinoso e miete più vittime l'incidente che si verifica in coda, che non il primo sinistro, magari banale, che talora rischia di diventare la causa scatenante di vere e proprie sciagure. Non di rado poi, sulla carreggiata opposta, la curiosità - ed in alcune circostanze l'inesperta ansia di soccorrere - porta gli utenti ad agire in modo inconsulto, provocando così altri incidenti.

La previsione quindi deve essere finalizzata, in prima istanza e prioritariamente, ad impedire che succedano altri incidenti in coda o nella direzione contraria. Per cui occorrerà essere molto tempestivi nell'attivare le risorse umane e/o tecnologiche, che ogni Società si è data, per la segnalazione delle code.

In seconda istanza l'attenzione sarà volta ad attenuare od a limitare al massimo gli ingorghi, le code ed il blocco della circolazione. Le conseguenze negative di queste congestioni del traffico, specialmente attorno alle grandi città, hanno raggiunto costi sociali così elevati, che non possono lasciare indifferente alcun operatore della viabilità.

6.2.2.1 accorgimenti negli incidenti a catena

Nell'evenienza di sinistri plurimi o a catena, è molto importante riuscire a dare l'esatta cognizione dello stato dei fatti alla Sala Radio, chiamata a coordinare gli interventi di soccorso.

Occorrerà quindi, risalendo la catena o percorrendo la carreggiata opposta, segnalare con puntualità ogni incidente che si incontra, precisandone ubicazione, entità, gravità dei feriti e mezzi necessari. Potranno così essere inviati i soccorsi in funzione delle priorità, ovviando al dannoso inconveniente di conoscere troppo tardi altri fatti più gravi, capitati a valle. Cosa che potrebbe facilmente succedere, se il personale si concentrasse tutto sui primi incidenti in coda.

Nella rimozione dei mezzi si inizierà naturalmente da valle. Quando la carreggiata fosse chiusa, per sveltire le operazioni, può essere conveniente operare agendo contemporaneamente sui due fronti: a valle, nel senso di marcia; a monte, con le debite cautele, contromano.

In questi casi il tutto dovrà sempre essere concordato con la P.S. anche tramite il C.O./S.R. Nessuno, per la sua e l'altrui sicurezza, deve sentirsi autorizzato dall'emergenza a manovre contro il codice della strada.

6.2.2.2 la prevenzione praticamente

Il primo effetto di un incidente sulla circolazione è la diminuzione della velocità di scorrimento. Tale rallentamento, più o meno rilevante, può giungere al blocco vero e proprio del traffico: dipende dalla tipologia dell'intralcio, prodotto dal sinistro, dall'ora in cui avviene e dalla quantità dei veicoli.

Ci si dovrà quindi attendere formazione di coda, tanto più lunga, quanto maggiore è il volume del traffico. Né, con un minimo di conoscenza delle tratte di propria competenza, dovrebbe essere difficile prevedere i tempi e la misura del suo allungarsi od esaurirsi.

Anche in funzione delle condizioni atmosferiche e della strada (pioggia, neve, nebbia, ecc.), ci si attiverà di conseguenza. Così come, sempre in funzione delle predette condizioni, si dovrà essere solleciti a far rimuovere veicoli in panne, cantieri od ostacoli sulla carreggiata.

6.2.2.3 dove posizionare le uscite obbligatorie

Vengono messe in atto quando il blocco della carreggiata prevede tempi troppo lunghi per il ripristino della viabilità; quando si verificano eventi, anche esterni, tali da richiederla (materie pericolose, manufatti pericolanti, ecc.); quando indispensabile per consentire i soccorsi o per la sicurezza di chi vi sta operando.

Gli accorgimenti, che in questi casi occorre aver presenti, sono principalmente:

- effettuare l'uscita obbligatoria su arterie esterne di soddisfacente capacità;
- evitare chiusure troppo distanti, per non penalizzare inutilmente chi non deve transitare nella zona del blocco;
- non attuare chiusure senza inibire gli accessi posti tra le stesse ed il blocco a valle;
- tenere presente che l'autostrada è un buon serbatoio, dove il traffico può essere più facilmente controllato, specie se la viabilità esterna fosse paralizzata;
- avvertire i Carabinieri, i VV.UU. dei Comuni e/o gli Enti gestori delle vie, sulle quali si dirotta il traffico;
- accertare che la strada, sulla quale si devia il traffico, non abbia impedimenti (lavori, limitazioni, interruzioni, ecc.);
- essere solleciti nell'avvisare i mass media e nel segnalare, ove possibile, con i cartelli a messaggio variabile.

6.2.2.4 evitare le code

Già più sopra si è detto quanto siano dannose le code, per il rischio del tamponamento alla sua estremità. E' quindi ovvio che occorre porre in atto ogni accorgimento utile ad evitarle.

Così come è utile rimuovere al più presto i mezzi incidentati, perché non diventino causa di code e di distrazioni pericolose.

Una particolare attenzione è richiesta dalla presenza dei cantieri. Già le norme di sicurezza ci dicono che vanno rimossi in caso di avverse condizioni atmosferiche e di visibilità, ma sarebbe opportuno farlo anche quando provocano code che raggiungono punti dove vengono nascoste da dossi o curve, ovvero dove la visibilità, a differenza della zona di cantiere, fosse scarsa. Se proprio non fosse possibile l'espianto, diverrà indispensabile presidiare e segnalare con mezzi adeguati la coda stessa.

L'informazione agli utenti dell'esistenza di una coda è principalmente un motivo di sicurezza. Infatti non vengono avvertiti soltanto perché, se la vogliono evitare, cambino strada, ma soprattutto perché si preparino all'ostacolo dei

veicoli fermi o quasi. Più cresce il numero di utenti avvisati, più diminuisce il rischio del tamponamento sulla coda.

Ecco perché, se la coda non si può evitare, diventa necessario informarne l'utenza con tutti i mezzi che si hanno a disposizione: radio, messaggi variabili, P.S. o personale appositamente istruito per presegnalarla.

6.2.3. indicazioni generali di comportamento

L'operatore che interviene in incidenti od in altre emergenze deve improntare il proprio comportamento al rispetto delle norme di sicurezza descritte nel capitolo 4. Certamente non sarà possibile agire come nelle situazioni programmate ma il conservare la padronanza di sé permette di osservare quelle norme di sicurezza che garantiscono un agire efficace ed efficiente per la propria e l'altrui sicurezza.

Obiettivo primario dell'operatore nelle situazioni di emergenza è evitare il verificarsi di eventi ancor più gravi. Egli dovrà quindi adoperarsi per segnalare ai veicoli sopraggiungenti la propria presenza e la zona interessata dall'evento che al più presto deve essere sgombrata o almeno delimitata con l'apposita segnaletica.

A fronte di sinistri l'operatore svolge un insieme di attività comuni alle diverse tipologie di eventi ed altre che variano. Le attività comuni si possono riassumere nelle seguenti:

1. posizionare il mezzo di servizio con le luci di segnalazione accese (bliz, alogeni) in corsia di emergenza a monte dell'evento o comunque in posizione tale da presegnalare il pericolo;
2. comunicare al C.O./S.R. gli enti soccorso da allertare, ed inoltre:
 - le coordinate del sinistro (autostrada, km, carreggiata)
 - effetti sulla circolazione (nessuno, rallentato, bloccato....)
 - la presenza o meno di feriti e la loro gravità
 - utenti incastrati
 - incendi o pericoli di incendio
 - corsie ostruite
 - numero, tipo (pesanti, leggeri) posizione dei veicoli coinvolti (in strada, rovesciati...)
 - perdita del carico
 - presenza di sostanze pericolose

(Sono informazioni che permettono ai centri di controllo di avere una situazione chiara dell'evento e quindi predisporre interventi più efficaci ed efficienti.)

3. delimitare la zona interessata dall'evento
4. adoperarsi per il ripristino della transitabilità.

Un comportamento a favore della sicurezza da adottare da parte degli operatori è quello di posizionare, all'interno della zona delimitata dalla segnaletica, i mezzi di servizio a protezione della zona in cui essi si trovano ad operare soprattutto con traffico non o poco rallentato.

Al verificarsi di eventi particolari l'operatore, come già detto, svolge altre attività. In particolare in presenza:

di feriti,

- ne accerta le condizioni,
- lascia il ferito dove si trova,
- rassicura il ferito sul suo stato e sull'arrivo dei mezzi di soccorso,
- non dà da bere,

- rende più agevole la respirazione (es. slacciare la cravatta),
- non fa affollare attorno al ferito,
- non fuma e fa spegnere le sigarette,
- i feriti vanno estratti dal veicolo solo in caso di pericolo di incendio, di affondamento o di caduta nel vuoto. Allo scopo indossare possibilmente un paio di guanti tipo usa e getta,

di morti,

- non sposta nulla ed attende le disposizioni della autorità competente,

di incendio,

- fa allontanare le persone dal mezzo in fiamme e se le condizioni lo permettono ed ha le conoscenze necessarie interviene con l'estintore. In ogni caso delimita la zona interessata,

di sostanze pericolose,

- applica le precauzioni previste nel paragrafo 6.3 "Le sostanze pericolose",

di sversamenti,

- se in possesso di attrezzatura o materiale idonei e trattasi di liquido non pericoloso per la propria salute, cerca di contenere l'espansione dello stesso costruendo ad esempio un piccolo argine,

di perdita di carico,

- comunica al centro operativo quali mezzi sono necessari per un rapido recupero del materiale (pale, autocarri) e mette in atto le disposizioni previste nel capitolo 4.

6.3. LE SOSTANZE PERICOLOSE

6.3.1. criteri generali di classificazione per il trasporto

Materiali pericolosi sono quelli appartenenti alle classi indicate negli allegati dell'ACCORDO EUROPEO (A.D.R.) relativo al trasporto internazionale su strada di merci pericolose. Tali sostanze, la cui identificazione avverrà nei modi più oltre descritti, possono costituire fonti di pericolo.

La natura del pericolo e le eventuali conseguenze variano sensibilmente da una materia all'altra, anche nell'ambito della stessa categoria. Le fonti di pericolo sono state pertanto inquadrare nelle seguenti proprietà:

Reattività. E' la proprietà di combinarsi chimicamente con altre sostanze. La reazione ha generalmente un effetto termico apprezzabile e può dar luogo allo sviluppo di prodotti a loro volta nocivi.

Infiammabilità. E' la reattività con l'ossigeno dell'aria o con altre sostanze ossidanti con sviluppo di fiamma, intenso calore e fumi nocivi. L'estensione del fuoco è generalmente crescente passando da materie solide a liquidi e da queste a gassose. Nella maggior parte dei casi l'incendio non si sviluppa se non innescato mediante fiamma o scintilla, tuttavia il contatto con parti calde del veicolo può talvolta costituire causa sufficiente di innesco. Per alcune materie definite "autoinfiammabili" l'incendio si può sviluppare alla semplice esposizione all'aria.

Esplosività. E' la proprietà di reagire, generalmente con l'ossigeno dell'aria o con altre sostanze ossidanti, con estrema rapidità determinando la propagazione di violente onde di pressione e la proiezione di materia in tutte le direzioni. E' tipica di determinate materie perciò definite "esplosive". I vapori di talune materie infiammabili

formano inoltre con l'aria miscele che, in un determinato intervallo di composizione, acquistano caratteristiche di esplosività. Il contatto con fiamme o scintille, l'urto ed il riscaldamento rapido costituiscono inneschi di esplosione.

Corrosività. E' la proprietà di talune materie solide, liquide e gassose di deteriorare per reazione chimica la superficie delle strutture metalliche, dei manufatti, dei tessuti cutanei con cui vengono a contatto, determinandone la progressiva distruzione.

Solvenza. E' la proprietà di talune materie liquide di deteriorare sciogliendone le strutture e i manufatti con cui vengono a contatto.

Tossicità. E' la proprietà di causare lesioni fisiche o disturbi fisiologici all'organismo umano. Gli effetti tossici si possono verificare in conseguenza dell'inalazione della materia pericolosa allo stato vapore, gassoso o anche di polvere fine, della sua ingestione o del contatto cutaneo. E' da osservare che mentre l'ingestione rappresenta un evento del tutto accidentale nel corso delle operazioni qui considerate, l'inalazione ed il contatto cutaneo sono invece assai più probabili e debbono essere prevenuti attraverso l'uso degli appositi mezzi protettivi.

Volatilità. E' la tendenza delle materie solide e soprattutto liquide a passare allo stato di vapore. La volatilità rappresenta una fonte indiretta di pericolo in quanto esalta tutte le precedenti, favorendo la diffusione della materia nell'ambiente. Le materie comprese nella presente raccolta sono state definite "fortemente volatili", "volatili" e "poco volatili" a seconda che il loro punto di ebollizione sia inferiore a 50° C o superiore a 200° C.

In caso di sversamento di sostanze pericolose si devono tener presente le seguenti necessità:

- A. l'identificazione della sostanza oggetto dello sversamento;
- B. la tutela dell'incolumità degli utenti autostradali, siano essi coinvolti o meno nel sinistro;
- C. la tutela dell'incolumità del personale ufficialmente addetto al primo intervento e al ripristino delle normali condizioni di viabilità;
- D. la salvaguardia delle opere e delle attrezzature autostradali;
- E. la salvaguardia dell'ambiente circostante.

6.3.2. come riconoscerle

Individuare la sostanza oggetto dello sversamento è la prima incombenza del personale che interviene su una "emergenza". Ciò è possibile in tre diversi modi:

- leggere i numeri del pannello colore arancio che ogni mezzo trasportante materie pericolose ha sul retro;
- chiedere, se possibile, al conducente del veicolo;
- reperire la bolla di accompagnamento del materiale.

La bolla di accompagnamento non è sempre accessibile se si tratta di sinistro e, peraltro, avvicinarsi all'autocarro senza sapere cosa trasporta può comportare gravi rischi.

Rimane pertanto il pannello arancione come più sicuro sistema di individuazione della sostanza.

Questo porta due serie di numeri: una in alto composta da due o tre cifre che evidenzia la pericolosità della materia trasportata ed una inferiore composta da quattro cifre che individua la sostanza trasportata.

Esistono pubblicazioni con tabelle di riferimento da cui possono essere rilevate le fasi di rischio, consigli di sicurezza, equipaggiamento Operatore, elenco estinguenti.

E' pertanto necessario che queste tabelle siano in dotazione agli Operatori e/o alla Sala Radio.

Ogni veicolo trasportante materie pericolose è munito inoltre di una "SCHEDE TRASPORTO" con istruzioni di sicurezza e direttive di emergenza.

6.3.3. come individuare tipo e grado di pericolosità

vedi punto 3.7 a pag. 15.

6.3.4. le conseguenze per il traffico

In linea generale possiamo precisare che al verificarsi di tali eventi dovranno essere prese immediate misure nei confronti del traffico e quindi provvedere il più rapidamente possibile alla rimozione del carico dalla sede stradale.

La semplice regolazione del traffico interessato al sinistro, allo scopo di impedire la possibilità di manovre imprudenti da parte dei veicoli sopraggiungenti o l'arresto di curiosi, è sufficiente quando il pericolo sia legato esclusivamente al contatto diretto con la materia pericolosa.

L'interruzione del traffico sulla sola carreggiata interessata è da attuare quando le caratteristiche della materia pericolosa siano tali da localizzare le fonti di pericolo nel solo punto del sinistro.

L'interruzione del traffico su entrambe le carreggiate si richiede quando la possibilità di diffusione della materia pericolosa o la natura del pericolo ne allarghino sensibilmente l'area.

L'evacuazione delle gallerie è generalmente necessaria qualora il sinistro si verifichi al loro interno, giacché la ristrettezza dell'ambiente accresce l'entità del pericolo e rende più problematiche le operazioni di intervento e di soccorso.

L'evacuazione dei ponti e dei viadotti appare invece necessaria soltanto nel caso di pericolo di esplosioni o incendi di grosse proporzioni che possano compromettere la stabilità dell'opera.

6.3.5. le conseguenze per chi interviene

Ai fini della tutela dell'incolumità del personale di intervento esiste una gran varietà di mezzi protettivi espressamente studiati in relazione alle diverse fonti di pericolo.

Il personale deve le dovute informazioni al C.O./S.R. si atterrà alle disposizioni impartite dall'autorità competente.

6.4. NOZIONI MINIME SULL'INFORTUNISTICA STRADALE

6.4.1. concetto tecnico-giuridico dell'incidente stradale

Per incidente stradale si deve intendere un qualsiasi fatto accidentale, che si verifica sulla strada e che sia causa di danno a persone o cose, provocato da collisioni tra più veicoli o tra un veicolo ed un ostacolo fisso o mobile, ovvero dovuto a guasti ad organi meccanici del veicolo, allo sbandamento o ribaltamento.

In senso tecnico l'incidente stradale assume una propria denominazione in funzione della traiettoria dei veicoli e del punto di collisione:

- incidente con urto tra parte anteriore di un veicolo e fiancata dell'altro, conseguente a due traiettorie perpendicolari (tipico da incrocio);
- *tamponamento* (o investimento) quando, avanzando nella stessa direzione, due veicoli collidono l'uno con la parte anteriore contro la posteriore dell'altro (tipico delle grandi strade a scorrimento veloce);

- *scontro* quando due veicoli, provenienti da due opposte direzioni di marcia, collidono con le parti frontali.

6.4.2. elementi della infortunistica

Il fenomeno *circolazione* si impernia su tre fattori essenziali, che non possono essere ignorati sia dal punto di vista tecnico che generico, perché determinano quell'aspetto particolare della materia, che si definisce "*fatto tecnico*" della circolazione.

Questi elementi sono:

- l'uomo,
- il mezzo,
- l'ambiente.

Essi rappresentano un aspetto unitario, anche quando si scende all'esame dei comportamenti ed in particolare quando, per loro conseguenza, si determina un incidente ed occorre cercarne le cause.

Dal momento che l'operatore interverrà sugli incidenti stradali, dovrà tenere conto (anche se non sarà interessato al rilievo tecnico e fotoplanimetrico, in quanto competenza della Polizia), del *fattore uomo* con le sue doti fisiche, psichiche e la sua manchevolezza naturale ed emotiva.

Così l'indagine della responsabilità di un incidente stradale è legata tanto ad una accurata analisi dell'elemento oggettivo (il *mezzo* e la *strada*), quanto dell'elemento soggettivo (*l'uomo*).

tempo psico-tecnico

Potrà tornare utile avere qualche minima nozione sul tempo psico-tecnico. Nessuno può conoscere a priori le reazioni di un individuo in circostanze eccezionali: nell'indagine psicologica di un conducente, sussiste un ampio margine di incertezza sulle sue prevedibili reazioni ad un pericolo improvviso.

Spesso si è costretti ad effettuare manovre d'emergenza per evitare un ostacolo inaspettato. Questo è un allenamento al pericolo, che dà a ciascuno il metro delle proprie capacità reattive di fronte ad insorgenze improvvise ed alla conseguente emozione, che esse suscitano sul nostro sistema nervoso e sulla nostra sfera psichica.

Un operatore autostradale, ancor più di un utente ben preparato, deve sempre avere un elevato grado di percezione del pericolo, intuendolo al primo insorgere attraverso l'osservazione del comportamento degli altri.

E' quindi evidente quanto la lunghezza del tempo psicotecnico sia variabile da individuo a individuo, essendo conseguente, oltre che dalle doti psicofisiche, anche dal grado di attenzione prestato al momento in cui si riceve la sensazione dello stimolo, dal grado di emotività, che esso suscita, e di rappresentazione preventiva che l'individuo stesso può aver avuto.

La fase psichica e fisica si suddivide nei seguenti periodi:

- percezione pericolo*: tanto più breve, quanto più elevata l'attenzione al momento;
- reazioni intuitive*: si manifestano in atti automatici o riflessi di fronte al pericolo;
- reazioni coscienti*: che insorgono cioè nella sfera volitiva, dall'eccitazione sensoria allo stimolo, si passa quindi all'azione cosciente sui propri muscoli;
- reazioni muscolari*: conseguenza del comando psichico.

6.5. I DANNI AL PATRIMONIO AUTOSTRADALE

6.5.1. il rilievo

Quando un incidente provoca danni al patrimonio autostradale, ancorché non vi siano feriti, deve essere rilevato dalla P.S..

Al personale dell'autostrada compete comunque il rilievo del danno (anche se questo figurerà nel rapporto della Stradale), quantomeno per trasmetterlo alle posizioni aziendali competenti al ripristino ed al suo ricupero economico.

L'elenco deve essere preciso ed è opportuno confrontarlo con quello della P.S., se ancora presente per i rilievi, al fine di evitare discordanze o dimenticanze, che successivamente si trasformerebbero in contestazioni o ritardi nei rimborsi da parte delle assicurazioni, che notoriamente privilegiano quanto figura nei verbali della Polizia, perché documenti ufficiali.

6.5.2. la casistica

Un buon operatore autostradale però non si deve limitare ad un'elencazione dei danni, quasi fosse un'asettica trascrizione notarile.

Dovrà invece saperli osservare con occhio critico: un'attenta analisi può essere utile alla ricostruzione dell'accaduto, a mettere meglio a fuoco la dinamica dell'incidente.

Ma, per un'attenta osservazione, altri possono essere gli aspetti, che si dovrebbero tenere presenti. Uno, ad esempio, è verificare che la struttura autostradale danneggiata, magari messa in opera per la sicurezza dell'utente, non si sia invece rivelata causa di più gravi conseguenze. Un altro è il controllo, che andrebbe eseguito su ogni incidente, che l'evento non comporti una qualche responsabilità dell'Azienda.

Da ultimo un'osservazione, magari lapalissiana, ma che vale comunque la pena di ricordare, se non altro per quelli che si apprestano alle prime esperienze sugli incidenti: l'attenzione alla casistica. Che, senza voler nulla togliere alle elaborazioni statistiche più approfondite, deve almeno saper focalizzare i punti, dove sulla strada avvengono più di frequente gli incidenti: ciò non certamente per mera esercitazione, ma perché, con un minimo di attenzione, da questa analisi potrebbero scaturire constatazioni su difetti strutturali, che - una volta eliminati - renderebbero la strada più sicura con conseguente diminuzione degli incidenti.

Quest'ultima attenzione critica dovrebbe essere costume mentale di tutti coloro che sono chiamati al rilievo dei danni da incidente. Per un vero servizio alla sicurezza del traffico, è fondamentale. Ma è anche di molto gratificante per chi, con la sua analisi critica ed il conseguente intervento correttivo alla struttura, avrà la soddisfazione di aver evitato incidenti (e salvato vite umane) con il suo impegno professionale.

Per quanto riguarda la sicurezza personale, va da sé che i rilievi e le fotografie sulla strada devono essere eseguiti possibilmente quando ancora è presente la P.S., cioè quando ancora sono in atto le limitazioni e le segnalazioni ad evento in corso. Le analisi e quanto può essere fatto a tavolino, non si indugi a farlo sulla strada: prima ci si toglie, meglio è.

Si richiamano comunque anche qui le norme di sicurezza ed in particolare quanto esposto sotto l'argomento "*come procedere in sicurezza*".

6.5.3 come procedere in sicurezza

Molta importanza riveste la sicurezza personale di chi partecipa al rilievo, planimetrico o fotografico, dell'incidente. Solo in casi abbastanza rari si eseguono a carreggiata chiusa, per cui è indispensabile prestare sempre moltissima attenzione al traffico sopraggiungente.

Di solito si verificano due opposte situazioni. L'una in presenza di traffico rallentato, con code provocate dalla limitazione delle corsie o, molto più spesso di quanto si creda, dalla curiosità dei conducenti i veicoli in transito. L'altra invece vede un traffico scarso, ma pericolosamente veloce.

Nel primo caso il rischio di essere investiti, mentre si eseguono rilievi, osservazioni e fotografie, è più limitato: l'attenzione deve essere posta sulla disattenzione degli utenti distratti dalla curiosità.

Nel secondo caso i pericoli sono di gran lunga assai più elevati. E' necessario, anzi indispensabile ancor più che nella situazione precedente, segnalare a monte la zona dell'incidente (e quindi dei rilievi) con la segnaletica richiesta dalle norme di sicurezza. Quand'anche però questa fosse la più corretta e visibile, non ci si deve mai sentire sicuri: la troppa confidenza farebbe perdere la necessaria concentrazione sulla prevenzione. Qualunque azione si intraprenda, bisogna saper prevedere il sempre possibile imprevisto.

Questo stare all'erta con tutti i sensi, deve raggiungere il suo culmine quando si verificasse la concomitanza di più fattori negativi: traffico velocissimo, di notte, con pioggia o con nebbia.

7 - TURBATIVE PARTICOLARI

Vi sono eventi abbastanza usuali che l'operatore autostradale si troverà ad affrontare. Essi richiedono sempre comportamenti caratterizzati dal rispetto delle norme di sicurezza precedentemente viste ed altre attività particolari.

a) ostacoli ed animali in carreggiata

Si attua quando previsto nel capitolo 4.

b) atti vandalici

Si segnalano al C.O./S.R. tutti gli atti di danneggiamento al patrimonio autostradale ed, in particolare per gli atti che possono pregiudicare la propria e l'altrui sicurezza si attiva il competente comando P.S o CC cercando di fornire il maggior numero di informazioni utili per l'identificazione degli autori del gesto. Nel caso di manomissione di segnaletica o della recinzione si provvede, inoltre, alla rapida sostituzione di quando danneggiato o asportato.

c) veicoli

Nei casi descritti dal presente paragrafo l'operatore oltre ad attenersi a quanto previsto dalle norme generali di comportamento (capitolo 4) deve attuare procedure attinenti alle singole situazioni.

c.1 veicoli non autorizzati al transito (es. biciclette, motocicli)

- segnalare le coordinate dell'evento al centro operativo
- segnalare la presenza del mezzo non autorizzato fermandosi in corsia di emergenza e attivando gli apparati di segnalazione luminosa
- impedire nel limite del possibile il proseguire del mezzo
- invitare l'utente ad uscire, caricando se possibile il veicolo non autorizzato sul mezzo di servizio o richiedendo l'intervento del soccorso autostradale, accompagnandolo al primo casello
- in caso di rifiuto sollecitare l'intervento della P.S.
- se il veicolo si rimette in marcia l'operatore a debita distanza lo scorterà per segnalare la presenza i veicoli sopraggiungenti, in attesa dell'arrivo della P.S.

c.2 veicoli fermi in corsia di emergenza

- posiziona il mezzo di servizio in corsia di emergenza, dietro il veicolo fermo con gli apparati di segnalazione in funzione
- invita gli occupanti del mezzo, se presenti, a raggiungere con il mezzo la più vicina piazzola di emergenza, area di sosta o altro spazio idoneo a fornire maggiore sicurezza rispetto a quella garantita dalla corsia di emergenza
- se non è possibile richiede l'intervento dei mezzi di soccorso idonei e provvede a segnalare il veicolo in sosta con la segnaletica prevista dalle norme.

c.3 veicoli fermi corsia di marcia o sorpasso od in altro luogo di transito

attua quanto previsto nel paragrafo norme di comportamento ed in ogni caso si attiva per il sollecito sgombero della carreggiata invitando gli utenti a spostare i loro mezzi o richiedendo l'intervento dei mezzi di soccorso.

d) incendi o principi di incendi

In particolare nel periodo estivo sono frequenti gli incidenti nelle scarpate e nello spartitraffico. L'operatore come già detto in ogni sua attività deve attuare comportamenti rispettosi delle norme di sicurezza.

Particolare attenzione deve essere prestata al fumo che può ridurre la visibilità in entrambe le carreggiate.

d.1 Incendio o principio di incendio nello spartitraffico

- posiziona il mezzo di servizio in corsia di emergenza, prima dell'incendio con gli apparati di segnalazione in funzione
- accerta la gravità dell'incendio e gli eventuali riflessi sulla viabilità informando il C.O./S.R.
 - Se l'incendio è di notevoli dimensioni:
 - sollecita l'intervento dei vigili del fuoco
 - predispone la chiusura della corsia di sorpasso ed eventualmente della corsia della marcia .
 - aggiorna frequentemente il Centro Operativo/Sala Radio dell'evolversi della situazione
 - Se si tratta di un principio di incendio:
 - Interviene direttamente adoperandosi per lo spegnimento utilizzando i mezzi in dotazione.

d.2 Incendio o principio di incendio lungo le pertinenze autostradali o zone limitrofe

- posiziona il mezzo di servizio in corsia di emergenza, prima dell'incendio con gli apparati di segnalazione in funzione
- accerta la gravità dell'incendio e gli eventuali riflessi sulla viabilità informando il Centro Operativo/Sala Radio.
 - Se l'incendio è di notevoli dimensioni:
 - sollecita l'intervento dei vigili del fuoco
 - predispone la chiusura di corsie per l'intervento dei VV.F.
 - aggiorna frequentemente il Centro Operativo/Sala Radio dell'evolversi della situazione
 - Se si tratta di un principio di incendio:
 - Interviene direttamente adoperandosi per lo spegnimento utilizzando i mezzi in dotazione.

8 - CANTIERI E SERVIZI

8.1. LA POSA DELLA SEGNALETICA DI CANTIERE

8.1.1. premessa

In tutti i casi di lavoro sulla sede autostradale e sue pertinenze è imposta l'osservanza del:

1. Codice della Strada, del suo Regolamento di esecuzione ed attuazione, delle Circolari del Ministero dei LL.PP. e, in generale di tutte le disposizioni emanate in materia dagli Organi competenti.
2. A cura dell'AISCAT è stato redatto un fascicolo illustrante la Circolare n. 2900 del 20/11/1984 del Ministero dei LL.PP. sulla segnaletica relativa a lavori in autostrada e sue pertinenze, comportanti l'occupazione delle corsie di traffico.
3. Le Società Concessionarie dispongono inoltre anche di specifiche "Norme" interne che hanno lo scopo di integrare le succitate disposizioni, disciplinando gli apprestamenti e le cautele indispensabili, ai fini della sicurezza e del regolare svolgimento della circolazione per l'esecuzione dei lavori in autostrada in presenza di traffico, nonché in qualsiasi altra circostanza per la quale si preveda di dover apportare variazioni temporanee al normale regime della circolazione autostradale.
4. La segnaletica ha lo scopo di segnalare agli utenti in transito le situazioni che contemplino la presenza di persone e mezzi di lavoro sulla carreggiata e pertinenze autostradali.

8.1.2. disposizioni generali

Il personale operativo preposto alla posa in opera e successiva rimozione dei cartelli segnaletici deve rispettare scrupolosamente le previste disposizioni e norme operative relative all'apposizione dei dispositivi segnaletici temporanei.

Nessuna attività di lavoro programmata può essere svolta in caso di nebbia e di precipitazioni nevose o di condizioni di visibilità tali da non dare sufficienti garanzie di sicurezza.

Qualora tali condizioni negative sopravvengano successivamente all'inizio dei lavori, questi dovranno essere immediatamente sospesi, con conseguente rimozione del cantiere e della segnaletica.

Il divieto sopraindicato non si applica ai lavori di emergenza necessari per eliminare situazioni di più grave pericolo per la circolazione, nonché a quei lavori per i quali sia tecnicamente impossibile il temporaneo ripristino delle normali condizioni di transitabilità.

8.1.3. la posa della segnaletica temporanea

- a) Il segnalamento di emergenza per situazioni contingenti od impreviste (quali incidenti, interruzioni, ecc.) di breve durata, può essere effettuato mediante l'apposizione di cartelli segnaletici inferiori per numero e dimensioni rispetto agli schemi previsti.
- b) Segnali necessari per la parzializzazione del traffico relativi ad un cantiere devono essere posti in opera secondo gli schemi previsti nella citata Circolare del Ministero dei LL.PP. n. 2900/84, relativamente alle seguenti tipologie:

- chiusura parziale corsia di emergenza;
- chiusura parziale rampe di svincolo o di raccordo;
- riduzione di carreggiata (corsie);
- scambio carreggiata.

8.1.4. norme comportamentali

Individuata la posizione di partenza ove iniziare la posa dei cartelli, il conducente del furgone, attiverà i dispositivi di sicurezza in dotazione all'automezzo (cartello "Lavori in corso", se in dotazione) girofari e lampeggiatori di emergenza, quindi marciando lentamente, prima di ogni fermata presterà attenzione al traffico sopraggiungente, osservando lo specchietto retrovisore.

Durante le operazioni di posa in opera, che iniziano dal cartello più lontano dalla testata del cantiere, gli addetti devono prelevare dall'automezzo un solo cartello per volta, ciascuno.

L'attraversamento della carreggiata deve essere effettuato:

- da un solo addetto per volta;
- perpendicolarmente alla carreggiata e con lo sguardo costantemente rivolto verso la corrente del traffico;
- in condizioni di massima visibilità;
- solo dopo essersi accertati che nessun veicolo sia in arrivo o che il primo in arrivo sia sufficientemente lontano da garantire l'attraversamento stesso.

Le deviazioni dovranno essere controllate periodicamente.

8.1.5. testate delle deviazioni

Lo sbarramento obliquo delle deviazioni, costituito da cartelli di obbligo di direzione e con i paletti verticali a strisce bianco/rosso, di norma, deve essere posizionato in corrispondenza di tratti di strada rettilinei e comunque in punti ove ne sia consentito l'agevole avvistamento a distanza da parte degli utenti; tale posizionamento garantisce anche maggiore sicurezza degli operatori all'interno del cantiere.

8.1.6. rimozione della segnaletica

La rimozione dei cartelli segnaletici di deviazione avverrà con ordine inverso rispetto alle operazioni di posa in opera.

8.2. CANTIERI DI LAVORO DI SETTORI INTERNI

8.2.1. canalizzazione del traffico

Per l'esecuzione di tutte le attività operative da effettuarsi in presenza del traffico, (ispezioni, opere d'arte, manutenzione sicurvia, pulizie corpo autostradale, ricambio lampade nelle gallerie, ecc.), è obbligatorio procedere preventivamente alla parzializzazione del traffico secondo gli schemi segnaletici emanati dal Ministero dei LL.PP.: con la Circolare n. 2900/84 o di altri schemi segnaletici comunque approvati da tale Ministero.

L'esecuzione di lavori interessanti le rampe di svincolo o di raccordo a doppio senso di circolazione potrà avvenire previa parzializzazione del traffico con l'adozione delle prescrizioni di cui all'art. 42 del regolamento di esecuzione del Nuovo Codice della Strada.

8.2.2. organizzazione delle squadre

Il numero di uomini necessari per la realizzazione dei cantieri in autostrada a 2 o 3 corsie, con corsia di emergenza non può essere inferiore a due unità.

Nelle autostrade a 2 o 3 corsie prive di corsia di emergenza gli addetti alla posa in opera della segnaletica non potranno essere inferiori a 3 unità.

8.2.3. indumenti e mezzi

Tutti gli operatori addetti alla realizzazione dei cantieri sulla sede autostradale, devono obbligatoriamente indossare indumenti di lavoro di colore fluorescenti e rifrangenti e utilizzare i seguenti mezzi:

- scarpe antidrucciolo, antiacido e antischiacciamento;
- guanti di lavoro;
- sovraindumenti fluororifrangenti (se privi degli indumenti sopracitati).

Particolare attenzione deve essere rivolta al buono stato dei sovraindumenti rifrangenti che servono a garantire la visibilità degli addetti, agli utenti in transito.

8.3. CANTIERI DI LAVORO DI DITTE ESTERNE

8.3.1. disposizioni generali

E' fatto obbligo alle imprese incaricate di eseguire lavori in autostrada in presenza di traffico, di prendere contatto prima di dare corso all'inizio dei lavori, con i preposti Uffici delle Società Concessionarie al fine di ricevere le prescrizioni e le autorizzazioni necessarie.

8.3.2. posa in opera della segnaletica temporanea

Nessun lavoro può essere iniziato sull'Autostrada, in presenza di traffico, prima che l'impresa abbia ottenuto l'autorizzazione del C.O./S.R. a collocare tutta la segnaletica prescritta provvedendo inoltre a:

- a) controllare costantemente la posizione degli apprestamenti segnaletici (cartelli, cavalletti, con, ecc.) ripristinando l'esatta collocazione ogni qual volta gli stessi vengano spostati od abbattuti dal traffico, da eventi atmosferici o per ogni altra causa;
- b) mantenere puliti segnali anche in occasione di precipitazioni nevose, in modo da consentire sempre la chiara percezione dei messaggi;
- c) mantenere accesi e perfettamente visibili - nelle ore notturne e comunque, in condizioni di scarsa visibilità - i dispositivi luminosi previsti provvedendo, ove necessario, anche alla loro eventuale alimentazione e/o sostituzione;
- d) provvedere alla copertura dei segnali esistenti che risultino eventualmente in contrasto con la segnaletica provvisoria disposta in occasione dei lavori stessi. Tali coperture, al termine dei lavori, devono essere completamente rimosse a cura dell'Impresa.

Il personale addetto alla sorveglianza dovrà essere dotato di idoneo strumento per le eventuali necessità di comunicazione con il C.O./S.R. della Concessionaria.

Il servizio di sorveglianza di cui sopra dovrà essere assicurato in via continuativa per l'intero periodo di mantenimento in opera della segnaletica di cantiere, compresi quindi anche i periodi di sospensione diurna e notturna dell'attività lavorativa.

L'Impresa sarà responsabile dell'operato del personale di sorveglianza.

8.3.3. operai e mezzi di lavoro

- a) Tutto il personale delle Imprese e tutti coloro che operano in prossimità della delimitazione di un cantiere o che comunque sono esposti al traffico dei veicoli nello svolgimento della loro attività lavorativa, devono essere visibili sia di giorno che di notte e dovranno, pertanto, indossare gli indumenti di lavoro, le bretelle fluorescenti e rifrangenti conformemente a quanto prescritto dal Codice della Strada, dal suo Regolamento di esecuzione e dalle disposizioni legislative integrative. Le Imprese sono tenute a curare il trasporto degli operai da o verso il

luogo di lavoro mediante l'impiego di mezzi di trasporto collettivi, al fine di evitarne la circolazione alla spicciolata lungo l'autostrada. Per ciascuna squadra o gruppo di lavoro, le Imprese dovranno assicurare la presenza costante di un Assistente o Caposquadra.

- b) Gli automezzi adibiti alla posa o alla rimozione della segnaletica dovranno essere attrezzati con:
- dispositivo supplementare di segnalazione visiva a luce lampeggiante - girofaro; tale dispositivo potrà essere composto da una o più sorgenti luminose;
 - segnale temporaneo "Passaggio obbligatorio per veicoli operativi" applicato sul lato posteriore del veicolo.

E' vietato il trasferimento diretto lungo l'autostrada di macchine operatrici (compressori stradali, escavatori, ecc.) o qualsiasi altro veicolo o mezzo di lavoro la cui ridottissima velocità di traslazione possa costituire pericolo per gli utenti.

Il suddetto macchinario potrà essere trasferito lungo l'autostrada solo se caricato su idonei rimorchi, carrelli o pianali, salvo idonea autorizzazione.

Nessun veicolo, strumento o materiale appartenente o in uso all'Impresa dovrà essere abbandonato sulla carreggiata durante le sospensioni del lavoro.

Qualora, per esigenze di lavoro, si rendesse necessario mantenere la deviazione totale o parziale della carreggiata anche durante le sospensioni, sia diurne che notturne, dell'attività lavorativa, tutti i mezzi di lavoro e i materiali dovranno essere raggruppati od allineati tutti sul lato del cantiere, il più lontano possibile dagli sbarramenti obliqui di deviazione e non in curva.

8.4. I SERVIZI DI VIABILITÀ INVERNALE

8.4.1. premessa

Neve, ghiaccio e nebbia costituiscono, anche per le Autostrade, i principali fattori di turbativa per il traffico e la circolazione nei mesi invernali.

Il costante miglioramento della viabilità ed il continuo sviluppo della circolazione impongono sempre più agli Enti che hanno la gestione delle strade di assicurare idonee condizioni di sicurezza e transitabilità anche durante il periodo invernale.

Le operazioni di manutenzione invernale delle strade consistono essenzialmente negli interventi di prevenzione della formazione del ghiaccio o nell'eliminarne la presenza dopo le nevicate, utilizzando in modo appropriato gli appositi fondenti chimici (cloruri) e sgombrando dalla neve la sede stradale con l'uso continuo delle lame sgombraneve.

Il buon esito degli interventi è determinato, oltre che dall'efficienza delle attrezzature, soprattutto da una corretta organizzazione del servizio e della struttura operativa, di coordinamento delle Concessionarie e da una buona informazione del personale.

Si dovranno istruire gli autisti degli automezzi a noleggio, per le incombenze di competenza; agli autisti dipendenti o delle Imprese, conducenti i mezzi spargisale, si dovranno indicare anche, di volta in volta, le quantità e le modalità di spargimento dei fondenti chimici.

Tenuto conto di quanto sopra, viene fornita una sommaria descrizione delle principali operazioni necessarie per lo svolgimento del servizio in oggetto, tenuto conto che per svolgere tali incombenze le Società Concessionarie si avvalgono di strutture e modalità operative diversamente organizzate.

8.4.2. modalità operative

Il servizio di viabilità invernale, in via generale si compone delle seguenti attività:

- informazioni sugli eventi meteo e condizioni della strada;
- interventi di prevenzione ghiaccio;

- sgombero neve;
- interventi manutentivi antighiaccio;
- Raccolta dati meteorologici
 La conoscenza delle più attendibili previsioni dello stato del tempo e degli eventi atmosferici che si possono verificare lungo il tracciato autostradale costituisce elemento essenziale ai responsabili del servizio per la programmazione delle misure operative che si potranno adottare.
 Queste informazioni possono provenire da:
 - uffici meteo di zona (aeronautica, ecc.)
 - stazioni o rilevatori meteo dislocati lungo l'autostrada
 - Polstrada in servizio di pattugliamento
 - personale dipendente operante in autostrade, ecc.
- Prevenzione ghiaccio (trattamento preventivo)
 Lo scopo di questo intervento è quello di non farsi sorprendere da un improvviso cambiamento delle condizioni atmosferiche, tali da causare possibili formazioni di "verglass" o da improvvise precipitazioni nevose.
 Allo scopo il personale dipendente e/o delle Imprese appaltatrici dovrà intervenire tempestivamente per spargere sul piano viabile i fondenti chimici (cloruri), nelle quantità e modalità prestabilite, utilizzando le speciali attrezzature.
- Sgombero neve
 Lo sgombero della neve accumulatasi sul piano viabile viene effettuato da "treni" di lame, generalmente di proprietà delle Società Concessionarie e date in uso alle Imprese di manutenzione preposte allo specifico servizio.
 Tale servizio deve essere svolto con la massima accuratezza, tenuto conto che trattasi di attrezzature speciali operanti in presenza di traffico; inoltre dovrà essere prestata la massima attenzione a non fare precipitare blocchi di neve su sottostanti strade, case ed altre attività in genere.
 Le operazioni di lamatura dovranno essere coordinate con le operazioni di spargimento dei fondenti (cloruri) al fine di ottimizzare i risultati degli interventi agli effetti della sicurezza del traffico e degli operatori.
- Trattamento manutentivo
 Dopo aver effettuato lo sgombero della neve, generalmente rimane sulla pavimentazione un lieve strato di neve compatta o di ghiaccio.
 Per lo scioglimento dell'eventuale strato di ghiaccio giacente sulla strada, ovvero con strada bagnata a temperature inferiori a 0° è necessario provvedere a cospargere il piano viabilità con materiali fondenti (cloruri) nelle quantità previste secondo schemi e tabelle disponibili presso i posti di manutenzione.
- Le operazioni nebbia
 Diversamente dalle possibili turbative conseguenti a precipitazioni nevose e dalla formazione di ghiaccio sulla sede stradale, più complesso è invece il problema della nebbia, contro il quale in pratica ben poco si può fare in via preventiva, non potendo andare oltre la generica segnalazione del fenomeno stesso, quando presente.
 Lungo alcune tratte autostradali è possibile segnalare il fenomeno tramite messaggi esposti su portali o cartelli a messaggio variabile.
 Lungo particolari tratte del nord è in corso di sperimentazione una originale "segnaletica per nebbia" composta da particolari strisce orizzontali rumorose integrata da dispositivi della segnaletica verticale.

9 - PRONTO SOCCORSO

9.1. COSA FARE IN CASO DI INFORTUNIO O INCIDENTE NEGLI AMBIENTI DI LAVORO

E' importante:

1. Non perdere la calma
2. Chiedere subito aiuto
3. Attivare i primi soccorsi
4. Avvertire i responsabili

9.1.1. provvedimenti immediati: richiami normativi

In questo paragrafo è riportato il Decreto Ministeriale 12 marzo 1959, nella parte che indica le norme di Pronto Soccorso negli ambienti di lavoro.

DECRETO MINISTERIALE 12 MARZO 1959 - ALLEGATO A

Istruzioni sul modo di usare i presidi medico-chirurgici e di prestare i primi soccorsi in attesa del medico.

Medicazione ferite

1. Lavarsi bene le mani con acqua e sapone prima di toccare qualunque ferita o il materiale di medicazione; in caso di mancanza d'acqua, pulirsi le mani con un batuffolo di cotone idrofilo imbevuto di alcool.
2. Lavare la ferita con acqua pura e sapone, servendosi della garza per allontanare il terriccio, la polvere, le schegge, etc.; in mancanza d'acqua, lavare la pelle intorno alla ferita con un batuffolo di cotone idrofilo imbevuto di alcool.
3. Lasciare uscire dalla ferita alcune gocce di sangue ed asciugare con garza sterile.
4. Trattare la ferita con acqua ossigenata oppure con il liquido di Carrel-Dakin servendosi della garza.
5. Asciugare la ferita con garza e applicarvi un poco di tintura di iodio ovvero di polvere antibiotico-sulfamidica; coprire con garza; appoggiare sopra la garza uno strato di cotone idrofilo; fasciare con una benda di garza, da fermare alla fine con uno spillo o con un pezzetto di cerotto, nel caso di piccola ferita, fissare la medicazione con striscioline di cerotto.

Emorragie

6. Se dalla ferita esce molto sangue, chiedere l'intervento del medico e, in attesa, comprimere la ferita con garza e cotone idrofilo. Se la perdita di sangue non si arresta e la ferita si trova in un arto, in attesa che l'infortunato riceva le cure del medico, applicare il laccio emostatico, secondo i casi, a monte della ferita, o a valle di essa, o in ambedue le sedi, fino a conseguire l'arresto dell'emorragia. Quando la sede della ferita non consenta l'uso del laccio emostatico, e in ogni caso di emorragia grave, praticare una o più iniezioni intramuscolari del preparato emostatico.

Lesioni agli occhi

7. Nel caso delle lesioni agli occhi lavare la lesione soltanto con acqua, coprirla con garza sterile e cotone idrofilo, fissare la medicazione con una benda ovvero con striscioline di cerotto.

Animali

8. In caso di punture di insetti e morsi di animali ritenuti velenosi, spremere la ferita e applicarvi sopra un po' di ammoniaca, salvo che non si tratti di lesioni interessanti gli occhi. Se la persona è stata morsa da un rettile, o se versa in stato di malessere, richiedere subito l'intervento del medico.

Ustioni

9. In caso di scottature, se queste sono provocate da calore e si presentano con arrossamento della pelle oppure con qualche flittena (bolla), applicare con delicatezza sulla bolla un po' del preparato antiustione, coprire con garza sterile e fissare la medicazione con una benda ovvero con striscioline di cerotto. Quando le ustioni siano provocate da sostanze chimiche (acidi e alcali), prima di applicare il preparato, lavare prolungatamente con acqua. Se si tratta, invece, di ustioni estese e profonde, limitarsi a coprirle con garza sterile e richiedere le cure del medico, in attesa del quale, se le condizioni del soggetto appaiono gravi, si potrà sostenerle con iniezioni di canfora e di caffeina. Provvedere al trasporto sollecito del paziente in luogo di cura.

Fratture e lussazioni

10. In caso di frattura, di lussazione, di distorsione od anche di grave contusione, chiedere l'intervento del medico e, in attesa, adagiare l'infortunato in modo da far riposare bene la parte offesa, ed evitare movimenti bruschi. Qualora sia assolutamente necessario il trasporto dell'infortunato, immobilizzare la parte lesa mediante bendaggio convenientemente imbottito con cotone idrofilo. In caso di frattura o di sospetta frattura di un arto, immobilizzare questo con stecche di forma e grandezza adatte, convenientemente imbottite con cotone idrofilo e mantenute aderenti con fasciatura. Se la sede della frattura presenta anche ferite, con o senza sporgenza di frammenti ossei, disinfettare la lesione con liquido Carrel-Dakin o con acqua ossigenata, coprirli con garza sterile e immobilizzare la parte così come si trova, senza toccare o spostare i frammenti. Trasportare quindi con ogni cautela il ferito al posto di cura. In tutte le ferite provocate da chiodi, schegge, spine etc., specialmente ai piedi, ed in quelle che mostrino i tessuti lacerati o imbrattati da terriccio, massimamente se inquinato da letame, come pure nelle ustioni estese e nelle fratture esposte che si presentino nelle suddette condizioni, è prudente, qualora non sia possibile consultare un medico in giornata, praticare una iniezione di siero antitetanico. In tal caso occorre però, attenersi rigorosamente alle indicazioni contenute nella nota b) in calce alle presenti istruzioni.

Malore improvviso

11. In caso di malore improvviso, chiedere l'intervento del medico, e, in attesa, liberare il colpito da ogni impedimento (cravatta, colletto, cintura, etc.) e portarlo con cautela in un luogo aerato.

Asfissia

12. In caso di asfissia da cause meccaniche o tossiche (soffocamento da corpi estranei, da strangolamento, da seppellimento, da gas, etc.) o da folgorazione da corrente elettrica, ove non sia possibile ottenere l'intervento immediato del medico in un vicino luogo di cura, portare detto infortunato in luogo aerato, e praticargli immediatamente ed a lungo la respirazione artificiale, insieme anche ad iniezioni di canfora, di caffeina e di lobelina.

Insolazione

13. In caso di insolazione, chiedere l'intervento del medico e, in attesa, portare l'infortunato in luogo fresco e ventilato dopo averlo liberato da ogni impedimento (cravatta, colletto, cintura, etc.); tenere la testa sollevata se il viso è fortemente arrossato, e allo stesso livello del tronco se il viso è, invece, pallido; raffreddargli il corpo con impacchi freddi sul viso, sulla testa e sul petto; non somministrare bevande alcoliche; praticare la respirazione artificiale se il respiro è assente o irregolare.

Assideramento

14. In caso di assideramento, chiedere l'intervento del medico e, in attesa, trasportare il colpito in luogo riparato dal freddo, ma non riscaldato, svestirlo, tagliando o scuocendo gli abiti onde evitare di piegare le membra eventualmente irrigidite; frizionare le parti assiderate con panni bagnati d'acqua fredda finché non abbiano ripreso aspetto e consistenza normali; quando il soggetto comincia a riprendersi, porlo al caldo e somministrargli bevande calde ed eccitanti (caffè, tè, etc.).

NOTA A

Il materiale di medicazione deve sempre essere adoperato in modo da toccarlo il meno possibile con le dita. Servirsi delle pinze per prendere ed usare la garza nel lavaggio e nella disinfezione delle ferite. Servirsi delle forbici per tagliare bende, cerotto, etc. Prima dell'uso, disinfettare i suddetti strumenti mediante ebollizione o, almeno in caso di urgenza, ripassandoli accuratamente con un batuffolo di cotone idrofilo imbevuto di alcool. Disinfettare sempre, prima dell'uso delle siringhe sterilizzate.

NOTA B

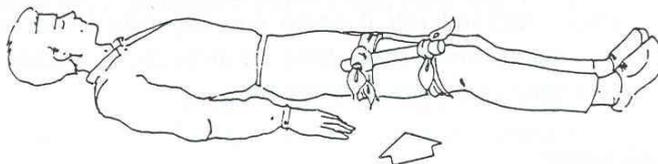
L'uso delle fialette per iniezioni, contenute nella cassetta, è riservato al medico, ovvero può essere fatto soltanto dietro sua indicazione e sotto la sua responsabilità, salvo in casi di assoluta irreperibilità del sanitario. Per quanto riguarda in particolare l'iniezione antitetanica, è da avvertire, tuttavia, che essa può essere praticata soltanto quando si sia certi che il paziente non abbia ricevuto altra volta anche in epoca remota iniezioni di siero. Qualora tale precedente non possa essere escluso con assoluta certezza, l'uso del siero antitetanico va riservato esclusivamente al medico in quanto, in tali casi, l'iniezione di detto siero deve essere praticata secondo una particolare tecnica, di esclusiva competenza del medico. E' ugualmente riservato al giudizio del medico determinare i casi nei quali sia indicato l'uso del vaccino antitetanico in luogo del siero, nonché i casi nei quali convenga associare i due farmaci.

9.2. ALCUNE TECNICHE DI INTERVENTO

9.2.1. morso di vipera

Pericolo - Diffusione del veleno dal punto della morsicatura.

Intervento immediato - Se la ferita è su un arto, legare strettamente l'arto a monte della ferita. Mantenere il paziente immobile e tranquillizzarlo, in attesa dei soccorsi. L'arto non dovrà essere sollevato.

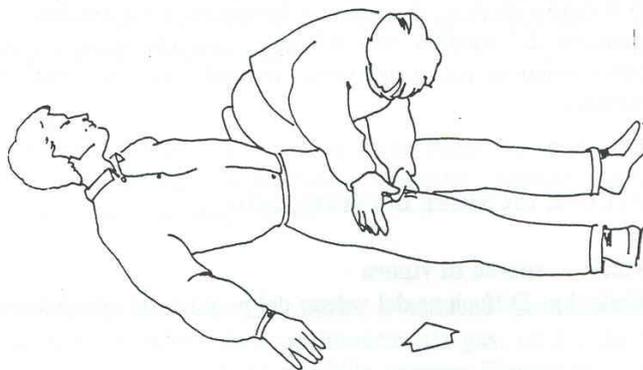
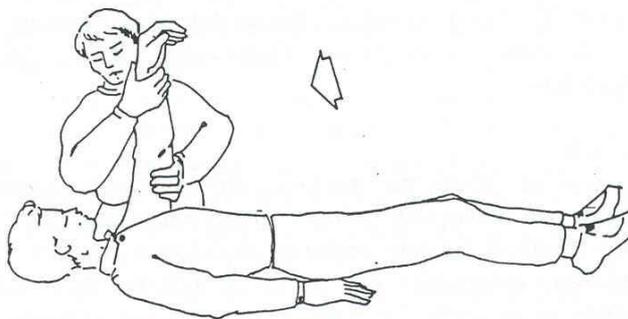


In mancanza di laccio emostatico, si fanno due legature con qualsiasi mezzo e poi se ne stringe una opportunamente con un bastoncino, che si fissa nell'altra. Rilasciare per qualche istante (e non troppo) la pressione ogni 4 minuti.

9.2.2. emorragia

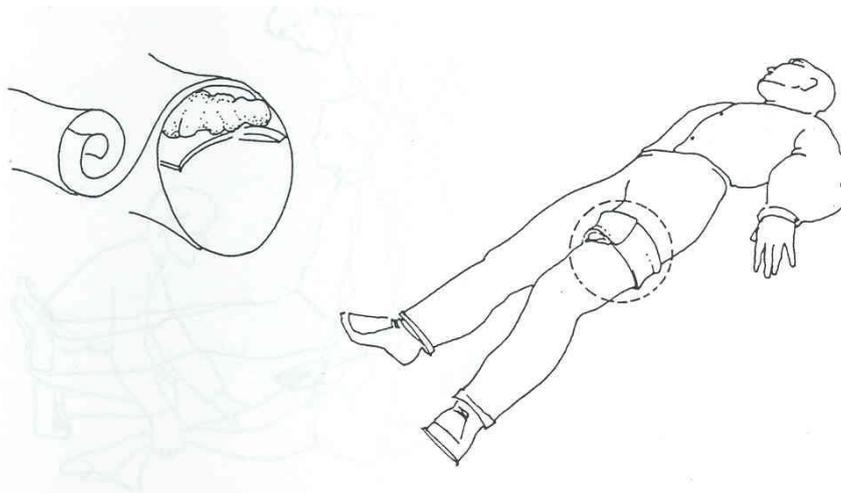
Pericolo - Dissanguamento e choc.

Intervento immediato - Le emorragie degli arti si attenuano tenendoli sollevati il più possibile rispetto alla posizione del cuore. Il primo soccorritore, osservando la ferita, cercherà il più efficace punto di compressione per ridurre l'emorragia.



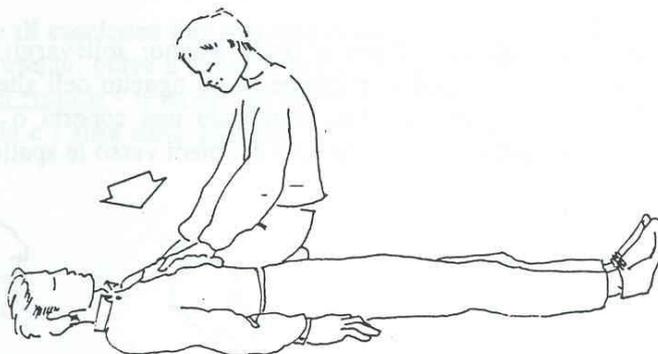
Ricerca del punto di compressione più opportuno per limitare l'emorragia (presso le articolazioni, spingendo contro le ossa).

Il secondo soccorritore preparerà ed eseguirà fasciatura compressiva sul punto individuato.



Compressione diretta sulle ferite - si può effettuare con le mani o, se è possibile, con una stretta fasciatura sotto la quale si dispone uno spesso tampone.

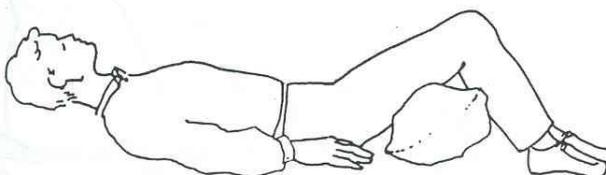
Nelle emorragie alla testa e al tronco, il miglior intervento, se non vi è fuoriuscita di visceri, è la compressione diretta sulla ferita.



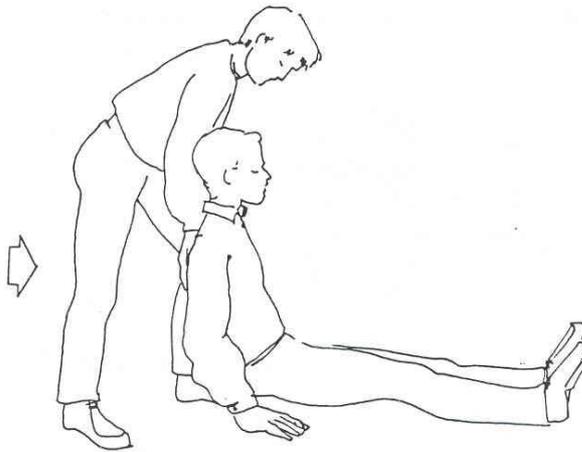
Compressione diretta manuale.

Compressione diretta manuale.

Nelle sospette emorragie interne alla cavità addominale distendere il paziente supino, impedirgli sforzi e movimenti, porre un cuscino o simile spessore sotto le ginocchia per rilassare i muscoli addominali.



Posizione di sicurezza per traumi addominali.

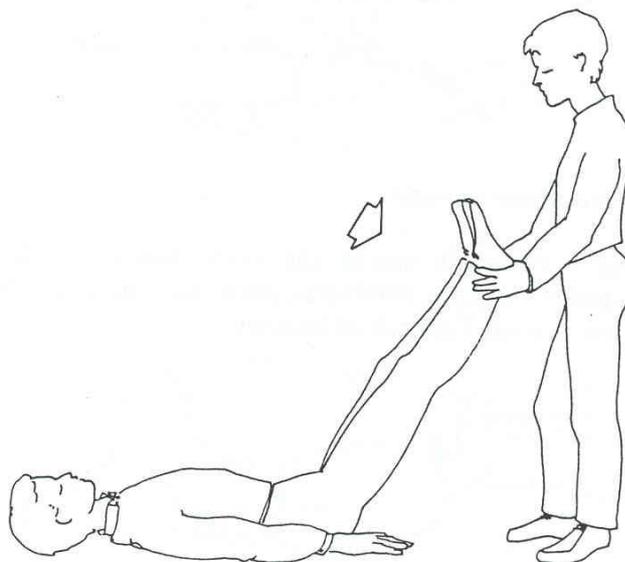


Nelle sospette emorragie interne toraciche tenere il paziente in posizione semiseduta per agevolare la respirazione.

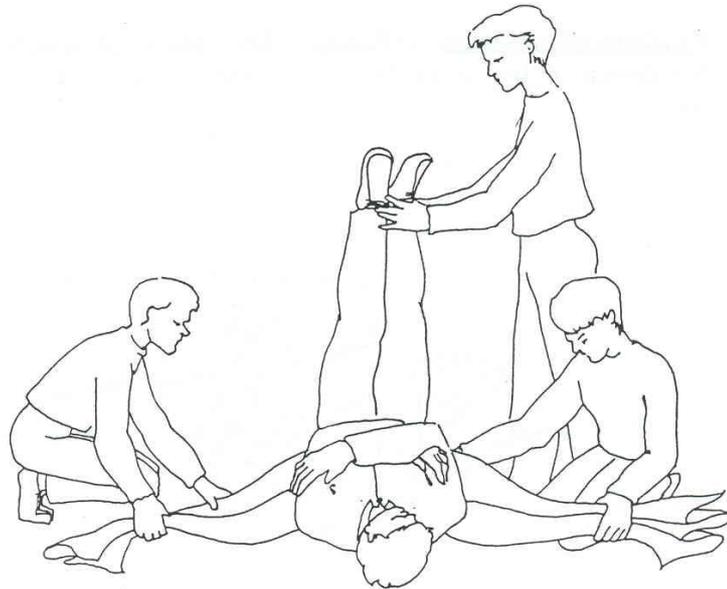
9.2.3. choc

Sintomi - In seguito ad emorragia, il polso diventa sempre più debole e frequente, il colorito terreo, la pelle è fredda, il paziente, pur conservando la coscienza, è scosso da brividi.

Intervento antichoc - Porre il ferito supino: sollevargli le gambe ad angolo retto; dopo un po' appoggiare le gambe su un oggetto dell'altezza di una sedia. Evitare il raffreddamento del paziente, stendendo una coperta o una giacca sotto le spalle, facendola passare sotto il paziente dai piedi verso le spalle.



Posizione antichoc.

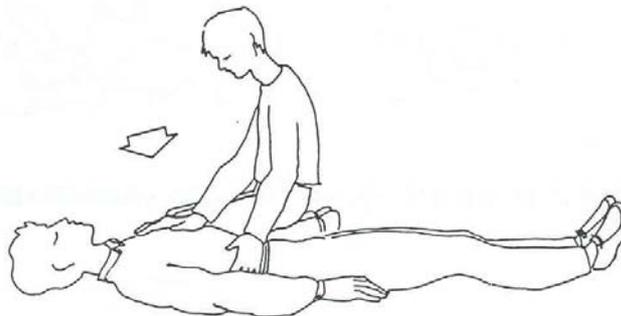


Come mettere la coperta

9.2.4. perdita di coscienza per sospetta commozione cerebrale

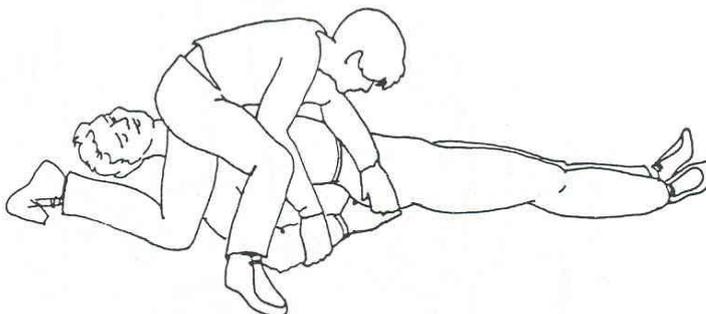
Se il respiro è presente, porre il ferito in posizione di sicurezza.

Accertamento del respiro - Il modo più semplice consiste nell'appoggiare una mano sull'ultima costola e l'altra sullo stomaco: in questo modo si avvertono i movimenti respiratori.



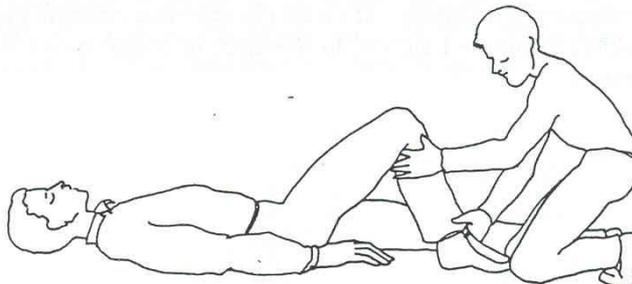
controllo della presenza della funzione respiratoria.

Posizione di sicurezza - Partendo dalla posizione supina, occorre sollevare lateralmente il tronco all'altezza del bacino e sospingervi sotto il braccio del paziente;

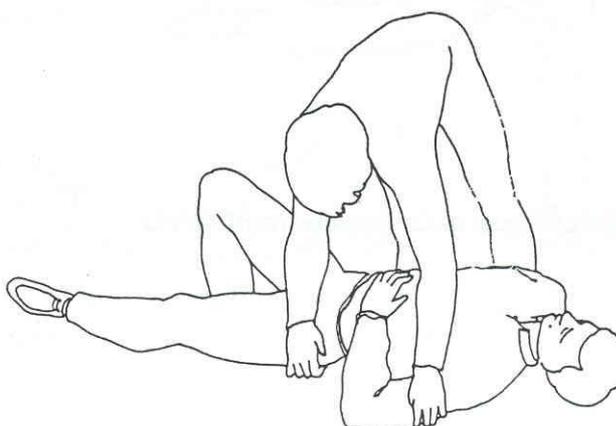


Infilare la mano del paziente sotto il gluteo.

piegare la gamba dallo stesso lato in modo che il piede sia vicino alla natica;



afferrare la spalla e l'anca opposta e far ruotare presso di sé il ferito;

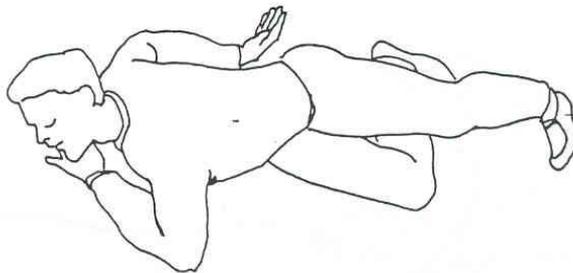


portarsi sull'altro lato e tirare indietro il braccio presso il suolo;



sistemare la testa all'indietro e voltare il viso verso terra; porre la mano prossimale del paziente sotto la guancia.

La posizione di sicurezza è stata raggiunta, col risultato di sistemare il ferito in posizione stabile, e con la bocca nel punto più basso, evitando, anche spostando la testa all'indietro, possibilità di soffocamento per retrazione della lingua o vomito.



Posizione di sicurezza.

9.2.5. rianimazione

Arresto del respiro.

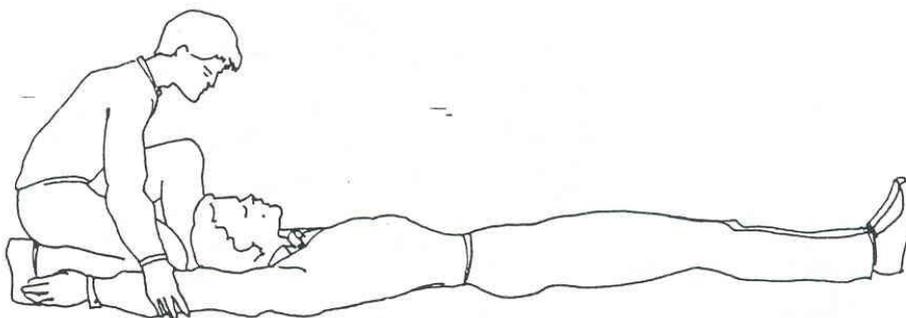
La possibilità di sopravvivere cessa dopo 4 minuti dall'arresto del respiro.

Se accertate con la semplice tecnica descritta al punto precedente, l'arresto del respiro, l'unica possibilità di sopravvivenza è il ripristino della funzione respiratoria con la respirazione artificiale. Se avete paura di sbagliare, tenete a mente soprattutto i due punti seguenti:

1. qualsiasi tecnica che porti alla compressione e decompressione ritmica dei polmoni apporta ossigeno, sia pure in quantità insufficienti, e può riattivare la respirazione;
2. di tutte le tecniche che non utilizzano mezzi meccanici, la più efficace è la respirazione bocca/bocca o bocca/naso.

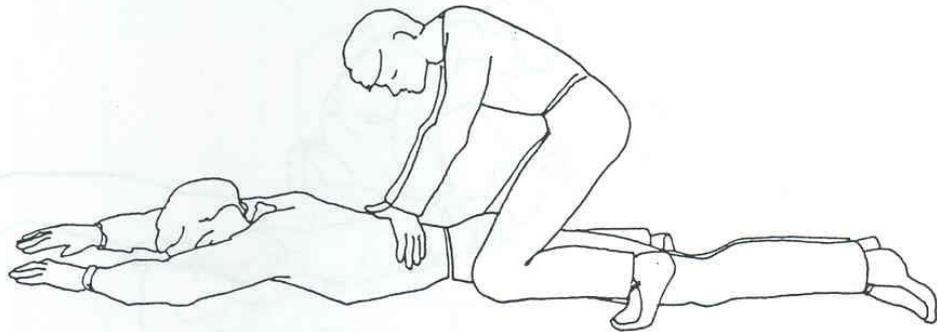
9.2.5.1. respirazione artificiale Sylvester

- L'infortunato è supino.
- Primo movimento - afferrare le braccia all'altezza del gomito e portarle estese dietro la testa.
- Secondo movimento - riportare le braccia in avanti, e schiacciare i gomiti contro il torace.
- Frequenza: circa 16 movimenti completi al minuto.
- Controindicazioni: ferite importanti alle braccia.



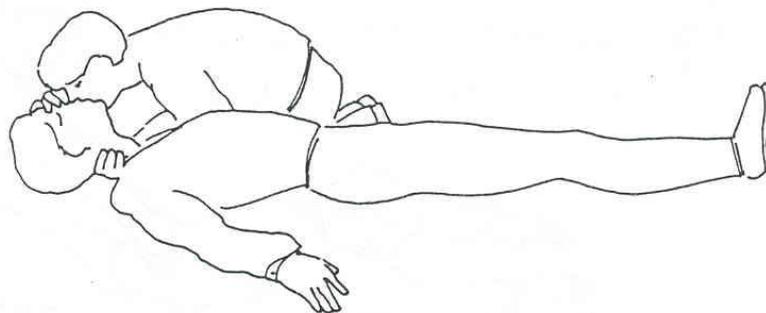
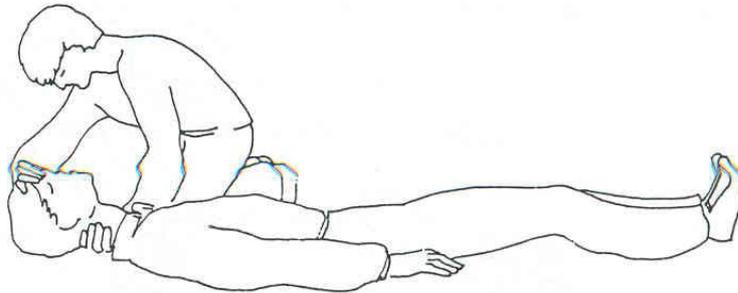
9.2.5.2. respirazione artificiale Schaefer

- L'infornato è bocconi.
- Porsi a cavalcioni del ferito, con le ginocchia appena dietro alla vita del paziente e le mani sulle costole più basse.
- Primo movimento: appoggiare sulle mani tutto il peso del corpo.
- Secondo movimento: cessare la pressione, rilassandosi ma senza abbandonare la posizione delle mani.
- Frequenza: 16 movimenti al minuto.



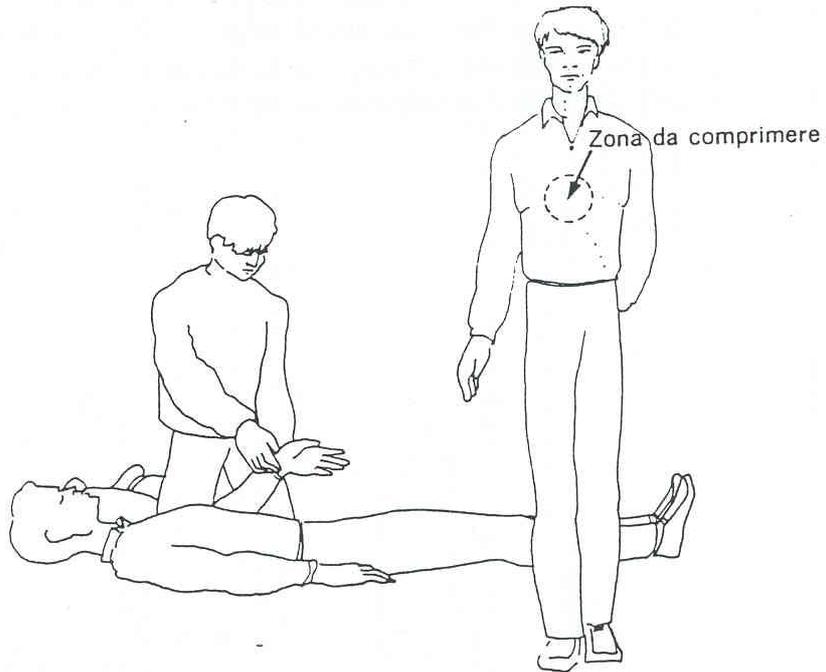
9.2.5.3. respirazione bocca/bocca o bocca/naso

- Sistemare il paziente supino con uno spessore sotto le spalle in modo da poter decisamente reclinarli la testa all'indietro.
- Aprirgli la bocca e chiudergli il naso (o viceversa per bocca/naso).
- Inspirare profondamente e soffiare nella bocca (naso) tenendo una mano sul torace per controllare che si sollevi.
- Allontanarsi per inspirare nuovamente, mentre l'aria defluisce dai polmoni del paziente.
- Frequenza: inizialmente, quando si può; stabilizzarsi dopo poche insufflazioni su un intervallo di 4-5 secondi per ciclo completo. Per vincere l'eventuale ripugnanza all'operazione, appoggiare sul viso dell'infortunato una garza o un fazzoletto.



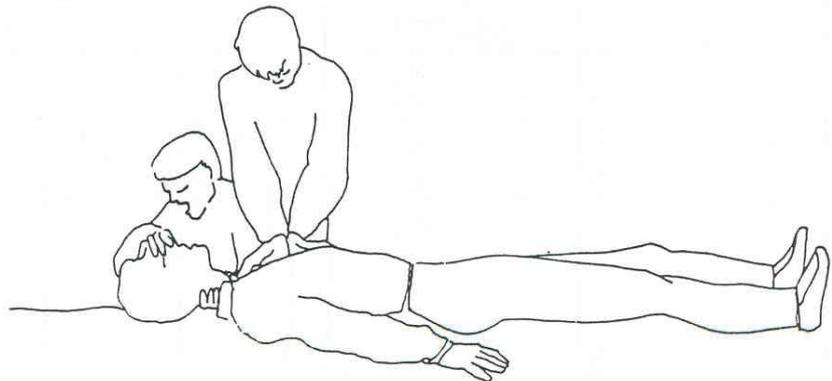
9.2.5.4. arresto cardiaco

Se si verifica arresto cardiaco è necessario praticare sollecitamente il massaggio cardiaco esterno. Porsi a cavalcioni o di fianco al paziente supino e assestare un forte pugno sull'estremità dello sterno del paziente (dove le costole più basse si congiungono); tastare il polso; se i battiti non riprendono, occorre sovrapporre le mani aperte nello stesso punto dello sterno, e premere fortemente (la depressione deve essere almeno 2 cm) e ritmicamente (contare normalmente 401, 402, 403 etc.....).



Controllo del polso.

Il massaggio cardiaco è generalmente associato alla respirazione artificiale. Se si opera da soli, occorre praticare 2 insufflazioni ogni 15 compressioni cardiache; se si è in due, 1 insufflazione ogni 5 compressioni.



Associazione di massaggio cardiaco e respirazione artificiale.

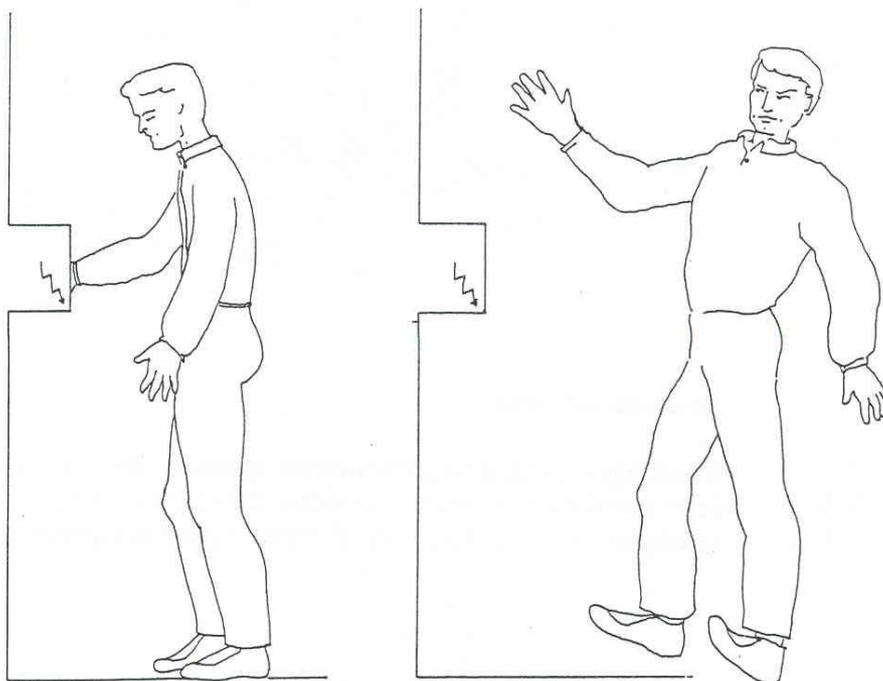
9.2.6. lesioni alla colonna vertebrale

Se si sospettano lesioni alla colonna vertebrale, occorre evitare per quanto possibile i movimenti del paziente, e limitarsi a proteggerlo da altri danni in attesa del soccorso da parte di esperti. In ogni caso, qualunque spostamento avverrà per trazione o non per spinta.

9.2.7. una tecnica di sopravvivenza: come liberarsi dalla corrente elettrica

E' noto che la mano che stringe un conduttore sotto tensione può chiudersi spasmodicamente e rendere impossibile lasciare la presa.

E' altrettanto noto che la possibilità di sopravvivenza diminuisce con il tempo di esposizione ad una corrente elettrica. In queste occasioni, è possibile liberarsi utilizzando questa tecnica: sollevare decisamente le punte dei piedi in modo da restare in equilibrio sui tacchi delle scarpe; contemporaneamente, liberare la mano con uno strattone. Lo scopo della manovra è di aumentare la resistenza al passaggio dell'elettricità e conseguentemente diminuire la tensione muscolare della mano.



9.3. TAVOLE RIASSUNTIVE SUL PRONTO SOCCORSO

CAUSA		CONSEGUENZE	COSA FARE
asfissia	soffocamento; scarica elettrica	difficoltà' di respirazione	respirazione artificiale - tempestiva, efficace e per un periodo di tempo sufficientemente prolungato;
		difficoltà cardiache	massaggio al cuore - tempestivo, efficace e per un periodo di tempo sufficientemente prolungato;
ferite	superficiale	emorragia, infezione	lavare la ferita, versare acqua ossigenata e bendare;
	profonda	emorragia, infezione	medicazione compressiva;
	penetrante	emorragia, infezione	legare a monte della ferita e trasportare al pronto soccorso;
lesioni	contusioni	dolore, tumefazione violacea	impacchi freddi, parte a riposo;
	strappi, storte, lussazioni	dolore, limitazione dei movimenti articolari o immobilizzo del colpito	lievi frizioni, immobilizzo della articolazione; trasporto al pronto soccorso;
fratture		dolore, impotenza funzionale e deformazione	fasciatura, immobilizzo e trasporto al pronto soccorso;
lesioni da caldo		pallore e congestione al volto, eccitazione nervosa	slacciare gli indumenti, ventilare moderatamente;
	colpo di calore	mal di testa, difficoltà respiratorie	se possibile somministrare acqua, bicarbonato e sale; ove occorra praticare la respirazione artificiale in attesa del medico;
	colpo di sole	mal di testa, allucinazioni, difficoltà respiratorie	praticare impacchi freddi, bendare, mettere il corpo supino in attesa del medico;
lesioni da freddo	assideramento	torpore, perdita di sensibilità	portare in luogo asciutto e riparato dal vento, slacciare gli indumenti eventualmente toglierli se umidi, frizionare il corpo mantenendolo sveglio poi farlo camminare, somministrare bevande calde, caffè e tè molto zuccherate. NIENTE ALCOLICI;
	congelamento	la zona (naso, orecchie, guance, mani e piedi) pallida o bluastra, vescicole	frizionare la parte colpita fino a riattivare la circolazione, attenzione a non ledere le vescicole in attesa del medico;
ustioni	termiche; 1° grado	pelle arrossata, un po' gonfia, lucida e dolente	pulire, ricoprire con pomata e garza, coprire con un panno pulito, eventualmente fasciare e trasportare l'infortunato al

CAUSA	CONSEGUENZE	COSA FARE
	termiche; 2° grado	pronto soccorso; togliere qualsiasi costrizione, coprire con panno pulito, tenere caldo l'infortunato e trasportarlo d'urgenza al pronto soccorso;
	termiche, 3° grado chimiche	distruzione più o meno profonda dei tessuti lavare a lungo con acqua, coprire ed attendere il medico;
	da catrame o miscele isolanti	NON TENTARE DI TOGLIERE IL MATERIALE, coprire e trasportare al pronto soccorso;
	da corrente elettrica	EVENTUALMENTE DISTACCARE L'INFORTUNATO DALL'ELEMENTO DI CONTATTO IN TENSIONE E, SE OCCORRE, PRATICARE IMMEDIATAMENTE LA RIANIMAZIONE, non applicare pomate, coprire le ustioni, se possibile somministrare 300 grammi di acqua, bicarbonato e sale, trasferire d'urgenza al pronto soccorso;
avvelenamento da morsicature	di vipera	sensazione di puntura improvvisa, attorno ai due puntini un arrossamento ed un edema duro; sete intensa, vomito, diarrea, crampi muscolari, pallore
	di animali rabbici o sospetti	bloccare la circolazione a monte, incidere i due fori d'ingresso e premere con forza, iniettare il siero e trasportare al pronto soccorso;
	punture di insetti, di ragni e di scorpioni	ferita lacero-contusa, tra i 6 e i 20 giorni successivi, eventualmente, disturbi nervosi e sete intensa lavare la ferita, disinfettare con tintura di iodio in sito, avviare l'infortunato al centro antirabbico, far catturare l'animale; estrarre il pungiglione, cospargere di ammoniaca o tintura di iodio e pomata antiallergica.

