

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 3.1 Rev. 03 - DIC2018
	MODALITÀ OPERATIVE EMERGENZE E SITUAZIONI PARTICOLARI	

MODALITÀ OPERATIVE EMERGENZE E SITUAZIONI PARTICOLARI

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 3.1 Rev. 03 - DIC2018
	MODALITÀ OPERATIVE EMERGENZE E SITUAZIONI PARTICOLARI	

INDICE

SCOPO	3
DEFINIZIONI	3
1. ANTINCENDIO	3
1.1 Principi della combustione	3
1.2 Azioni di prevenzione	5
1.3 Comportamento in caso di incendio	5
1.4 Scelta dell'estinguente	7
1.5 Regole d'uso dei mezzi di estinzione	8
2. AMBIENTI CONFINATI (RIF. IS 1.20).....	9
3. PRIMO SOCCORSO	10
3.1 Norme generali	10
3.2 Ferite.....	11
3.3 Ferite al torace	12
3.4 Ferite all'addome	12
3.5 Emorragie.....	13
3.6 Emorragie gravissime (arteriose)	13
3.7 Amputazioni di arti o di dita	14
3.8 Soffocamento	14
3.9 Asfissia	15
3.10 Asma.....	15
3.11 Svenimento.....	16
3.12 Shock	16
3.13 Disturbi al cuore (Angina pectoris).....	16
3.14 Disturbi al cuore (Infarto)	17
3.15 Disturbi al cuore (Arresto cardiaco)	17
3.16 Ustioni	17
3.17 Folgorazioni da elettricità.....	18
3.18 Rianimazione	19
3.19 Contusioni	21
3.20 Distorsioni	21
3.21 Lussazioni.....	22
3.22 Fratture	22
3.23 Corpo estraneo in occhio	23
3.24 Punture di insetti	23
3.25 Morsi di animali	23
3.26 Colpi di calore	24
3.27 Congelamento.....	25
3.28 Assideramento	26
3.29 Virus e batteri.....	27
4. PROCEDURE DI EMERGENZA.....	29
4.1 SALVATAGGIO LAVORATORE DURANTE LE OPERAZIONI IN QUOTA SU ALBERO	29
4.2 SALVATAGGIO LAVORATORE DURANTE LE OPERAZIONI IN QUOTA SU PALO	35

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 3.1 Rev. 03 - DIC2018
	MODALITÀ OPERATIVE EMERGENZE E SITUAZIONI PARTICOLARI	

SCOPO

Questa istruzione operativa di sicurezza (IS) è parte integrante del Sistema di Gestione Integrato di Arcobaleno Consorzio Stabile. Come tale, costituisce requisito a cui debbano attenersi le Consorziato.

Individua le modalità operative che il Consorzio ha specificato per la gestione delle emergenze in cantiere, relative a infortuni o incidenti. **LA TECNICA DI RIANIMAZIONE È A PAGINA 19.**

DEFINIZIONI

Incidente: evento casuale, inaspettato e indesiderato che può degradare una situazione e in particolare provocare un danno alle persone, cose, impianti, attrezzature, macchine, ecc e all'ambiente.

Infortunio: incidente che produce un danno all'integrità psicofisica di una persona e che prevede astensione dal lavoro di almeno un giorno.

Lesione: infortunio medicato in azienda che non prevede astensione dal lavoro.

Incidente in itinere (stradale): occorso durante l'uso di automezzi aziendali.

Primo soccorso: l'insieme delle azioni che permettono di aiutare una o più persone in difficoltà, nell'attesa dell'arrivo dei soccorsi qualificati. Nessuna azione deve essere svolta senza aver valutato la scena dell'evento. Appena possibile, dopo aver compiuto un esame primario inerente i parametri vitali, è necessario effettuare una chiamata di emergenza per attivare la catena del soccorso, adeguatamente predisposta dal datore di lavoro e finalizzata ad assicurare l'arrivo di personale specializzato e l'eventuale trasporto presso il più vicino centro medico con possibilità anche di ricovero.

Pronto soccorso: l'intervento svolto da personale sanitario addestrato a tale compito.

Combustibile: Sostanza solida, liquida o gassosa nella cui composizione molecolare sono presenti elementi quali il carbonio, l'idrogeno, lo zolfo, ecc. esempi di combustibile:

- solidi naturali: il legno, la torba, la lignite ecc.;
- solidi artificiali: il carbone di legna, il coke ecc.;
- liquidi naturali: il petrolio e il bitume;
- liquidi artificiali: le benzine, gli oli distillati dal petrolio e catrame, gli oli vegetali ecc.
- gassosi naturali: i gas naturali come ad esempio il metano, l'idrogeno ecc.;
- gassosi artificiali: gas d'alto forno, gas d'olio, l'acetilene, l'ossido di carbonio ecc.

Comburente: sostanza che aiuta o mantiene la combustione (generalmente **ossigeno**);

Temperatura di accensione: è la minima temperatura alla quale la miscela combustibile-comburente inizia a bruciare spontaneamente in modo continuo senza ulteriore apporto di calore o di energia dall'esterno;

Temperatura di infiammabilità: è la temperatura minima alla quale i liquidi combustibili emettono vapori in quantità tali da incendiarsi in caso di innesco.

1. ANTINCENDIO

1.1 Principi della combustione

Il fuoco è la manifestazione visibile della combustione, reazione chimica sufficientemente rapida di una sostanza combustibile con un comburente che dà luogo allo sviluppo di calore, fiamma, gas, fumo e luce (prodotti della combustione). Le fiamme sono costituite dall'emissione di luce conseguente alla combustione di gas sviluppatasi in un incendio.

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 3.1 Rev. 03 - DIC2018
	MODALITÀ OPERATIVE EMERGENZE E SITUAZIONI PARTICOLARI	

Le **condizioni necessarie (triangolo del fuoco)** per avere una combustione sono:

- presenza del combustibile;
- presenza del comburente;
- presenza di una sorgente di calore;

pertanto solo la **contemporanea presenza** di questi tre elementi dà luogo al fenomeno dell'incendio, e di conseguenza al mancare di almeno uno di essi l'incendio si spegne.



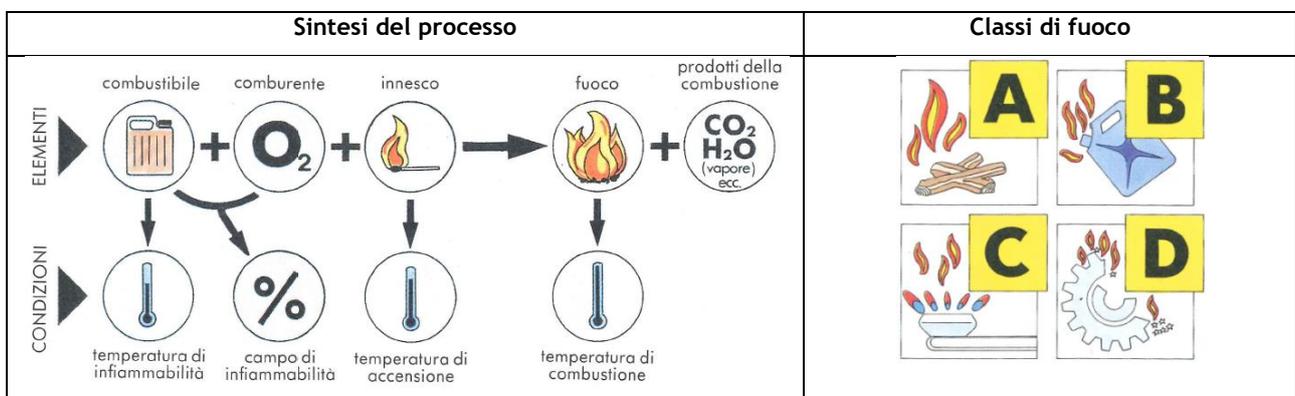
La sorgente di calore (**innesco**) può essere:

- **accensione diretta:** quando una fiamma, una scintilla o altro materiale incandescente entra in contatto con un materiale combustibile in presenza di ossigeno.
Esempi: operazioni di taglio e saldatura, fiammiferi e mozziconi di sigaretta, lampade e resistenze elettriche, scariche statiche.
- **accensione indiretta:** quando il calore d'innesco avviene nelle forme della convezione, conduzione e irraggiamento termico.
Esempi: correnti di aria calda generate da un incendio e diffuse attraverso un vano scala o altri collegamenti verticali negli edifici; propagazione di calore attraverso elementi metallici strutturali degli edifici.
- **attrito:** quando il calore è prodotto dallo sfregamento di due materiali.
Esempi: malfunzionamento di parti meccaniche rotanti quali cuscinetti, motori; urti; rottura violenta di materiali metallici.

autocombustione o riscaldamento spontaneo: quando il calore viene prodotto dallo stesso combustibile come ad esempio lenti processi di ossidazione, reazione chimiche, decomposizioni esotermiche in assenza d'aria, azione biologica.

Esempi: cumuli di carbone, stracci o segatura imbevuti di olio di lino, polveri di ferro o nichel, fermentazione di vegetali.

Sono numerose le attività e le situazioni in cantiere che possono costituire una **fonte di innesco**: ad esempio "le operazioni di saldatura, l'uso di fiamme libere per operazioni di impermeabilizzazione, gli impianti elettrici provvisori, ma anche la presenza di bracieri di fortuna per il riscaldamento dei lavoratori, i mozziconi di sigaretta, gli atti vandalici ecc."



Gli incendi vengono distinti in quattro classi, secondo lo stato fisico dei materiali combustibili, con un'ulteriore categoria che tiene conto delle particolari caratteristiche degli incendi di natura elettrica.

- classe **A** incendi di materiali **solidi**
- classe **B** incendi di **liquidi infiammabili**

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 3.1 Rev. 03 - DIC2018
	MODALITÀ OPERATIVE EMERGENZE E SITUAZIONI PARTICOLARI	

- classe **C** incendi di **gas infiammabili**
- classe **D** incendi di **metalli combustibili**

Le azioni da compiere per spegnere il fuoco consistono nell'eliminazione di uno dei tre fattori indispensabili perché ci sia un incendio:

- **esaurimento del combustibile:** allontanamento o separazione della sostanza combustibile dal focolaio d'incendio;
- **soffocamento:** separazione del comburente dal combustibile o riduzione della concentrazione di comburente in aria;
- **raffreddamento:** sottrazione di calore fino ad ottenere una temperatura inferiore a quella necessaria al mantenimento della combustione;

1.2 Azioni di prevenzione

Cosa fare

1. Utilizzare attrezzature con protezione;
2. Utilizzare lampade con protezione;

Cosa NON fare (azioni di prevenzione)

1. NON fumare;
2. NON usare fiamme libere;
3. NON usare attrezzature che possono produrre scintille in luoghi con pericolo d'incendio o di esplosione.

1.3 Comportamento in caso di incendio

Cosa fare

È fondamentale seguire i successivi punti:

1. Rimanere calmi;
2. Valutare la gravità dell'incendio (**a cura dell'addetto all'emergenza e antincendio**);

CASO DI INCENDIO DI MODESTE PROPORZIONI

3. **Intervenire con gli estintori scegliendo il tipo di estintore in funzione del tipo di combustibile, come descritto successivamente;**
4. A fuoco estinto, controllare l'avvenuto spegnimento delle braci;
5. Arieggiare i locali prima di permettere l'accesso alle persone;

CASO DI INCENDIO DI VASTE PROPORZIONI

6. Dare l'allarme e far allontanare tutte le persone;
7. Fermare gli impianti di ventilazione e condizionamento;
8. Interrompere l'alimentazione di gas e di energia elettrica;
9. Richiedere l'intervento dei Vigili del Fuoco (chiamare il 115), **a cura dell'addetto all'emergenza e antincendio**, avendo cura di specificare il luogo;
10. Azionare gli eventuali impianti di spegnimento;
11. Allontanare i materiali infiammabili;

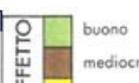
Cosa non fare:

1. In caso di incendio sugli **abiti**, non mettersi a correre. In questo caso:
 - a. bloccare la persona e distenderla;
 - b. coprirla con una coperta o con altri indumenti facendo in modo che non entri aria (rimboccarla sotto il corpo!);
 - c. bagnarla con gettiti d'acqua o rotolarla per terra;

d. a spegnimento avvenuto trattare il caso come descritto nel capitolo delle ustioni.

La sostanza estinguente deve essere idonea al tipo di combustibile che si è incendiato.

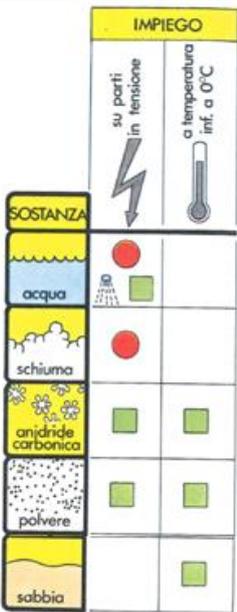
	AZIONI			
	separazione	soffocamento	raffreddamento	inibizione chim.
SOSTANZA				
acqua	■	■ (1)	■	
schiuma		■	■	
anidride carbonica		■	■	
polvere	■	■	■	■
sabbia	■	■		
(1) acqua frazionata				

	CLASSI DI FUOCO			
	solidi	liquidi	gas	metalli
SOSTANZA				
acqua	■	■ (1)	●	●
schiuma	■	■	●	●
anidride carbonica	■	■	■	■ (2)
polvere	■	■	■	
sabbia		■		

La figura sovrastante mette in relazione il modo di agire delle sostanze e l' efficacia corrispondente all'azione	La figura associa la sostanza estinguente che deve essere utilizzata in funzione del combustibile che si è incendiato.
---	--

IL **PALLINO ROSSO** INDICA CHE LA SOSTANZA USATA NON È IDONEA O È PERICOLOSA.

Avvertenze

<ol style="list-style-type: none"> 1. Acqua e schiuma <ol style="list-style-type: none"> a. non devono essere usate su parti in tensione; b. non devono essere usate a temperature inferiori a 0°C; c. provocano danni a materiali e apparecchiature che temono l'umidità 2. Anidride carbonica <ol style="list-style-type: none"> a. può provocare ustioni da freddo per contatto durante l'erogazione; b. richiede una aerazione dopo l'uso altrimenti può provocare asfissia; c. provoca danni su apparecchiature che non sopportano sbalzi di temperatura. 3. Polvere <ol style="list-style-type: none"> a. può provocare irritazioni agli occhi e alle vie di respirazione; b. si sconsiglia se presenti apparecchiature che possono danneggiarsi con la polvere; c. per l'impiego su parti elettriche usare polveri dielettriche. 	
---	---

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 3.1 Rev. 03 - DIC2018
	MODALITÀ OPERATIVE EMERGENZE E SITUAZIONI PARTICOLARI	

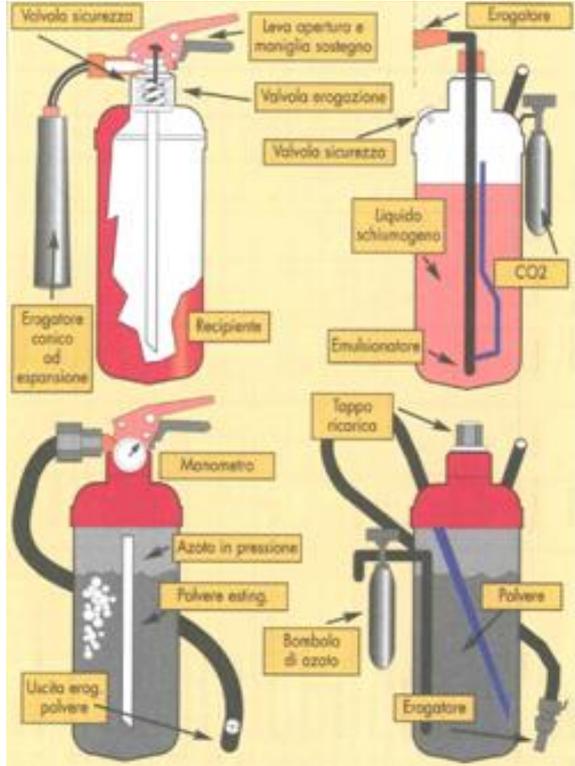
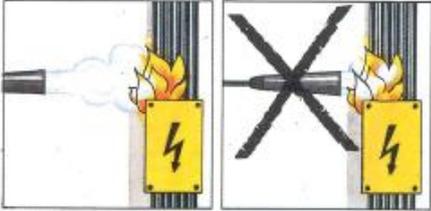
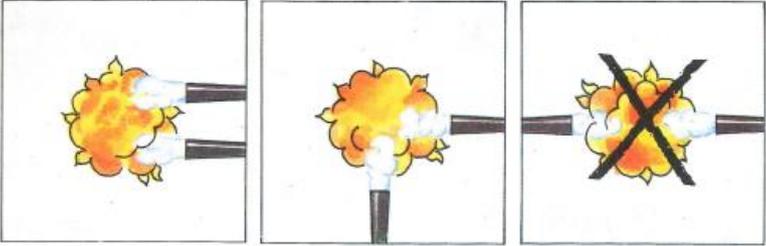
1.4 Scelta dell'estinguente

ATTIVITÀ	ACQUA		SCHIUMA con espansione			POLVERE		CO ₂
	frazionata	nebulizz.	bassa	media	alta	normale spec.		
1	Apparecchiature elettriche					✓		✓
2	Archivi							✓
3	Autorimesse	✓			✓	✓	✓	
4	Benzina		✓	✓	✓	✓		✓
5	Biblioteche							✓
6	Depositi di alcool	✓		✓				✓
7	Farine prod. e deposito	✓					✓	✓
8	Forni alimentari		✓				✓	✓
9	Forni industriali		✓				✓	✓
10	G.P.L. deposito	✓					✓	
11	G.P.L. distribuzione	✓					✓	✓
12	Gasolio		✓	✓	✓	✓		✓
13	Legna e carbone	✓		✓			✓	✓
14	Magnesio e metalli comb.						✓	
15	Metalli aeronautici					✓	✓	
16	Metano							✓
17	Motori elettrici							✓
18	Motori endotermici			✓	✓	✓	✓	✓
19	Munizionamento armi	✓						
20	Musei							✓
21	Olii lubrificanti		✓	✓	✓	✓	✓	✓
22	Pneumatici	✓		✓	✓			
23	Resine sintetiche		✓				✓	
24	Ricarica batterie					✓		✓
25	Tessuti	✓				✓	✓	✓
26	Tipografie							✓
27	Vernici e solventi	✓		✓	✓	✓	✓	✓

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 3.1 Rev. 03 - DIC2018
	MODALITÀ OPERATIVE EMERGENZE E SITUAZIONI PARTICOLARI	

1.5 Regole d'uso dei mezzi di estinzione

ESTINTORE A POLVERE

<p>PER USARLO OCCORRE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disinserire la spinetta della valvola. • Dirigere l'erogatore verso il fuoco. • Abbassare con decisione la valvola di apertura verso la maniglia di presa e dirigere il getto sulla base della fiamma • Non erogare contro vento né contro persone; • Nel caso di erogazione di due persone contemporaneamente, agire dallo stesso lato parallelamente o fino a un massimo di 90 gradi; • Nel caso di erogazione su liquido infiammato in recipiente aperto, operare in modo da NON far uscire il liquido, ossia dirigendo il getto sul lato interno opposto a quello di erogazione; • Nel caso di erogazione su parti in tensione usare sostanza dielettrica e mantenersi comunque a distanza di sicurezza dalle parti in tensione. 	
	
<p>Getto parallelo →</p> 	

LANCIA ANTINCENDIO:

Consente di indirizzare un getto di acqua sull'area dove si è generato l'incendio.

PER USARLA OCCORRE:

- Svolgere completamente la manichetta;
- Assicurarsi che sia connessa all'impianto;
- Dirigere la manichetta verso il fuoco;



	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 3.1 Rev. 03 - DIC2018
	MODALITÀ OPERATIVE EMERGENZE E SITUAZIONI PARTICOLARI	

- Aprire la valvola dell'impianto di erogazione dell'acqua.

NON VA USATA:

- Se il combustibile è un gas;
- Se il combustibile è un metallo;
- Se l'incendio è di natura elettrica;
- Se si è in presenza di apparecchiature alimentate a corrente salvo che si sia provveduto ad interrompere preventivamente l'energia elettrica;
- Se si è in presenza di prodotti marcati con (R14 - R15 - R29).
- Se è presente lo specifico cartello di divieto di uso di acqua in caso di incendio.

2. AMBIENTI CONFINATI (rif. IS 1.20)

Sono gli ambienti in cui sono presenti difficoltà di accesso e uscita (VASCHE, CANALIZZAZIONI, GALLERIE, CUNICOLI, POZZETTI, TUBAZIONI, SERBATOI, RECIPIENTI, SILOS), con ventilazione assente e difficoltà di movimento al suo interno e con possibilità di essere soggetto a accumulo di gas, vapori o polveri tossici, infiammabili o esplosivi o con possibilità di presentare carenza o eccesso di ossigeno.

I rischi maggiori sono:

1. Asfissia;
2. Intossicazione;
3. Ustioni;
4. Effetti dovuti a contatto con sostanze chimiche;
5. Colpi di calore;
6. Sordità;
7. Caduta;
8. Annegamento.

Cosa fare prima dell'accesso ai luoghi confinati:

1. Verificare che l'accesso sia provvisto di apertura tale da consentire l'agevole recupero di un lavoratore privo di sensi;
2. Isolare il luogo confinato da tutte le possibili alimentazioni, anche accidentali, di fluidi mediante intercettazioni con organi di tenuta sicuri;
3. Bloccare o sorvegliare tutti gli organi di intercettazione, anche di terzi;
4. Verificare la presenza di gas o vapori nocivi e disporre lavaggio, ventilazione o altre misure idonee;
5. Verificare la presenza di vie di fuga;
6. Incaricare il **personale che rimanga all'esterno** per dare assistenza agli addetti ai lavori;

Cosa fare durante i lavori in luoghi confinati

1. Dotare i lavoratori di idonei dispositivi di protezione individuale (cfr. **IS 4.1 DPI**):
 - a. Elmetto;
 - b. Calzature;
 - c. Indumenti antiacido;
 - d. Impermeabili;
 - e. Indumenti resistenti a basse o alte temperature;
 - f. Guanti;
 - g. Otoprotettori;

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 3.1 Rev. 03 - DIC2018
	MODALITÀ OPERATIVE EMERGENZE E SITUAZIONI PARTICOLARI	

2. Nel caso di impossibilità a escludere in modo certo la presenza di vapori o gas, i lavoratori devono essere dotati di:
 - a. Autorespiratori (cfr. **IS 4.1 DPI**);
 - b. Imbracature collegate con l'operatore esterno.

3. PRIMO SOCCORSO

3.1 Norme generali

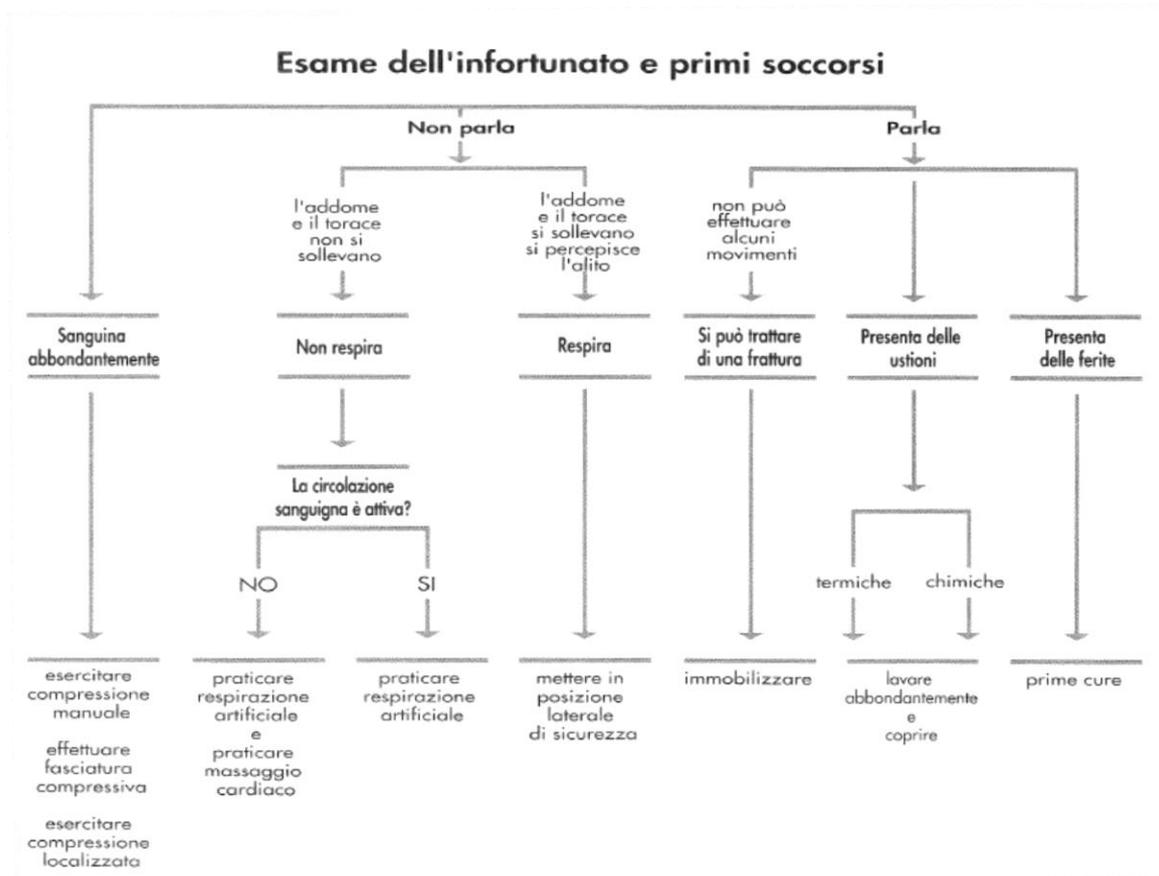
Cosa fare. È fondamentale seguire i successivi punti e le istruzioni dei successivi paragrafi:

12. Rimanere calmi;
13. Non muovere l'infortunato a meno che non sia necessario per sottrarlo a ulteriori pericoli;
14. Se l'infortunato respira, ma presenta emorragia e shock, arrestare l'emorragia e metterlo in posizione antishock; se non respira, praticare la **rianimazione (pagina 19)**;
15. Chiamare il 118;
16. In presenza di fratture o ferite provvedere alla immobilizzazione, medicazione, ecc

Cosa non fare:

3. Non somministrare bevande se è in stato di incoscienza;
4. Non somministrare alcoolici in nessun caso;
5. Non somministrare medicinali.

Lo schema seguente riassume le verifiche da farsi per l'esame dell'infortunato e la determinazione dei primi soccorsi.



	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 3.1 Rev. 03 - DIC2018
	MODALITÀ OPERATIVE EMERGENZE E SITUAZIONI PARTICOLARI	

3.2 Ferite

La ferita è un'interruzione della continuità della cute. Sulla base della profondità della lesione e delle caratteristiche legate alla natura dell'agente lesivo le ferite vengono così classificate:

escoriazioni = lesioni superficiali da corpo tagliente;

abrasioni = lesioni superficiali da corpo contundente irregolare, ruvido (spesso contengono all'interno piccoli corpi estranei che possono causare infezione);

da punta = ferita penetrante con foro di entrata piccolo e danno interno più o meno profondo (chiodo, pugnale, spina di rosa ecc.);

Il rischio di infezione è molto alto dal momento che sporcizia e germi possono essere portati in profondità.

da arma da fuoco = tipo particolare di ferita da punta;

da taglio = tagli netti causati da un bordo affilato (lama, vetro rotto ecc.). Poiché i vasi sanguigni ai bordi della ferita sono tagliati di netto ci può essere abbondante emorragia. Le ferite da taglio ad un arto possono anche recidere strutture tendinee;

lacere = a margini irregolari, prodotte da un urto o da una forza lacerante (es. un macchinario);

lacero-contuse = margini irregolari e contusi. Possono sanguinare in modo meno abbondante rispetto alle ferite ma il danno e la contusione dei tessuti sono più gravi:

La gravità della ferita si giudica sulla base dell'estensione e della profondità della ferita stessa e dell'eventuale presenza di corpi estranei;

Sono, comunque, sempre **gravi** e necessitano di cure ospedaliere le ferite al viso, agli orifici naturali del corpo, al torace e all'addome. Le complicanze delle ferite sono rappresentate dalle seguenti condizioni:

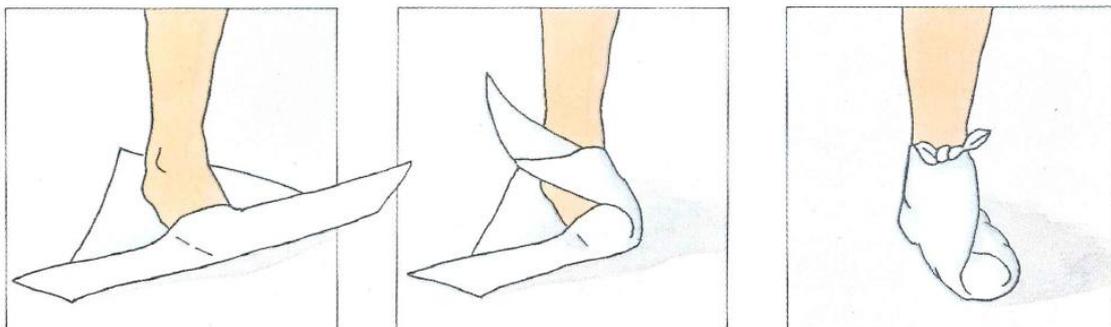
- ✓ Emorragie;
- ✓ Shock;
- ✓ Infezioni (compresa quella tetanica);
- ✓ Lesioni di organi interni;

Cosa fare (trattamento immediato) per piccole ferite

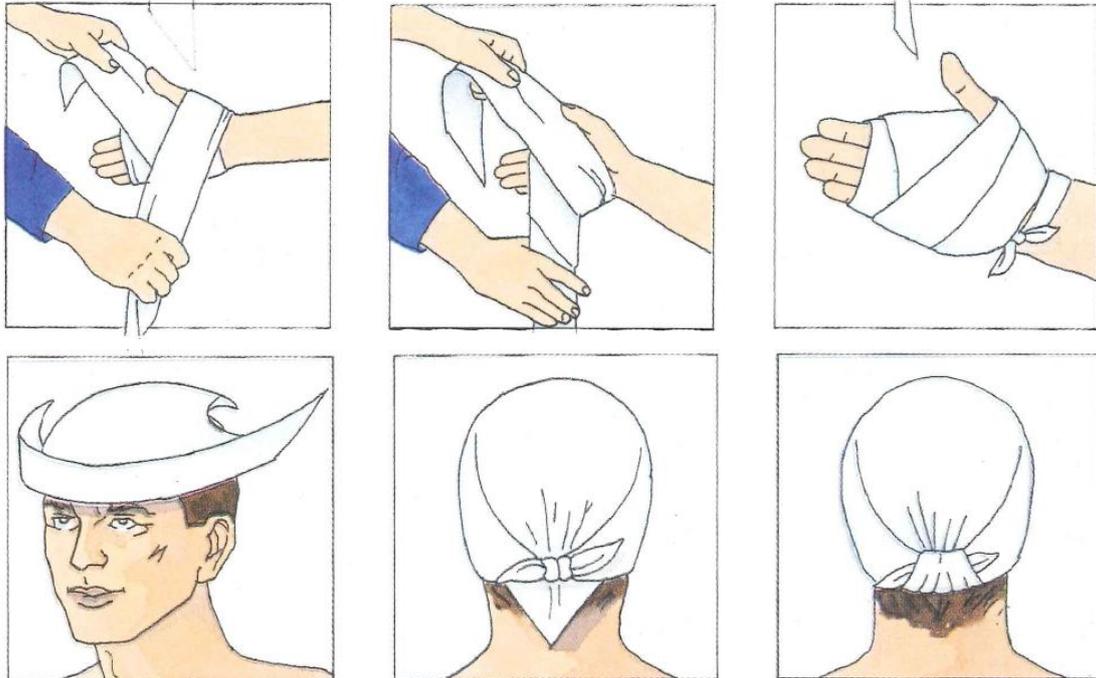
Sono necessarie le seguenti operazioni:

- ✓ lavarsi bene le mani;
- ✓ utilizzare i guanti monouso;
- ✓ lavare la ferita con acqua e sapone (farla sanguinare sotto l'acqua corrente);
- ✓ completare la pulizia con acqua ossigenata (che può essere usata anche dentro);
- ✓ disinfezione dei margini (non alcool né tintura di iodio perché lesivi);
- ✓ coprire con garza sterile fissata tutt'intorno da cerotto oppure protette da tubolare di rete;
- ✓ non usare pomate o polveri cicatrizzanti o antibiotici;
- ✓ lasciare la medicazione per un paio di giorni prima di toglierla.

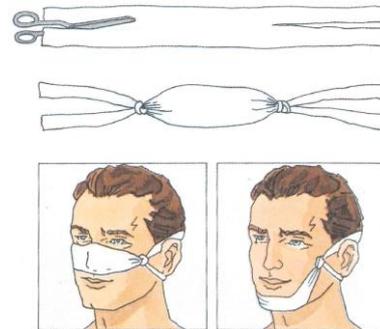
Esempi pratici:



	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 3.1 Rev. 03 - DIC2018
	MODALITÀ OPERATIVE EMERGENZE E SITUAZIONI PARTICOLARI	



Si sottolinea l'importanza delle norme igieniche sopra indicate per ridurre il rischio di infezione. Tutte le ferite aperte, infatti, possono essere contaminate da microrganismi presenti nell'oggetto che ha determinato la ferita, nell'aria o nelle dita. In caso di ferita infetta è molto importante prevenire l'aggravarsi dell'infezione coprendo la ferita con una medicazione sterile; in questi casi si deve sempre consigliare visita medica.



3.3 Ferite al torace

Una ferita che penetra nel torace può produrre una grave **lesione interna** agli **organi** contenuti nel torace stesso.

Cosa fare

- ✓ coprire la ferita con garza sterile;
- ✓ prevenire o ridurre al minimo lo shock ponendo il soggetto in posizione semiseduta se è cosciente o in posizione laterale di sicurezza se è incosciente;

Cosa NON fare

- ✓ i corpi estranei non vanno assolutamente rimossi.



3.4 Ferite all'addome

La gravità di una ferita addominale può manifestarsi con un'emorragia esterna, con una fuoriuscita del contenuto addominale o con un'emorragia interna. Il rischio di infezione è alto.

Anche in questo caso non va mai tolto il corpo estraneo perforante né vanno effettuate manovre per far rientrare l'intestino fuoriuscito. L'infortunato va messo in posizione stesa con gambe flesse.

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 3.1 Rev. 03 - DIC2018
	MODALITÀ OPERATIVE EMERGENZE E SITUAZIONI PARTICOLARI	

3.5 Emorragie

Per emorragia si intende la **fuoriuscita di sangue** dal sistema circolatorio.

La fuoriuscita del sangue può avvenire all'esterno del corpo attraverso una ferita (emorragie esterne) o all'interno (emorragie interne); si può anche verificare l'evenienza che il sangue si raccolga all'interno del corpo per poi fuoriuscire attraverso un orifizio naturale (emorragie esteriorizzate).

Cosa fare

- ✓ controllare l'emorragia, senza estrarre mai eventuali corpi estranei;
- ✓ prevenire lo shock;
- ✓ ridurre al minimo il rischio di infezione;
- ✓ organizzare il trasporto urgente in ospedale.

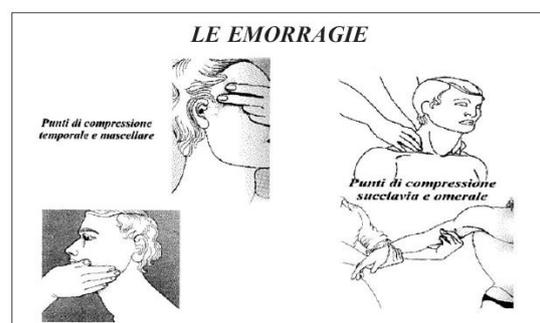
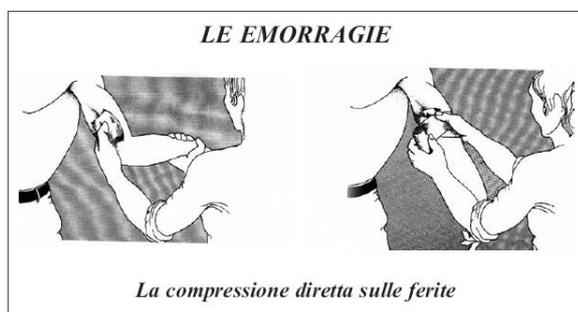
In particolare il trattamento delle grandi ferite prevede:

- ✓ togliere o tagliare gli indumenti per scoprire la ferita.
- ✓ esercitare una pressione diretta con le dita, preferibilmente con garza sterile. Se non si può esercitare la pressione, per la presenza di un corpo estraneo, comprimere sui due lati della ferita;
- ✓ sollevare e sostenere l'arto ferito al di sopra del livello del cuore.
- ✓ se il sanguinamento è abbondante è utile far distendere la persona.
- ✓ eseguire il bendaggio della ferita lasciando sul posto la garza. Il bendaggio deve essere saldo ma non stretto in modo tale da bloccare la circolazione. Se c'è un corpo estraneo che sporge dalla ferita, sistemare due tamponi ai lati dell'oggetto fino ad un'altezza che permette di mettere la benda sopra il corpo estraneo senza comprimerlo.
- ✓ fissare e sostenere la parte ferita.
- ✓ chiamare l'ambulanza, assistendo la vittima per evitare lo shock.. Cercare di tranquillizzare l'infortunato; l'agitazione aumenta le pulsazioni del cuore e quindi l'emorragia.
- ✓ controllare la fasciatura per vedere se c'è infiltrazione (si può eventualmente aggiungere una fasciatura a quella preesistente) e controllare la circolazione al di là della fasciatura.

3.6 Emorragie gravissime (arteriose)

Le emorragie arteriose, cioè quelle che interessano i vasi che portano il sangue dal cuore alla periferia, sono molto pericolose.

In questo caso non basta comprimere la ferita ma si deve **comprimere tra il cuore e la ferita** lungo il decorso dell'arteria principale. Il soccorritore deve mantenere la compressione fino al completamento dell'assistenza.



È necessario, pertanto, tenere presente i **punti di compressione a distanza** dei quali solo alcuni sono rappresentati nella figura di destra:

1. compressione della **carotide** (emorragia del collo). Si comprime la carotide a lato della trachea, al di sotto della ferita. La persona è semiseduta.
2. compressione della **succlavia** (emorragia della spalla e dell'arto superiore). Si infossa il pollice dall'alto in basso sulla "saliera".

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 3.1 Rev. 03 - DIC2018
	MODALITÀ OPERATIVE EMERGENZE E SITUAZIONI PARTICOLARI	

3. compressione dell'**arteria ascellare** (emorragia della parte alta del braccio). Si comprime nel cavo ascellare con i pollici affiancati e paralleli.
4. compressione dell'**arteria femorale** (emorragia dell'inguine o dell'arto inferiore). L'arteria femorale attraversa il bacino al centro della plica inguinale. Far sdraiare l'infortunato stando in ginocchio a fianco dello stesso; comprimere sulla plica inguinale con il pugno chiuso, premendo con tutto il peso del corpo.

È importante, inoltre, tenere presente che:

1. Nelle emorragie delle parti alte del corpo: è necessaria la posizione semiseduta;
2. Nelle emorragie delle parti basse del corpo: posizione orizzontale con gambe sollevate.

Vi possono essere situazioni particolarmente gravi che richiedono l'utilizzo del **laccio emostatico arterioso**.

È necessario, però, avere ben presenti le seguenti condizioni:

1. Meglio non farne facile uso perché rischioso
2. Va usato solo in casi estremi:
 - a. arto amputato
 - b. frattura esposta con grave emorragia
3. Si applica solamente:
 - a. al di sopra del gomito
 - b. al di sopra del ginocchio
4. Scrivere in modo visibile:
 - a. soggetto portatore di laccio emostatico
 - b. ora esatta in cui il laccio è stato applicato

ATTENZIONE: solo il medico deve togliere il laccio!

3.7 Amputazioni di arti o di dita

Sono situazioni gravissime nelle quali è necessario:

1. arrestare l'emorragia:
 - a) grosse amputazioni: laccio emostatico
 - b) amputazione di dita: fasciatura compressiva
2. disinfettare (non disinfettanti alcolici ma a base acquosa)
3. mettere la parte amputata in un sacchetto di plastica pulito, ermeticamente
4. chiuso e sistemato in un contenitore con il ghiaccio.
5. trasportare al più presto in un centro di **CHIRURGIA**.

3.8 Soffocamento

Quando le vie aeree sono ostruite o per la presenza di corpi estranei quali cibo, vomito, o, specie nei bambini piccoli, oggetti, giochi o dolci, o per patologie che provocano un rigonfiamento acuto delle mucose della gola (edema della glottide).

In presenza di un soggetto incosciente, anche la lingua cadendo all'indietro, può impedire all'aria di penetrare.

Sintomi generali

Il soggetto mostrerà difficoltà nel respirare e nel parlare, il colorito della pelle e delle labbra sarà bluastro (cianotico), e porterà le mani al collo afferrandolo.

Cosa fare

Fate chinare il soggetto in avanti, colpite con il palmo della mano, diverse volte la regione tra le scapole. Se questo non dà risultato (dovrebbe espellere il corpo estraneo), tentate le seguenti manovre:

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 3.1 Rev. 03 - DIC2018
	MODALITÀ OPERATIVE EMERGENZE E SITUAZIONI PARTICOLARI	

UNO: manovra di Heimlich mettetevi alle spalle del soggetto, agganciate le mani al di sotto della gabbia toracica e tirate verso di voi con un colpo secco, portando le mani verso di voi e verso l'alto. Provate questa manovra più volte anche alternandola ai colpi sulla schiena.



Se il soggetto perde conoscenza ponetelo nella posizione laterale di sicurezza e colpite tra le scapole. Se non riprende a respirare, in posizione supina, praticate delle compressioni del diaframma e, appena ripreso il respiro, rimettetelo in posizione laterale di sicurezza.

3.9 Asfissia

Si verifica quando il sangue non può ossigenarsi o per un impedimento alla penetrazione dell'aria, o per incapacità dell'emoglobina di legarsi all'ossigeno.

Asfissia meccanica: quando il soggetto resta immobilizzato dal peso di persone (folla in fuga), oppure da macerie (frane, terremoti).

Soffocamento da elettrocuzione: blocco dell'attività cardiaca e della respirazione spontanea da elettrocuzione.

Asfissia ventilatoria: quando l'aria inspirata è satura di fumo (durante gli incendi), o di gas tossici come per esempio CO (ossido di carbonio);

Sintomi generali

Colorito blaugastro della pelle e delle mucose ad eccezione che nell'asfissia da CO dove il colorito è invece rosso acceso.

Cosa fare

- Eliminare l'origine dell'impedimento alla respirazione, es. dei pesi sul torace che ne impediscono i movimenti o terra o altro materiale che dovesse ostruire il naso e la bocca.
- Controllare se il soggetto respira. Se sì, ed è incosciente, **porre in posizione laterale di sicurezza**.
- Se non respira iniziare la **respirazione artificiale** e chiamare il 118; se inoltre vi è assenza di attività cardiaca associare il massaggio cardiaco.
- Se l'asfissia è stata provocata da inalazione di fumi o gas, prima di tutto allontanare la vittima dal luogo sede dell'incidente, e portarla in ambiente dove possa respirare aria pura.

3.10 Asma

Può essere di origine allergica o essere scatenata da fattori emotivi. Consiste principalmente in una difficoltà alla fuoriuscita dell'aria dai polmoni causata dalla contrazione delle vie aeree.

Sintomi generali

Difficoltà alla respirazione, con un prolungamento della fase espiratoria, accompagnata da un sibilo o fischio, come descrivono alcuni. Colorito blaugastro delle labbra; il soggetto appare angosciato, ansioso.

Cosa fare

Prima di tutto rassicurare la persona, è infatti molto importante che riesca a rimanere calma altrimenti l'ansia peggiora la situazione respiratoria. **Far sedere con la testa e il torace piegati leggermente in avanti**.

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 3.1 Rev. 03 - DIC2018
	MODALITÀ OPERATIVE EMERGENZE E SITUAZIONI PARTICOLARI	

Controllare la frequenza del respiro; se la difficoltà respiratoria è notevole, chiamate il soccorso 118.

3.11 Svenimento

Momentanea perdita di conoscenza dovuta ad una temporanea riduzione di afflusso di sangue al cervello; può essere dovuta ad un'emozione intensa, ad una riduzione della pressione arteriosa, al caldo intenso. È benigno e si risolve in breve tempo.

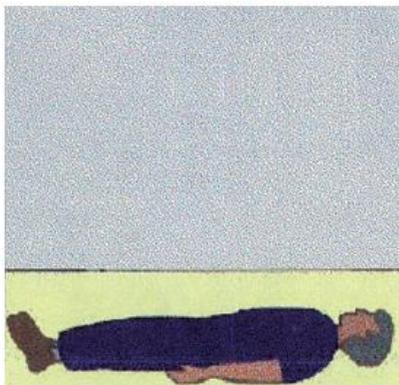
Sintomi generali

il soggetto apparirà pallido, talvolta solo lievemente sudato.

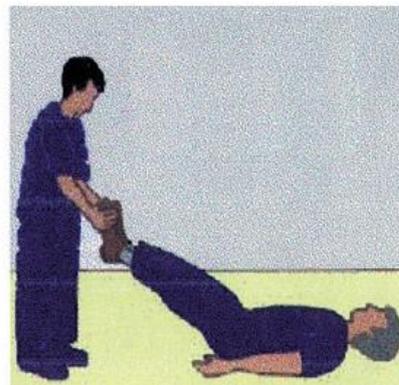
Cosa fare

Essendo l'obiettivo quello di migliorare la circolazione cerebrale si metterà il soggetto a terra, tenendo le gambe in alto, afferrandolo alle caviglie oppure utilizzando un sostegno adeguato, come cuscini o una sedia rovesciata

Posizione supina



Posizione antishock



3.12 Shock

Nello shock il sistema cardiocircolatorio è incapace a fornire una adeguata quantità di sangue ai tutti i tessuti periferici cioè a tutto l'organismo.

Nello shock la diminuzione del flusso è acuta e grave e conduce, se non corretta in tempo, a disturbi metabolici seri, a danni permanenti o a morte. Lo shock è sempre accompagnato da diminuzione della pressione sanguigna.

I **motivi** che conducono allo shock sono diversi, tra i principali:

- il meccanismo di pompa del cuore non adeguato (come avviene nell'infarto del miocardio);
- la notevole diminuzione del volume sanguigno (come avviene in un'anemia acuta da emorragia, o nelle ustioni estese);
- gravi reazioni allergiche a farmaci, a **punture d'insetto** ecc.

Sintomi generali

Il soggetto è pallido con sudorazione fredda; progressiva debolezza fino alla perdita di conoscenza; respirazione difficoltosa e frequente.

Cosa fare

Porre il soggetto a terra in posizione supina, con le gambe sollevate, come per lo svenimento. Se perde conoscenza utilizzare la posizione laterale di sicurezza, sempre però tenendo gli arti inferiori sollevati.

Chiamare il 118. Controllare il respiro, e se necessario iniziare la rianimazione.

3.13 Disturbi al cuore (Angina pectoris)

Riduzione del flusso sanguigno nelle arterie coronarie durante uno sforzo fisico.

Sintomi generali:

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 3.1 Rev. 03 - DIC2018
	MODALITÀ OPERATIVE EMERGENZE E SITUAZIONI PARTICOLARI	

Il soggetto è costretto a fermarsi, avvertirà oppressione o **vero dolore al petto**, e porterà la mano sullo sterno. Il dolore potrà essere irradiato al collo e alle mandibole, oltre che al **braccio sinistro** che potrà avvertire come dolente o “addormentato”. Il respiro potrà essere superficiale. Migliora con il riposo.

Cosa fare

Fare sedere comodamente il soggetto, tranquillizzarlo e rassicurarlo. Controllare la frequenza cardiaca, se avvertite un aumento e una irregolarità del battito, o se il dolore dovesse durare più di 5-10 minuti, chiamare il 118.

3.14 Disturbi al cuore (Infarto)

Consiste nella necrosi (morte) di una porzione più o meno estesa del tessuto muscolare cardiaco (miocardio), causata dall'improvviso arresto nel flusso sanguigno a valle del distretto interessato, generato da un trombo che ostruisce il ramo principale dell'arteria coronaria. Se l'infarto è molto esteso o se colpisce zone particolari, può sopraggiungere un arresto cardiaco con conseguente morte del soggetto.

Sintomi generali

Il soggetto è costretto a fermarsi, avvertirà oppressione o **vero dolore al petto di forte intensità e durata**, e porterà la mano sullo sterno. Il dolore potrà essere irradiato al collo e alle mandibole, oltre che al **braccio sinistro** che potrà avvertire come dolente o “addormentato”. Il dolore può insorgere anche durante il riposo e non migliora con esso.

Il soggetto avverte una sensazione di morte imminente, il colorito è pallido cereo, le labbra possono essere bluastre, il viso è ricoperto di sudorazione fredda, il respiro affannoso.

Cosa fare

Porre il soggetto in posizione comoda, semiseduto, e con le gambe piegate; mettere se possibile dei cuscini per sorreggere le spalle e la testa.

Rassicurarlo e chiamare il 118, o, farlo chiamare da qualcun altro per non lasciarlo da solo; perché il rischio che sopravvenga un arresto cardiaco è molto alto. Riferire sempre al soccorso che si teme un infarto. Controllare perciò la respirazione e rianimare se necessario.

3.15 Disturbi al cuore (Arresto cardiaco)

Arresto della funzione cardiaca con conseguente arresto del flusso ematico a tutti gli organi e apparati. Se questa condizione persiste oltre un certo numero di minuti si hanno danni irreversibili in alcuni organi primo fra tutti il sistema nervoso centrale, e successivamente la morte.

Sintomi generali

Il soggetto è incosciente, manca il respiro. Il colorito è grigio-cianotico.

Cosa fare

Chiamare il soccorso 118.

Iniziare il massaggio cardiaco e la respirazione artificiale alternati per sostenere il circolo in particolare quello cerebrale.

3.16 Ustioni

Lesioni della pelle dovute a:

- ✓ **agenti fisici**
 - ✓ raggi (solari, ultravioletti, fonti radioattive)
 - ✓ elettricità (corrente elettrica, fulmini)
 - ✓ calore (fuoco, vapore, olio bollente etc.)
- ✓ **agenti chimici**
 - ✓ acidi e basi forti (soda caustica, candeggina etc.)

Classificazione

1. **I GRADO:** interessano solo lo strato superficiale della cute

Sintomi: rossore (eritema), gonfiore (edema), dolenzia

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 3.1 Rev. 03 - DIC2018
	MODALITÀ OPERATIVE EMERGENZE E SITUAZIONI PARTICOLARI	

2. **II GRADO:** (danno più profondo con formazione di vescicole piene di liquido: flittene).
La gravità dipende dall'estensione e dalla conseguente perdita di liquidi
3. **III GRADO:** morte dei tessuti.
Tutti gli strati della pelle sono stati danneggiati. Il danno si può estendere anche a nervi e muscoli.
La pelle può essere pallida o nerastra. Esige sempre cure mediche anche se di piccole dimensioni.

Cosa fare:

le ustioni di dimensioni superiori ad una moneta devono essere curate in un Pronto Soccorso Ospedaliero.

1. **I GRADO:**
 - a. raffreddare la parte ustionata con impacchi di acqua fredda;
 - b. somministrare antipiretico in caso di febbre.
2. **II GRADO:**
 - a. immergere la parte in acqua fredda e dare da bere per riequilibrare la perdita di liquidi.
 - b. medicare con garza sterile.
 - c. se la bolla si rompe è necessario procedere alla medicazione come per le ferite.
 - d. usare tubulare di rete per mantenere aerata la lesione.

Cosa non fare: poiché le ustioni di II grado sono molto suscettibili alle infezioni:

- a. NON toccare la parte lesa;
 - b. NON rompere le vescicole (bolle);
 - c. NON mettere lozioni, unguenti o grassi sulle ferite.
3. **III GRADO:**
 - a. coprire le lesioni con garza sterile;
 - b. dare da bere;
 - c. mettere l'ustionato in posizione anti-shock.

Cosa non fare

 - a. Non togliere i vestiti se incollati alla pelle per evitare l'aggravamento delle lesioni.

Ustioni chimiche

Nel caso di ustioni con prodotti chimici verificare il comportamento da tenersi sulla scheda di sicurezza presente in cantiere e in sede, in ogni caso comunque le operazioni sono:

Per le ustioni agli occhi

1. Lavare abbondantemente con acqua;
2. Organizzare il trasporto in ospedale.

Per le ustioni sulla pelle

1. Togliere gli indumenti impregnati dalla sostanza chimica, se non attaccati alla pelle, tagliandoli se necessario;
2. Lavare a lungo con acqua corrente.

3.17 Folgorazioni da elettricità

Al passaggio della corrente elettrica attraverso il corpo umano, possono seguire lesioni a carico di:

Cute: il cosiddetto marchio elettrico testimonia l'avvenuto contatto tra il conduttore e la cute; tali lesioni presentano una zona a forma di cratere di colorito scuro, possono avere differente gravità. In alcuni casi si può giungere anche alla carbonizzazione dell'arto colpito.

Muscoli: si hanno contrazioni muscolari, che in alcuni casi possono giungere alla contrazione spasmodica del diaframma e dei muscoli respiratori.

Sistema nervoso: si possono avere disturbi

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 3.1 Rev. 03 - DIC2018
	MODALITÀ OPERATIVE EMERGENZE E SITUAZIONI PARTICOLARI	

1. neurologici di tipo sensitivo, crisi epilettiche,
2. a carico degli occhi soprattutto a livello della retina, della cornea, del nervo ottico,
3. a carico dell'apparato uditivo con deficit di vario tipo; in alcuni casi sono presenti anche vertigini.
4. psichici: stato confusionale, amnesia, disturbi a carico della parola.

Apparato cardiovascolare: vi possono essere tachicardia, disturbi a carico della pressione arteriosa, della circolazione coronarica con crisi ischemiche che possono portare anche all'infarto del miocardio. A volte, in caso di contatto con conduttore dell'alta tensione, è possibile anche che il soggetto venga spinto a notevole distanza.

Cosa non fare

Per evitare che si inneschi un meccanismo a catena per cui anziché soccorritore si sia vittima, occorre **NON toccare direttamente il corpo dell'infortunato prima che sia stato interrotto il circuito elettrico.**

Cosa fare

1. È opportuno, prima di toccare il soggetto, isolare il proprio corpo servendosi di assi di legno, strutture in gomma, materiali isolanti;
2. Interrompere il circuito staccando la corrente;
3. Qualora non fosse possibile mettere in atto l'interruzione del circuito, liberare (per tensioni inferiori a 500 V) il soggetto infortunato dal contatto senza mai toccarlo direttamente, ma servirsi sempre di bastoni, manici di scopa, guanti in gomma, aste isolanti, ecc.
4. Distendere l'infortunato e controllarne la respirazione e il battito cardiaco:
 - a. In caso di **paziente privo di coscienza:** provvedere a mettere in atto le manovre di rianimazione cardiaca e respiratoria
 - b. In caso di **soggetto cosciente:** controllare il respiro. Porre il soggetto quindi in posizione di sicurezza.
5. In caso di **ustioni**, valutare la gravità delle lesioni, coprirle servendosi solo di garze sterili.
6. Trasportare il soggetto in ospedale per le eventuali ulteriori terapie.

3.18 Rianimazione

Le tecniche di rianimazione permettono al soccorritore di sostenere le funzioni vitali, fino all'arrivo del soccorso specializzato (118). Consistono nella Respirazione Artificiale (RA) e nel Massaggio Cardiaco.

Sintomi fondamentali

1. Stato di incoscienza

Chiedere il nome, cosa è successo, ecc. Se non risponde è incosciente!

Se la perdita di conoscenza è da attribuire a una caduta dall'alto, o è ragionevole sospettare una lesione della colonna vertebrale in qualsiasi punto, in particolare a livello cervicale, non spostare il soggetto e chiamare al più presto il soccorso.

2. Assenza o difficoltà di respirazione (immobilità del torace)

Verificare l'occlusione delle vie aeree, avvicinare il viso alla bocca del soggetto o avvicinare uno specchietto per vedere l'appannamento.

Cosa fare

CASO IN CUI L'INFORTUNATO È INCOSCIENTE MA RESPIRA

Porlo in posizione laterale di sicurezza e chiamare il 118.

La posizione laterale è indispensabile perché:

- a) evita che la lingua ricada all'indietro e chiuda la via aerea,
- b) permette ai liquidi organici (vomito, sangue), se presenti, di fuoriuscire dalla bocca evitando il rischio di soffocamento.

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 3.1 Rev. 03 - DIC2018
	MODALITÀ OPERATIVE EMERGENZE E SITUAZIONI PARTICOLARI	

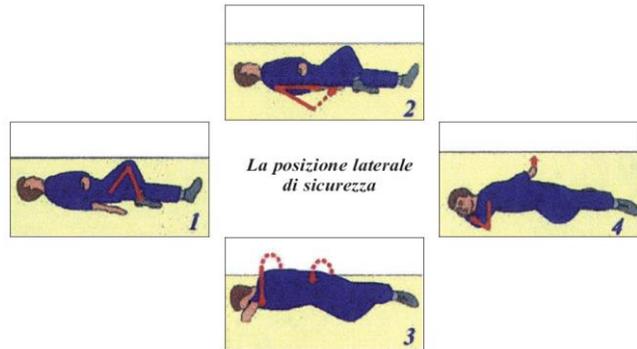
FASI (inginocchiarsi a fianco e):

1. Estendere il capo;

Mettere il braccio destro ad angolo retto rispetto al corpo, con il gomito piegato e la palma della mano rivolta verso l'alto;

2. Mettere il braccio sinistro sul torace con la palma rivolta verso l'alto;

Piegare la gamba mantenendo la pianta del piede al suolo;

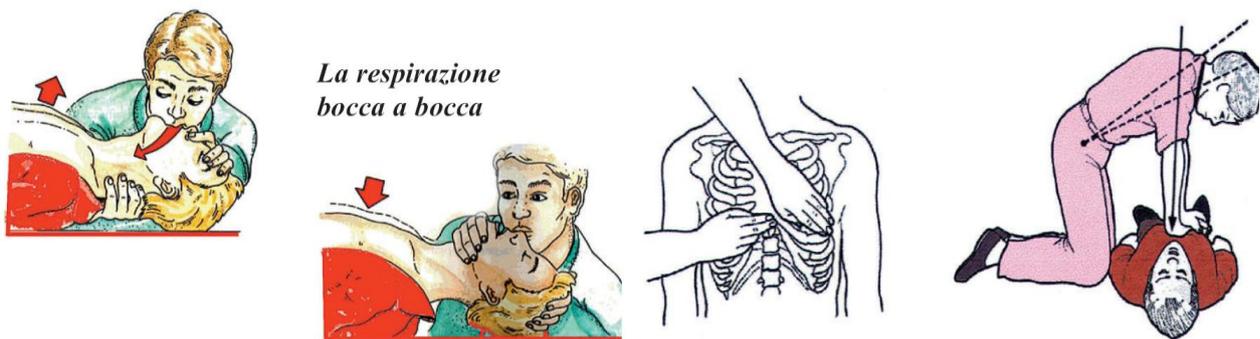


3. Tirare verso se stessi facendo forza sull'incavo del ginocchio sinistro e ruotare il soggetto su un fianco;
4. Sistemare meglio il braccio ad angolo retto, la mano dell'altro sotto la guancia, e la gamba con il ginocchio e l'anca ad angolo retto.

CASO IN CUI IL SOGGETTO È INCOSCIENTE E NON RESPIRA

Chiamare, o meglio, far chiamare il soccorso con il 118 e iniziare la rianimazione cardiopolmonare completa (respirazione artificiale e massaggio cardiaco con 30 compressioni e 2 insufflazioni) con la seguente procedura:

1. Porre il soggetto con la schiena a terra;
2. Ripristinare il passaggio dell'aria togliendo oggetti mobili (dentiere);
3. Liberare le vie aeree con la seguente procedura: mettere due dita sotto il mento, sollevare la mascella e contemporaneamente mettere l'altra mano sulla fronte e portare bene la testa all'indietro;
4. Chiudere il naso del soggetto mettendo due dita a pinza sulle parti laterali;
5. Inspirare profondamente mettendo le labbra a ventosa sulla bocca (esistono delle maschere monouso che proteggono il soccorritore da problemi di malattie contagiose);
6. Soffiare decisamente, controllando che il torace si sollevi a seguito dell'espansione dei polmoni;
7. Togliere le labbra, aspettare che il torace sia tornato in posizione normale, iniziare il massaggio come descritto al successivo punto.



8. Trovare con due dita il punto in cui le ultime costole si uniscono allo sterno.
9. Appoggiare la base del palmo dell'altra mano sullo sterno in corrispondenza del punto suddetto, togliere le due dita e porre la mano sopra l'altra, intrecciando le dita.
10. Tendere le braccia e praticare una **compressione** decisa; lo sterno dovrà abbassarsi di 4-5 cm perché questa manovra sia efficace, le dita dovranno essere sollevate così da non traumatizzare le costole con la pressione.
11. Rilasciare poi la pressione senza però spostare le mani.
12. **Praticate 30 compressioni toraciche;**
13. **Praticate 2 insufflazioni;**

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 3.1 Rev. 03 - DIC2018
	MODALITÀ OPERATIVE EMERGENZE E SITUAZIONI PARTICOLARI	

14. **Riprendere 30 compressioni e 2 insufflazioni;**

15. Non fermarsi mai tranne quando il soggetto dia segni di ripresa: tosse, movimento, respiro;

16. Quando la respirazione sarà presente ponete il soggetto in posizione laterale di sicurezza e attendete l'ambulanza controllando il respiro.

Eseguita da due persone:

1. Prevedere un cambio ogni due minuti tra i due soccorritori;
2. Il soccorritore che esegue le compressioni toraciche e che si sente stanco chiede il cambio, prima di iniziare una nuova serie di 30 compressioni; terminata la serie si alza e si porta alla testa del soggetto svenuto;
3. Nel mentre l'altro soccorritore esegue le due ventilazioni e si sposta a fianco del paziente, ed esegue le compressioni toraciche;
4. Il primo soccorritore, ora alla testa del soggetto, esegue due ventilazioni, proseguendo la **sequenza ventilazioni: compressioni (30:2)**.

3.19 Contusioni

A seguito di un urto contro una superficie dura si può avere la formazione di ecchimosi ovvero di ematoma a seconda dell'entità della fuoriuscita di sangue dai vasi del derma. In tali condizioni, pertanto, non vi è alcuna lesione ossea.

Il soggetto infortunato presenterà, a carico della regione colpita dal trauma:

- ✓ DOLORE,
- ✓ GONFIORE
- ✓ LIMITAZIONE DEI MOVIMENTI.

La zona in cui si è verificata la contusione presenterà una caratteristica variazione cromatica: si passerà dapprima dal colorito rosso al bluastro nel giro di poche ore e, nei giorni successivi, la zona presenterà una colorazione tendente al giallo.

Cosa fare:

- ✓ APPLICAZIONE LOCALE DI GHIACCIO sulla parte colpita dal trauma.
- ✓ BENDAGGIO AL FINE DI IMMOBILIZZARE LA PARTE
- ✓ MANTENERE L'ARTO IN POSIZIONE SOLLEVATA.

Cosa NON fare

- ✓ NON APPLICARE FONTI DI CALORE NÈ MASSAGGIARE LA PARTE COLPITA DAL TRAUMA.

3.20 Distorsioni

Sono successive a un trauma colpisce un distretto articolare con l'interessamento della capsula articolare e dei legamenti di rinforzo della capsula stessa, senza che si determini contemporaneamente una perdita dei rapporti articolari.

A seconda della gravità, si possono distinguere, procedendo dalla meno grave alla più grave:

- ✓ distorsioni di primo grado;
- ✓ distorsioni di secondo grado;
- ✓ distorsioni di terzo grado.

Strutture articolari che più di frequente vanno incontro a traumi distorsivi, sono:

- ✓ caviglia;
- ✓ ginocchio;
- ✓ polso;
- ✓ dita, etc.

Il soggetto infortunato presenterà

- ✓ DOLORE,

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 3.1 Rev. 03 - DIC2018
	MODALITÀ OPERATIVE EMERGENZE E SITUAZIONI PARTICOLARI	

inoltre, a carico del distretto articolare colpito dal trauma distorsivo, si avrà

- ✓ GONFIORE, per la presenza di versamento all'interno dell'articolazione interessata, e
- ✓ LIMITAZIONE DEI MOVIMENTI.

Cosa fare:

- ✓ APPLICAZIONE DI GHIACCIO SULL' ARTICOLAZIONE COLPITA
- ✓ BENDAGGIO AL FINE DI IMMOBILIZZARE L'ARTICOLAZIONE INTERESSATA DAL TRAUMA
- ✓ ARTO IN POSIZIONE SOLLEVATA

Cosa NON fare:

- ✓ APPLICARE FONTI DI CALORE e/o MASSAGGIARE l'articolazione colpita dal trauma distorsivo, in quanto così facendo aumenterebbe il versamento ed il gonfiore all'interno dell'articolazione. Inoltre, è opportuno evitare di effettuare, a carico dell'articolazione colpita.
- ✓ BENDAGGIO ECCESSIVAMENTE STRETTO,
- ✓ in quanto si verrebbe a creare un ostacolo al normale flusso del sangue con possibile insorgenza di patologie a carico del sistema vascolare (arterie e vene).

3.21 Lussazioni

Perdita dei normali rapporti articolari a causa della **fuoriuscita dei capi ossei** dalla capsula che li conteneva (spalla, gomito, etc.), in conseguenza di un trauma. L'infortunato presenta:

- ✓ DOLORE localizzato in corrispondenza dell'articolazione interessata dal trauma;
- ✓ DEFORMAZIONE A CARICO DELL'ARTICOLAZIONE DELL'ARTO COLPITO, dovuto alla perdita dei normali rapporti tra le ossa all'interno dell'articolazione con fuoriuscita dei capi articolari.

Inoltre, per la perdita dei normali rapporti articolari, sarà presente anche:

- ✓ LIMITAZIONE OVVERO ASSENZA DEI MOVIMENTI A CARICO DI QUEL DISTRETTO ARTICOLARE.

Cosa non fare:

- ✓ Il soccorritore non dovrà mai cercare di ridurre la lussazione;
- ✓ è opportuno che la **riduzione venga effettuata da personale qualificato in ambiente specialistico**.

3.22 Fratture

Improvvisa interruzione della continuità di un osso, determinatasi generalmente a seguito dell'urto contro un oggetto o ad un violento trauma (frattura post-traumatica) o senza apparenti traumi (frattura patologica).

Il soggetto infortunato lamenterà:

- ✓ DOLORE VIOLENTO, localizzato a livello dell'osso fratturato;
- ✓ IMPOSSIBILITÀ A EFFETTUARE I MOVIMENTI NEL DISTRETTO COLPITO
- ✓ GONFIORE.

Inoltre, localmente sarà anche presente una zona di deformità dovuta ai monconi ossei fratturati.

Cosa fare:

- ✓ IMMOBILIZZARE L'ARTO FRATTURATO CON MOLTA CAUTELA, cercando di lasciare libere le dita. Potranno pertanto essere utilizzati bende, foulard, bastoni, manici di scopa.
- ✓ BLOCCARE LE ARTICOLAZIONI A MONTE E A VALLE RISPETTO ALL'OSSO FRATTURATO



Inoltre bisognerà

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 3.1 Rev. 03 - DIC2018
	MODALITÀ OPERATIVE EMERGENZE E SITUAZIONI PARTICOLARI	

- ✓ PRESTARE PARTICOLARE ATTENZIONE ALLE FRATTURE ESPOSTE: SI INFETTANO CON FACILITÀ; PERTANTO SI DOVRÀ PORRE LA MASSIMA ATTENZIONE AD UTILIZZARE SOLO BENDE STERILI.

Cosa NON fare:

- ✓ FAR MUOVERE IL SOGGETTO
- ✓ FORZARE LA PARTE COLPITA
- ✓ TENTARE DI RISTABILIRE LA NORMALE SITUAZIONE DELL'OSSO FRATTURATO: TALE MANOVRA PUÒ RISULTARE CONTRO-PRODUCENTE E DANNOSA IN MANI POCO ESPERTE (POSSIBILITÀ DI LESIONI VASCOLARI E NERVOSE).

3.23 Corpo estraneo in occhio

Cosa non fare:

1. NON tentare mai di rimuovere il corpo estraneo (scheggia, ecc), altrimenti si rischia di produrre lesioni ancora più gravi.

Cosa fare:

1. Chiudere la palpebra;
2. Coprire l'occhio interessato con una garza sterile o con una benda;
3. Trasportare l'infortunato al pronto soccorso.

3.24 Punture di insetti

Le punture di api, vespe e calabroni sono, di solito, più dolorose e allarmanti che pericolose.

Alcune persone, tuttavia, sono allergiche a questi veleni e possono sviluppare una grave reazione che è lo shock anafilattico.

Molti insetti introducono nella pelle un pungiglione, altri il loro siero.

Cosa fare:

Si può provare a estrarre il pungiglione con pinzette disinfettate, senza premere e senza insistere.

Chiedere l'intervento del medico nei seguenti casi:

- a. numero elevato di punture
- b. luogo della puntura: faccia, lingua e gola per il rischio di edema della glottide, occhio;
- c. sensibilità individuale accentuata (soggetto allergico);

In caso di shock o di edema della glottide portare d'urgenza in un centro di rianimazione.

3.25 Morsi di animali

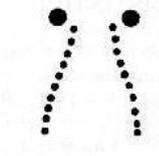
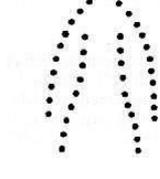
Cosa fare nel caso di morsi di cani e simili:

1. Lavare la ferita con acqua e sapone;
2. Risciacquare abbondantemente;
3. Disinfettare la ferita;
4. Coprire la ferita con garza sterile, fissandola con cerotto adesivo, o con una benda senza stringere troppo;
5. Ricorrere a un medico per verificare la ferita e la possibilità di aver contratto una malattia da agente biologico (tetano, rabbia, ecc).

Cosa fare nel caso di morsi di vipera (il veleno delle vipere comuni di solito NON è letale)

1. **Come si riconosce:**
 - a. Il suo morso è di solito caratterizzato da due piccoli forellini distanziati di circa 1cm l'uno dall'altro (figura di sinistra) e nelle vicinanze si notano le impronte degli altri denti mascellari che non sempre sono visibili soprattutto se il morso è avvenuto sopra dei calzettoni.
 - b. A volte il morso viene inferto con un solo dente mentre le impronte circostanti sono virtualmente invisibili. Perciò, l'unico modo per poter distinguere se è stata una vipera a mordere è il **dolore prolungato e locale**.

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 3.1 Rev. 03 - DIC2018
	MODALITÀ OPERATIVE EMERGENZE E SITUAZIONI PARTICOLARI	

MORSO DI VIPERA	MORSO DI SERPENTE
	

2. Sintomi:

- a. **Locali:** dolore intenso nella zona colpita accompagnato da gonfiore ed emorragia a chiazze dopo circa 10 minuti con crampi più o meno forti;
- b. **Generali:** dopo circa 30 minuti - 1 ora, si possono manifestare sensi di vertigini, calo della temperatura, cefalea, una riduzione della pressione arteriosa arrivando fino allo stato di shock, tachicardia, vomito, diarrea. In casi particolarmente gravi si ha anche una difficoltà respiratoria. Uno dei primi segnali della gravità della situazione è dato dal fatto che la vittima ha difficoltà a mantenere le palpebre aperte a causa dell'interessamento del sistema nervoso.

Cosa fare:

1. Fare sdraiare la vittima;
2. Ridurre al minimo i movimenti per non far diffondere nell'organismo il veleno;
3. Se la parte colpita è un **arto** bisogna applicare e stringere, con un laccio o una cintura, la parte a monte del morso all'incirca 5 centimetri più in alto.
4. Se la parte interessata è il **collo, la testa o il tronco** (zone del corpo dove non si può stringere con una fascia), bisogna applicare un cerotto adesivo elastico in modo che comprima il più possibile la parte intorno al morso per ritardare l'entrata in circolo del veleno. In ogni caso sarebbe opportuno esercitare una certa pressione per guadagnare tempo.
5. Trasportare il colpito al pronto soccorso (se il tutto viene fatto in modo efficace, i sintomi vengono ritardati da 1 a 6 ore circa).

Cosa non fare:

1. Non far agitare la vittima e non farla muovere;
2. Non sollevare per nessun motivo l'arto colpito con cuscini o altri supporti e non cercare di incidere la ferita e succhiarne via il veleno con la bocca;
3. Non disinfettare con alcool in quanto il veleno forma dei composti tossici;
4. Non somministrare assolutamente il siero antivipera: si rischia lo shock anafilattico.

3.26 Colpi di calore

È causato da un repentino incremento della temperatura corporea, amplificato da scarsa ventilazione, ambiente umido o afoso. I colpi di calore sono più frequenti nel periodo estivo e colpiscono prevalentemente gli obesi. Prevenire il rischio di patologie da calore adottando semplici provvedimenti seguenti:

1. Indossare indumenti leggeri, di colore chiaro e traspiranti;
2. Mantenersi idratati prima, durante e dopo le attività lavorative;
3. Non esporsi al sole nelle ore più calde del giorno;
4. Evitare pasti eccessivamente abbondanti;
5. Mantenersi ben idratati evitando le bevande alcoliche.

Sintomi:

1. Nausea;
2. Confusione;
3. Annebbiamento della vista;

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 3.1 Rev. 03 - DIC2018
	MODALITÀ OPERATIVE EMERGENZE E SITUAZIONI PARTICOLARI	

4. Senso di debolezza;
5. Tachicardia;
6. Ronzii alle orecchie;
7. Cute calda e disidratata;
8. Arresto della sudorazione;
9. Aumento della temperatura corporea.

Durante un colpo di calore la temperatura interna può raggiungere i 40-42°C, sottoponendo l'intero organismo ad uno stress notevole. Se non si interviene in tempo le conseguenze possono essere molto gravi e addirittura fatali. I danni causati dal colpo di calore sono infatti direttamente correlati all'entità e alla durata dell'ipertermia

Cosa fare:

1. Verificare la presenza del respiro;
2. In caso la vittima non respiri, praticare la **respirazione artificiale**.
3. Ridurre il più rapidamente possibile la temperatura corporea:
 - a. Applicare il ghiaccio;
 - b. Immergere il corpo in acqua fredda;
4. Se la vittima è cosciente, dargli da bere moderatamente acqua fresca (meglio se salata);
5. Chiamare i soccorsi;
6. Sfregare la cute con alcol, ventilare il soggetto con un panno, tamponarlo con un asciugamano imbevuto di acqua fredda.

Cosa non fare:

1. NON somministrare bevande stimolanti;

Cosa fare nel caso di colpo di sole:

Nel caso di colpo di sole, che si manifesta quando, oltre ai sintomi visti, si abbia anche nausea, vomito e vertigini, occorre:

1. Sottrarre il colpito dall'irraggiamento del sole e riporlo in un luogo fresco e ombroso;
2. Tenergli il capo sollevato;
3. Fare impacchi freddi sul capo;
4. Trasportare l'infortunato in pronto soccorso.

3.27 Congelamento

Quando l'ambiente esterno è molto freddo, aumenta la dispersione di calore del corpo; se questa dispersione supera la capacità di generarlo, l'organismo va incontro ad un abbassamento di temperatura.

Il congelamento si presenta sulle superfici del corpo più esposte o meno protette all'aria e all'azione raffreddante del vento: mani , piedi e volto.

Il proteggersi con altri indumenti e mangiare qualcosa di energetico è a tutti ben noto e ne rappresenta una valida difesa artificiale, così come un valido riparo rappresenta l'unica difesa all'azione raffreddante del vento.

Sintomi

1. Forte sensazione di freddo;
2. Formicolii;
3. Pallore;
4. Arrossamento;
5. Chiazzeria della pelle;
6. Insensibilità nelle parti colpite.

Cosa fare:

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 3.1 Rev. 03 - DIC2018
	MODALITÀ OPERATIVE EMERGENZE E SITUAZIONI PARTICOLARI	

1. Allentare scarpe, lacci, cinture che rallentano la circolazione;
2. Trasportare al coperto e al caldo il paziente;
3. Riscaldare le estremità con gradualità e progressione;
4. Rimuovere gli abiti freddi e bagnati solo in luogo ben riscaldato;
5. Somministrare liquidi caldi;
6. Trasportare il paziente al più presto al pronto soccorso;

Cosa non fare:

1. Non immergere la parte colpita in acqua bollente;
2. Non mettere la parte colpita a contatto con borse dell'acqua calda o in prossimità di stufe, ecc
3. Non far fumare il paziente;
4. Non far camminare il paziente se colpito ai piedi;
5. Non far assumere bevande alcoliche;
6. Non esercitare pressioni sulla parte congelata.

3.28 Assideramento

L'assideramento compare quando l'effetto del freddo si trasmette a tutto il corpo, determinando un graduale e lento abbassamento della sua temperatura fino a 27° C.

Può comparire in infortunati che rimangono in luoghi freddi a lungo, con abiti inadatti ed esposti all'azione del gelo, del vento e della neve; Tale meccanismo è spesso responsabile di quei decessi nei travolti da valanga che, sepolti nella neve sono in condizioni di respirare e sono illesi da lesioni traumatiche.

Sintomi

1. Presenza di brividi di freddo e irrigidimento degli arti-;
2. Tremore della bocca con mandibola serrata;
3. Necessità di urinare spesso;
4. Apatia;
5. Sonnolenza;
6. Confusione mentale;
7. Allucinazioni;
8. Mancanza di risposta agli stimoli esterni;
9. Perdita parziale o totale della coscienza;
10. Respirazione rallentata;
11. Bradicardia e arresto cardiaco;

Se l'infortunato è incosciente, freddo e non risponde , non è detto che sia morto anche in assenza apparente di battito cardiaco e di respirazione, procedere alla rianimazione (respirazione artificiale e massaggio cardiaco).

Cosa fare:

1. Ricoverare l'infortunato in luogo riparato e riscaldato;
2. Svestirlo degli indumenti bagnati e ricoprirlo;
3. Coricarlo con il capo leggermente più basso del corpo;
4. Impedire che si addormenti;
5. Riscaldarlo lentamente e progressivamente con l'aiuto di panni tiepido-caldi dal tronco verso la periferia;
6. Se deglutisce far sorbire bevande tiepide e zuccherate;
7. Esaminare la possibilità di un trasporto al pronto soccorso.

Cosa non fare:

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 3.1 Rev. 03 - DIC2018
	MODALITÀ OPERATIVE EMERGENZE E SITUAZIONI PARTICOLARI	

1. Non somministrare alcolici;
2. Non portare di colpo in ambienti caldi, potrebbe ustionarsi;
3. Non porlo vicino a fonti di calore;
4. Non far muovere l'infortunato né correre né agitare;
5. Non frizionare o massaggiare l'infortunato.

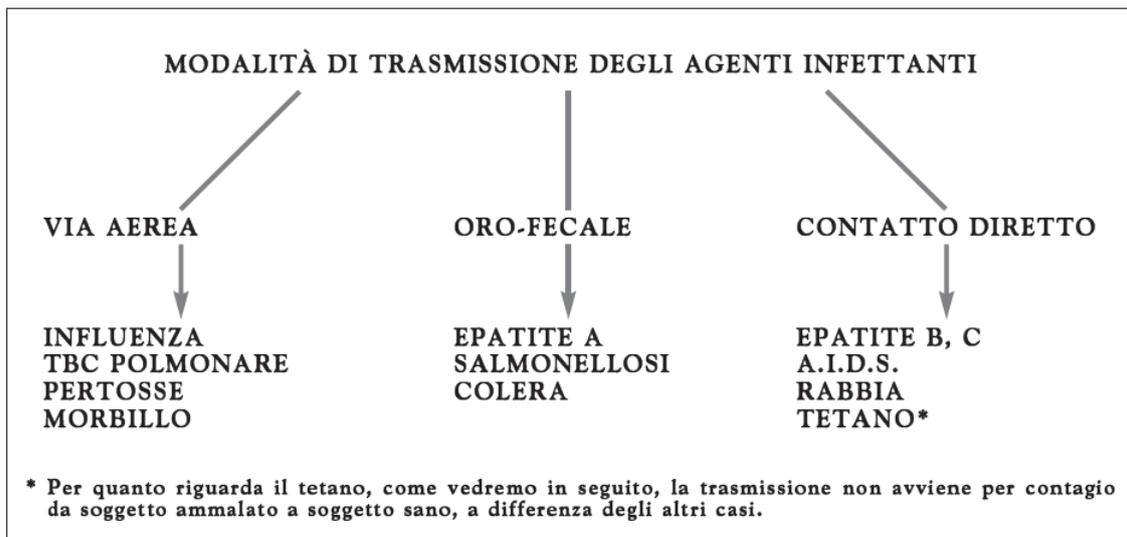
3.29 Virus e batteri

Sono agenti biologici che causano processi infiammatori:

Batteri: tra tutte le specie conosciute, alcune sono patogene per l'uomo, altre per gli animali; inoltre alcuni sono presenti normalmente in distretti corporei senza determinare alcuna azione patogena, come avviene a livello cutaneo, orofaringeo. A livello intestinale i batteri sono utilizzati dall'organismo per sintetizzare la vitamina K, importante nei processi di coagulazione. Alcuni batteri richiedono per la loro crescita la presenza di ossigeno, altri, invece, si sviluppano solo in assenza di ossigeno. Si riportano, di seguito, alcune malattie dell'uomo determinate da batteri: **tifo, tetano, botulismo, tubercolosi, sifilide, brucellosi**, etc.

Virus: sono molto più piccoli dei batteri e, per potersi moltiplicare e quindi svolgere il proprio ciclo, necessitano delle cellule dalle quali traggono il proprio nutrimento. Si riportano alcune malattie causate da virus: **varicella, epatite, morbillo, rabbia, A.I.D.S.**, etc.

Questi agenti infettanti possono interessare uno o più organi e dare dei quadri specifici di malattia (tonsillite, faringite, polmonite, epatite, etc.). Si riportano di seguito le varie vie d'ingresso di questi germi nell'organismo precisando, per ciascuna di esse, alcune delle patologie di particolare interesse:



Cosa fare

1. Vaccinazione antitetanica (obbligatoria per addetti all'edilizia, operai metalmeccanici, lavoratori agricoli, ecc.);
2. Qualora si operi in uno dei seguenti ambienti ambienti sanitari, ambienti cimiteriali, impianti di depurazione, Lavori in galleria; Manutenzione del verde; Manutenzioni in sedi ferroviarie e stradali, ecc. chiedere al datore di lavoro e al committente la valutazione dei rischi del luogo di lavoro e le misure per ridurre i rischi; (DUVRI);
3. Nel caso di attività nella quale i lavoratori possano venire a contatto con agenti biologici nocivi (esempio la rottura accidentale di una fognatura) è necessario effettuare una preventiva valutazione ambientale, seguita da una eventuale bonifica del sito nonché osservare le **prescrizioni** contenute nella valutazione del rischio biologico di seguito riportate:
 - a. Non fumare;
 - b. Non mangiare o bere sul posto di lavoro;
 - c. Indossare l'equipaggiamento idoneo (stivali, guanti, etc.).

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 3.1 Rev. 03 - DIC2018
	MODALITÀ OPERATIVE EMERGENZE E SITUAZIONI PARTICOLARI	

- d. In caso di allergia, intossicazione, infezione da agenti biologici è necessario condurre l'interessato al più vicino centro di Pronto Soccorso
 - e. Tutti gli esposti devono seguire una scrupolosa igiene personale che deve comprendere anche il lavaggio delle mani, dei guanti, delle calzature e degli altri indumenti in soluzione disinfettante.
4. Nel caso di soccorso a un infortunato potenzialmente portatore di **virus**, è opportuno considerare tutte le ferite contagianti; pertanto si consiglia di utilizzare ad esempio guanti monouso, nel caso in cui si debba soccorrere un soggetto con emorragia in atto.

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 3.1 Rev. 03 - DIC2018
	MODALITÀ OPERATIVE EMERGENZE E SITUAZIONI PARTICOLARI	

4. PROCEDURE DI EMERGENZA

4.1 SALVATAGGIO LAVORATORE DURANTE LE OPERAZIONI IN QUOTA SU ALBERO

Obiettivi

La presente procedura è redatta al fine di definire le idonee metodologie operative da porre in essere in caso di salvataggio di lavoratore in quota non autosufficiente.

La procedura e le sue fasi operative sono redatte tenendo in considerazione i contenuti delle norme richiamate al punto “RIFERIMENTI NORMATIVI”, con particolare attenzione alle indicazioni fornite nella circolare n. 23 del 22 luglio 2016.

La procedura nasce lo scopo di gestire scenari in cui il lavoratore infortunato si trovi in quota su albero e non sia cosciente, pertanto trovandosi in situazione di sospensione inerte. Tale condizione rende possibili una serie di complicazioni che possono compromettere le funzioni vitali della persona e che quindi richiedono un **intervento di soccorso che porti il lavoratore a terra in condizioni di sicurezza entro un tempo non superiore ai 15 minuti**.

Tale tempistica è da considerarsi ragionevole sulla base degli studi presenti in letteratura, i quali riportano che in condizioni sperimentali i soggetti tendono a collassare dopo 15-30 minuti di sospensione passiva ad una corda.

Il fenomeno del collasso è dovuto all’accumulo di sangue all’interno delle vene presenti negli arti inferiori a causa di una non contrazione dei muscoli delle gambe che porta alla mancanza di corretto afflusso di sangue al cuore.

Premessa

Va specificato che il soccorritore deve tenere presente che la “liberazione” o comunque il cambio di postura dell’infortunato, per ripristinare la corretta posizione del corpo, deve avvenire in maniera graduale e non improvvisa al fine di non provocare un ingente afflusso di sangue, senza controllo, agli organi interni. Tale scenario potrebbe manifestare effetti simili a quelli provocati da una “sindrome da schiacciamento”, con conseguenti alterazioni del ritmo cardiaco, suscettibili di provocare arresto cardiaco e gravi danni renali.

La posizione corretta da far assumere all’infortunato una volta portato a terra, tenendo presenti le considerazioni di cui sopra, deve essere assimilabile ad una posizione seduta, avendo cura di piegare gli arti inferiori della persona, flettendo le ginocchia ed avvicinandole al torace, in modo tale da consentire un ripristino corretto e graduale della circolazione sanguigna.

Per quanto sopra esposto quindi, non sono tollerabili tempi di sospensione dell’infortunato che si protraggono oltre i 30 minuti.

Per le corrette manovre, è necessaria la presenza di n.2 operatori correttamente formati sulla presente procedura ed incaricati di effettuare le manovre di salvataggio, dei quali, uno provvederà ad effettuare le operazioni in quota, mentre il secondo resterà a terra fornendo il supporto necessario e coadiuvando il primo operatore nella corretta calata del soggetto infortunato.

All’interno di ogni squadra di lavoro, per poter permettere la corretta applicazione della procedura, devono essere presenti tutti i dispositivi che rendano possibile la corretta applicazione della procedura. Tali dispositivi sono riepilogati al punto “MATERIALI NECESSARI”.

Requisiti

Il personale interessato per poter procedere all’attuazione delle misure previste dalla presente procedura, oltre ad essere correttamente informato, formato e addestrato sui contenuti della stessa, deve possedere abilitazione (comprensiva di formazione all’uso dei DPI anticaduta e idoneità sanitaria) ad effettuare lavorazioni quota.

Inoltre, prima dell’inizio di ogni attività lavorativa di cantiere, è fatto obbligo del caposquadra (Preposto), di controllare che all’interno del cantiere, oltre la dotazione ordinaria prevista per le lavorazioni, sia presente ed in buono stato anche il kit di emergenza e tutti gli elementi riportati al punto “MATERIALI NECESSARI”, che permettano la corretta applicazione della procedura di salvataggio.

Riferimenti normativi

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 3.1 Rev. 03 - DIC2018
	MODALITÀ OPERATIVE EMERGENZE E SITUAZIONI PARTICOLARI	

- ✓ D.Lgs. n. 81/2008
- ✓ DM n. 388/2003
- ✓ Circolare del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali n. 23 del 22/07/2016

Formazione necessaria

Il personale incaricato dell'attuazione della presente procedura, deve conoscere ed essere correttamente addestrato sulle fasi operative della stessa.

Per il raggiungimento di tale obiettivo, è previsto il seguente percorso formativo indirizzato ai soggetti coinvolti:

- Illustrazione dei contenuti della procedura (fasi operative e prescrizioni)
- Verifica della comprensione dei contenuti mediante superamento di test di riepilogo degli argomenti affrontati
- Superamento di una prova pratica che simuli le modalità operative previste
- Addestramento periodico sulla corretta effettuazione delle modalità operative.

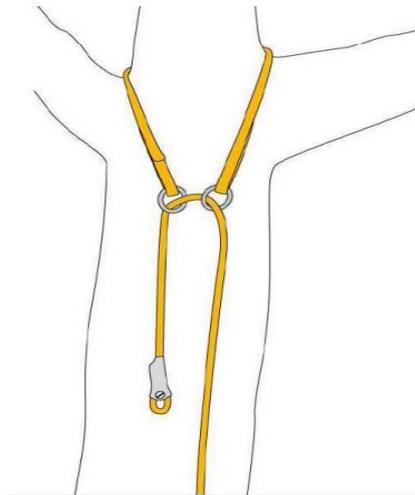
Note: in merito all'addestramento periodico, si specifica che lo stesso dovrà avvenire con cadenza semestrale nel corso del primo anno trascorso dalla formazione iniziale, così da poter permettere alla persona la corretta assimilazione delle manovre da compiere nei tempi richiesti. Tale addestramento periodico potrà essere svolto sotto la supervisione del Servizio di Prevenzione e Protezione interno all'Azienda.

Trascorso il primo anno dalla formazione iniziale ed effettuati gli aggiornamenti pratici di cui sopra, la periodicità stabilita per aggiornare la formazione del personale è di tipo triennale, in accordo con le tempistiche previste ed indicate dal legislatore per le formazioni riguardanti aspetti inerenti la gestione delle emergenze.

FASI OPERATIVE

1. L'operatore che effettua le operazioni di salvataggio in quota (che per brevità in seguito verrà indicato come A) procede alla salita su albero mediante doppio cordino antitaglio (uno di trattenuta e uno di posizionamento). L'operatore in questione provvede a portare con sé una fune di ancoraggio e un connettore, che saranno utilizzati per il recupero dell'infortunato. Nel frattempo l'operatore a terra addetto alle operazioni di salvataggio (che per brevità in seguito verrà indicato come B), realizza un ancoraggio alla base del tronco mediante l'utilizzo di anelli di fettuccia eventualmente collegati tra loro. In seguito collega il kit di emergenza (costituito da doppia carrucola e carrucola con bloccante in serie) e discensore alla fune di soccorso e all'ancoraggio, mediante il connettore.
2. L'operatore A effettua la progressione sul fusto e si porta ad un punto superiore all'infortunato
3. L'operatore A realizza un ancoraggio tramite anello di fettuccia in un punto più in alto possibile, di adeguata resistenza e con previsione di traiettoria di discesa più libera possibile da eventuali ramificazioni o altri ostacoli (avrà a disposizione un anello di fettuccia da 80 cm ed uno da 120 cm da utilizzare in funzione dei diametri e delle ramificazioni/fusti), come riportato in figura. Non si userà la falsa forcina in quanto gli anelli di fettuccia risultano più adattabili alle specifiche esigenze, e, nell'eventualità, è possibile anche effettuare giunti mediante nodi a bocca di lupo per arrivare alla lunghezza necessaria dell'ancoraggio mobile.
4. L'operatore A inserisce il connettore di acciaio all'anello di fettuccia e passa la fune asolata all'interno del connettore in acciaio.

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 3.1 Rev. 03 - DIC2018
	MODALITÀ OPERATIVE EMERGENZE E SITUAZIONI PARTICOLARI	



Ancoraggio passante per corda raddoppiata

5. L'operatore A collega il connettore, previsto per il collegamento fune-infortunato, all'attacco anticaduta sternale/scapolare. La scelta del collegamento sull'attacco anticaduta sternale/scapolare dipende dal tipo di trauma, dalla migliore traiettoria/posizione di calata, dalla impossibilità a raggiungere un attacco anticaduta piuttosto che l'altro, dalla eventuale inutilizzabilità di un attacco anticaduta piuttosto che l'altro.
6. L'operatore A collega la fune asolata al connettore precedentemente installato nell'attacco anticaduta prescelto.
7. L'operatore B mette in tensione la fune di calata con il dispositivo di emergenza aperto e con la carrucola con bloccante necessaria al recupero della fune (che svolge la funzione di bloccante direzionale).
8. L'operatore A allenta il cordino a strozzo dell'infortunato, procedendo dunque allo sgancio di tale cordino (l'infortunato nel frattempo viene trattenuto dalla fune di calata precedentemente messa in tensione) e libera l'infortunato da tutti i vincoli (cordini di posizionamento o altro). In questa fase risulta importante non lasciare i cordini ancorati sull'imbracatura dell'infortunato. L'operatore A dovrà gettarli a terra o portarli con se.
9. L'operatore A valuta se l'infortunato deve essere guidato (per presenza di ostacoli lungo il percorso da effettuare) con un cordino ausiliario lungo il percorso di discesa (ad esempio la fune già in dotazione che viene utilizzata per la movimentazione degli attrezzi in quota).
 - a. In caso affermativo, per fornire tale guida procede al collegamento di una fune accessoria per direzionare l'infortunato durante la calata. Successivamente si porta a terra e procede a guidare l'infortunato da terra.
 - b. Alternativamente l'operatore A accompagna l'infortunato durante la discesa lungo il fusto restando costantemente nelle immediate vicinanze dell'infortunato stesso e avendo cura di mantenersi costantemente ancorato con attacco anticaduta a strozzo.
10. L'operatore B procede alla calata dell'infortunato mediante utilizzo di discensore. Durante lo svolgimento di tale operazione, l'operatore B viene coadiuvato dall'operatore A (che si troverà in quota o a terra a seconda delle valutazioni effettuate di cui al punto 9).
11. Successivamente a calata avvenuta si libererà l'infortunato e si collocherà lo stesso in posizione seduta con ginocchia ripiegate (se si è certi che l'infortunato non abbia riportato traumi al rachide).

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 3.1 Rev. 03 - DIC2018
	MODALITÀ OPERATIVE EMERGENZE E SITUAZIONI PARTICOLARI	

SEQUENZA TEMPORALE DELLE FASI OPERATIVE

Premessa

Per semplicità di lettura a seguire si schematizza la descrizione della sequenza temporale delle operazioni, suddivise per ciascun operatore:

- ✓ operatore A: effettua le operazioni di soccorso accedendo in quota
- ✓ operatore B: rimane a terra per coadiuvare le operazioni di soccorso

OPERATORE ADDETTO AL SALVATAGGIO IN QUOTA (operatore A)

	FASE OPERATIVA	DESCRIZIONE	IMMAGINE
1	Salita su albero	L'operatore A procede alla salita su albero mediante doppio cordino antitaglio (uno di trattenuta e uno di posizionamento). L'operatore in questione provvede a portare con sé una fune di ancoraggio e un connettore, che saranno utilizzati per il recupero dell'infortunato	
2	Progressione su albero	L'operatore A effettua la progressione sul fusto e si porta ad un punto superiore all'infortunato	
3	Realizzazione ancoraggio di sicurezza	L'operatore A, realizza un ancoraggio tramite anello di fettuccia in un punto più in alto possibile, di adeguata resistenza e con previsione di traiettoria di discesa più libera possibile da eventuali ramificazioni o altri ostacoli (avrà a disposizione un anello di fettuccia da 80 cm ed uno da 120 cm da utilizzare in funzione dei diametri e delle ramificazioni/fusti) <u>NOTA:</u> per effettuare tale operazione non si userà la falsa forcilla in quanto gli anelli di fettuccia risultano più adattabili alle specifiche esigenze, e, nell'eventualità, è possibile anche effettuare giunti mediante nodi a bocca di lupo per arrivare alla lunghezza necessaria dell'ancoraggio mobile.	
4	Completamento ancoraggio	L'operatore addetto al recupero in quota, inserisce il connettore di acciaio all'anello di fettuccia e passa la fune asolata all'interno del connettore in acciaio.	
4a	Collegamento dell'infortunato fase 1	L'operatore A collega il connettore, previsto per il collegamento fune-infortunato, all'attacco anticaduta sternale/scapolare. <i>La scelta del collegamento sull'attacco anticaduta sternale/scapolare dipende dal tipo di trauma, dalla migliore traiettoria/posizione di calata, dalla impossibilità a raggiungere un attacco anticaduta piuttosto che l'altro, dalla eventuale inutilizzabilità di un attacco anticaduta piuttosto che l'altro.</i>	

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 3.1 Rev. 03 - DIC2018
	MODALITÀ OPERATIVE EMERGENZE E SITUAZIONI PARTICOLARI	

4b	Collegamento dell'infortunato fase 2	L'operatore A, collega la fune asolata al connettore precedentemente installato nell'attacco anticaduta prescelto.	
<i>NOTA: terminata la fase 4b verificare che l'operatore a terra abbia predisposto il dispositivo per la calata di emergenza</i>			
5	Svincolamento dell'infortunato	L'operatore A procede allo sgancio di tale cordino (l'infortunato nel frattempo viene trattenuto dalla fune di calata precedentemente messa in tensione tramite applicazione della doppia carrucola) e libera l'infortunato da tutti i vincoli (cordini di posizionamento o altro). In questa fase risulta importante non lasciare i cordini ancorati all'imbracatura dell'infortunato. L'operatore A dovrà gettarli a terra o portarli con sé.	
6	Valutazione del tipo di calata dell'infortunato e possibili scenari	L'operatore A, valuta se l'infortunato deve essere guidato (per presenza di ostacoli lungo il percorso da effettuare) con un cordino ausiliario lungo il percorso di discesa (ad esempio la fune già in dotazione che viene utilizzata per la movimentazione degli attrezzi in quota).	
<i>NOTA: il punto 6a e 6b si effettuano alternativamente</i>			
6a	Caso 1: presenza di ostacoli lungo la discesa	In questo caso, l'operatore addetto al recupero in quota per fornire tale guida procede al collegamento di una fune accessoria per direzionare l'infortunato durante la calata. Successivamente si porta a terra e procede a guidare l'infortunato da terra.	
6b	Caso 2: assenza di ostacoli lungo la discesa	In questo caso, l'operatore addetto al recupero in quota accompagna l'infortunato durante la discesa lungo il fusto restando costantemente nelle immediate vicinanze dell'infortunato stesso e avendo cura di mantenersi costantemente ancorato con attacco anticaduta a strozzo	
7	Posizionamento dell'infortunato a terra	A calata avvenuta l'operatore A, provvederà a terminare la propria discesa e a coadiuvare eventualmente l'operatore a terra nelle manovre di posizionamento a terra dell'infortunato.	

OPERATORE ADDETTO A COADIUVARE IL SOCCORSO DA TERRA (operatore B)

FASE OPERATIVA	DESCRIZIONE	IMMAGINE
<i>NOTA: il punto 1 va effettuato in concomitanza con la fase 1 dell'operatore A</i>		
1	Realizzazione ancoraggio	L'operatore B realizza un ancoraggio alla base del tronco mediante l'utilizzo di anelli di fettuccia eventualmente collegati tra loro. In seguito collega il kit di emergenza (costituito dal doppia carrucola e carrucola con bloccante in serie) e discensore alla fune di soccorso e all'ancoraggio, mediante il connettore.
<i>NOTA: il punto 2 va effettuato dopo la fase 4b (collegamento dell'infortunato) dell'operatore A</i>		
2	Predisposizione dispositivo di	L'operatore B mette in tensione la fune di calata con il dispositivo di emergenza aperto e con la carrucola

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 3.1 Rev. 03 - DIC2018
	MODALITÀ OPERATIVE EMERGENZE E SITUAZIONI PARTICOLARI	

	emergenza per la calata	con bloccante necessaria al recupero della fune (che svolge la funzione di bloccante direzionale).	
<i>NOTA: il puto 3 va effettuato dopo la fase 6a o 6b (a seconda dei casi) dell'operatore A</i>			
3	Calata dell'infortunato	L'operatore B procede alla calata dell'infortunato mediante utilizzo di discensore. Durante lo svolgimento di tale operazione, l'operatore B viene coadiuvato dall'operatore A (che si troverà in quota o a terra a seconda delle valutazioni effettuate di cui al punto 6).	
4	Posizionamento dell'infortunato a terra	A calata avvenuta l'operatore addetto al recupero a terra, provvederà a liberare l'infortunato e a collocare lo stesso in posizione seduta con ginocchia ripiegate verso il petto (se si è certi che l'infortunato non abbia riportato traumi alla schiena).	

In estrema sintesi:

<i>FASI CRONOLOGICHE AGGREGATE</i>	A (operatore in quota)	B (operatore a terra)
1	Vestizione	Chiamata al 118
2	Salita con doppio cordino (con fune, anelli di fettuccia e 2 moschettoni)	Predisposizione ancoraggio attorno al fusto con giro morto
3	Ancoraggio superiore all'infortunato e passaggio fune	Installazione kit di emergenza e discensore
4	Aggancio dell'infortunato	
5		Messa in tiro del kit di emergenza
6	Svincolo infortunato	
7		Calata infortunato
8		Posizione sicura e manovre primo soccorso

N.B. L'operazione testata in prova da discenti è avvenuta in circa 10 minuti. Tale tempo è comunque considerabile adeguato, sebbene con la familiarizzazione delle manovre da parte dei lavoratori coinvolti tale tempistica è portata ad una naturale riduzione.

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 3.1 Rev. 03 - DIC2018
	MODALITÀ OPERATIVE EMERGENZE E SITUAZIONI PARTICOLARI	

MATERIALE MINIMO RICHIESTO

KIT EMERGENZA:

- Anelli di fettuccia n.6 di cui:
 - ✓ n.2 da 1,5 mt;
 - ✓ n.2 da 1,2 mt;
 - ✓ n.2 da 0,8 mt;
- Fune da 20 mt per direzionare l'infortunato durante la discesa (idonea anche la fune di servizio utilizzata per la movimentazione degli attrezzi);
- Connettori n.4 di cui: n.1 in acciaio per ancoraggio in quota + n.1 di riserva;
 - ✓ n. 1 per fune + n.1 di riserva;
- Doppia carrucola e carrucola con autobloccante

KIT ANTICADUTA:

- imbracatura ramponi e doppio cordino regolabile con connettori per l'operatore che effettua il soccorso in quota (operatore A);
- Fune da 40 mt con discensore e connettore.

4.2 SALVATAGGIO LAVORATORE DURANTE LE OPERAZIONI IN QUOTA SU PALO

Obiettivi

La presente procedura è redatta al fine di definire le idonee metodologie operative da porre in essere in caso salvataggio di lavoratore in quota non autosufficiente.

La procedura e le sue fasi operative sono redatte tenendo in considerazione i contenuti del D.Lgs. 81/2008 e le indicazioni riportate da INAIL nel documento denominato: *“Indirizzi operativi per la redazione di specifiche procedure per la scalata, l'accesso, lo spostamento, il posizionamento, nonché per il recupero del lavoratore non più autosufficiente: prevenzione del rischio di caduta dall'alto nelle attività non configurabili come lavori sotto tensione su elettrodotti aerei”*.

La procedura nasce con lo scopo di gestire scenari in cui il lavoratore infortunato si trovi in quota su palo e non sia cosciente, trovandosi dunque in situazione di sospensione inerte. Tale condizione potrebbe generare una serie di complicazioni, che possono compromettere le funzioni vitali della persona. **L'intervento di soccorso pertanto deve essere eseguito in un tempo non superiore ai 15 minuti.**

Tale tempistica è da considerarsi ragionevole sulla base degli studi presenti in letteratura, i quali riportano che in condizioni sperimentali i soggetti tendono a collassare dopo 15-30 minuti di sospensione passiva ad una corda.

Il fenomeno del collasso è dovuto all'accumulo di sangue all'interno delle vene presenti negli arti inferiori a causa di una non contrazione dei muscoli delle gambe che porta alla mancanza di corretto afflusso di sangue al cuore.

Premessa

Va specificato che il soccorritore deve tenere presente che la “liberazione” o comunque il cambio di postura dell'infortunato, per ripristinare la corretta posizione del corpo, deve avvenire in maniera graduale e non improvvisa al fine di non provocare un ingente afflusso di sangue, senza controllo, agli organi interni. Tale scenario potrebbe manifestare effetti simili a quelli provocati da una “sindrome da schiacciamento”, con conseguenti alterazioni del ritmo cardiaco, suscettibili di provocare arresto cardiaco e gravi danni renali.

La posizione corretta da far assumere all'infortunato una volta portato a terra, tenendo presenti le considerazioni di cui sopra, deve essere assimilabile ad una posizione seduta, avendo cura di piegare gli arti inferiori della persona, flettendo le ginocchia ed avvicinandole al torace, in modo tale da consentire un ripristino corretto e graduale della circolazione sanguigna.

Per quanto sopra esposto quindi, non sono tollerabili tempi di sospensione dell'infortunato che si protraggono oltre i 30 minuti.

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 3.1 Rev. 03 - DIC2018
	MODALITÀ OPERATIVE EMERGENZE E SITUAZIONI PARTICOLARI	

Per le corrette manovre, gli operatori devono essere correttamente formati sulla presente procedura ed incaricati ad effettuare le manovre di salvataggio. All'interno di ogni squadra di lavoro, per poter permettere la corretta applicazione della procedura, devono essere presenti tutti i dispositivi che rendano possibile la corretta applicazione della procedura. Tali dispositivi sono riepilogati al punto "MATERIALI NECESSARI".

Requisiti

Il personale interessato deve possedere abilitazione (comprensiva di formazione all'uso dei DPI anticaduta e relativa idoneità sanitaria) ad effettuare lavorazioni quota.

Inoltre, prima dell'inizio di ogni attività lavorativa di cantiere, è fatto obbligo al Preposto di controllare che all'interno del cantiere, oltre la dotazione ordinaria prevista per le lavorazioni, sia presente ed in buono stato anche il kit di emergenza e tutti gli elementi riportati al punto "MATERIALI NECESSARI".

Riferimenti normativi

- ✓ D.Lgs. n. 81/2008
- ✓ DM n. 388/2003
- ✓ Linea guida INAIL: "Indirizzi operativi per la redazione di specifiche procedure per la scalata, l'accesso, lo spostamento, il posizionamento, nonché per il recupero del lavoratore non più autosufficiente: prevenzione del rischio di caduta dall'alto nelle attività non configurabili come lavori sotto tensione su elettrodotti aerei".

Formazione necessaria

Il personale incaricato dell'attuazione della presente procedura, deve conoscere ed essere correttamente addestrato sulle fasi operative della stessa.

Per il raggiungimento dell'obiettivo, è previsto il seguente percorso formativo:

- Illustrazione dei contenuti della procedura (fasi operative e prescrizioni)
- Verifica della comprensione dei contenuti mediante superamento di test di riepilogo degli argomenti affrontati
- Superamento di una prova pratica che simuli le modalità operative previste
- Addestramento periodico sulla corretta effettuazione delle modalità operative.

Note: in merito alla frequenza dell'addestramento periodico, si suggerisce una cadenza semestrale per il primo anno dalla formazione iniziale, così da poter permettere alla persona la corretta assimilazione delle manovre da compiere nei tempi richiesti. Tale addestramento periodico potrà essere svolto sotto la supervisione del Servizio di Prevenzione e Protezione interno all'Azienda.

Trascorso il primo anno dalla formazione iniziale ed effettuati gli aggiornamenti pratici di cui sopra, la periodicità stabilita per aggiornare la formazione del personale è di tipo triennale, in accordo con le tempistiche previste ed indicate dal legislatore per le formazioni riguardanti aspetti inerenti la gestione delle emergenze.

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 3.1 Rev. 03 - DIC2018
	MODALITÀ OPERATIVE EMERGENZE E SITUAZIONI PARTICOLARI	

FASI OPERATIVE

Adempimenti preliminari:

Dovranno essere obbligatoriamente soddisfatti i seguenti presupposti:

- verifica della copertura telefonica (per chiamate di emergenza) sul posto di lavoro, in caso contrario individuare il punto più vicino dove poter effettuare la chiamata di emergenza e segnalare chiaramente il punto
- l'operatore che effettua le operazioni di soccorso, di seguito indicato come operatore A, durante le normali attività lavorative deve trovarsi a terra e svolgere operazioni di assistenza o altre piccole lavorazioni; è fatto divieto assoluto al soccorritore di allontanarsi o effettuare altre operazioni in quota
- il soccorritore, che si trova a terra, deve comunque indossare l'imbracatura di sicurezza così da poter essere già pronto in caso di necessità di intervento

Di seguito si procede alla descrizione delle fasi operative che compongono la procedura suddividendole cronologicamente per punti:

1. L'operatore A procede alla salita su palo mediante anticaduta mobile su linea di ancoraggio rigida. L'operatore in questione provvede a portare con sé il kit di recupero come di seguito composto:
 - A. anello apribile RING OPEN,
 - B. carrucola JAG SYSTEM
 - C. discensore I'D S,
 - D. corda AXIS 11 mm da 30 mt con due terminazioni cucite,
 - E. anelli di fettuccia da utilizzare con la tecnica a "strozzo" intorno al palo una volta raggiunta la posizione per la calata dell'infortunato.
2. L'operatore A effettua la progressione su scala e si porta ad un punto superiore all'infortunato.
 - 2.1 Per poter superare l'infortunato, una volta giunto in prossimità di questo, provvederà a spostarlo leggermente a lato della scala, successivamente procederà a svincolare l'infortunato dal cordino di posizionamento, che altrimenti ostacolerebbe la salita su scala del soccorritore.
Così facendo, l'infortunato resterà vincolato all'attacco anticaduta mobile su linea di ancoraggio rigida, ed il soccorritore potrà procedere alla salita, posizionando il suo attacco anticaduta mobile, immediatamente sotto a quello dell'infortunato.
Per raggiungere una migliore posizione rispetto all'infortunato, l'operatore A provvederà ad utilizzare un cordino regolabile in dotazione, come di seguito riportato:
l'operatore A si vincolerà direttamente al cordino regolabile, utilizzando l'attacco sternale e provvederà a fissare il cordino su palo mediante la tecnica a "strozzo", avendo cura di passare il cordino all'interno dello spazio presente tra i pioli della scala, così da poter "strozzare" al meglio il cordino intorno al palo. L'ipotetica caduta dell'operatore A non deve comunque superare i 60 cm.
A questo punto essendosi garantito un attacco in trattenuta, l'operatore A procede allo sgancio del suo attacco anticaduta mobile su linea di ancoraggio rigida, così da poter superare agevolmente la posizione ove si trova l'infortunato e procedere alle operazioni di salvataggio.
3. L'operatore A realizza quindi un ancoraggio tramite anello di fettuccia in un punto più in alto possibile, di adeguata resistenza e con previsione di traiettoria di discesa più libera possibile da eventuali ostacoli (avrà a disposizione un anello di fettuccia da 80 cm ed uno da 120 cm da utilizzare in funzione del diametro del palo). Non verrà utilizzata la falsa forcina in quanto gli anelli di fettuccia risultano più adattabili alle specifiche esigenze, e, nell'eventualità, è possibile anche effettuare giunti mediante nodi a bocca di lupo per arrivare alla lunghezza necessaria dell'ancoraggio mobile.
4. L'operatore A collega all'anello di fettuccia al kit JAG SYSTEM con fune di calata e discensore inseriti
5. L'operatore A collega il connettore, previsto per il collegamento fune-infortunato, all'attacco anticaduta sternale/scapolare. La scelta del collegamento sull'attacco anticaduta sternale/scapolare dipende dal tipo di

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 3.1 Rev. 03 - DIC2018
	MODALITÀ OPERATIVE EMERGENZE E SITUAZIONI PARTICOLARI	

trauma, dalla migliore traiettoria/posizione di calata, dalla impossibilità a raggiungere un attacco anticaduta piuttosto che l'altro, dalla eventuale inutilizzabilità di un attacco anticaduta piuttosto che l'altro.

6. L'operatore A mette in leggera tensione la fune di calata. Terminata questa fase provvede a bloccare il discensore. Successivamente tramite il sistema di pulegge presente nel kit di recupero JAG SYSTEM provvede a mettere in tiro il sistema. Così facendo è possibile sollevare l'infortunato di pochi cm in modo tale da poter allentare il dispositivo a cui è sospeso l'infortunato (anticaduta mobile su linea di ancoraggio rigida).

Il corretto detensionamento del sistema anticaduta, permette all'operatore A di svincolare l'infortunato dall'attacco anticaduta mobile su linea di ancoraggio rigida.

7. L'operatore A procede alla calata dell'infortunato mediante utilizzo di discensore l'D S, provvisto di funzione antipánico la quale, se l'utilizzatore tira troppo forte la maniglia, si avvia frenando e poi arrestando automaticamente la discesa. Durante la calata, l'operatore A, controlla costantemente che il percorso di discesa dell'infortunato sia libero da ostacoli e all'occorrenza direziona l'infortunato, così da poterli evitare.
8. Terminata la calata dell'infortunato, l'operatore A procede a collegare nuovamente il suo attacco anticaduta mobile su linea di ancoraggio rigida. Conseguentemente rimuove il cordino regolabile fissato a strozzo sul palo e procede alla discesa.
9. Giunto a terra, l'operatore A procedere allo sgancio completo degli attacchi che vincolano l'infortunato alla fune di calata e collocherà lo stesso in posizione seduta con ginocchia ripiegate (se si è certi che l'infortunato non abbia riportato traumi al rachide).

SEQUENZA TEMPORALE DELLE FASI OPERATIVE

Premessa:

Per semplicità di lettura di seguito viene schematicamente riportata la descrizione delle varie fasi operative della procedura di soccorso per attività in quota su palo

I soggetti coinvolti dalla procedura sono:

- l'operatore che effettua le operazioni di soccorso accedendo in quota (denominato operatore A, per maggiore semplicità)

n.	FASE OPERATIVA	DESCRIZIONE	IMMAGINE
0	INFORTUNATO	L'infortunato si trova in sospensione inerte su palo	
1	Salita su palo	<p>L'operatore A, procede alla salita su palo mediante anticaduta mobile su linea di ancoraggio rigida.</p> <p>L'operatore in questione provvede a portare con sé il kit di recupero</p>	

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 3.1 Rev. 03 - DIC2018
	MODALITÀ OPERATIVE EMERGENZE E SITUAZIONI PARTICOLARI	

2	Progressione su palo	L'operatore A effettua la progressione su scala e si porta ad un punto superiore all'infortunato.	
2.1	Superamento dell'infortunato	Per poter superare l'infortunato, una volta giunto in prossimità di questo, provvederà a spostarlo leggermente a lato della scala (sinistro o destro, a seconda di dove scorre, l'anticaduta mobile su linea di ancoraggio rigida in dotazione all'infortunato).	

Successivamente procederà a svincolare il cordino di posizionamento cui è legato l'infortunato.

Che altrimenti rappresenterebbe un ostacolo alla progressione del soccorritore su scala.



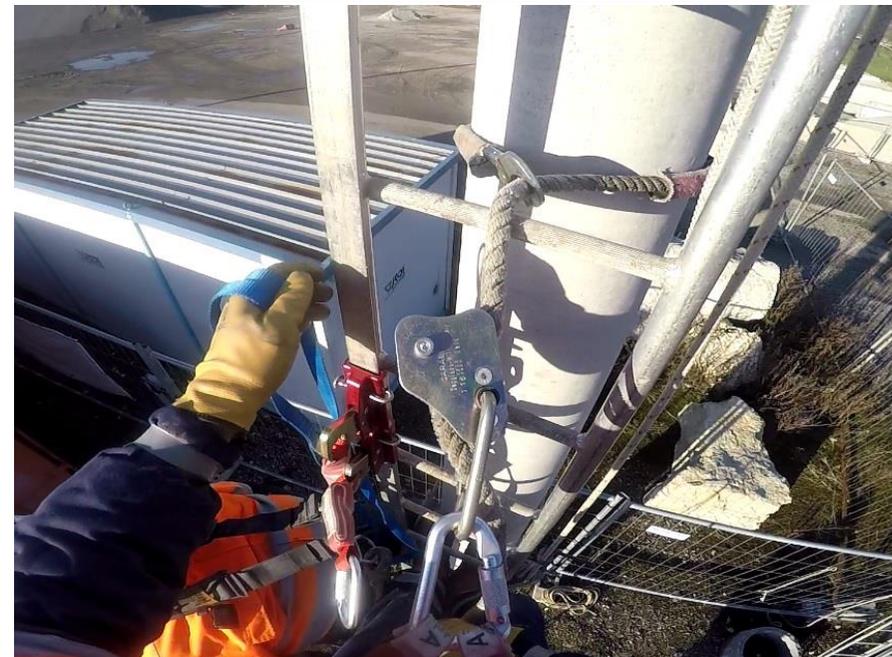
Così facendo, l'infortunato resterà vincolato all'attacco anticaduta mobile su linea di ancoraggio rigida, ed il soccorritore potrà procedere alla salita, posizionando il suo attacco anticaduta mobile, immediatamente sotto a quello dell'infortunato (vedi figura).



	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 3.1 Rev. 03 - DIC2018
	MODALITÀ OPERATIVE EMERGENZE E SITUAZIONI PARTICOLARI	

		<p>Per raggiungere una migliore posizione rispetto all'infortunato, l'operatore A provvederà ad utilizzare un cordino regolabile in dotazione, come di seguito riportato:</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'operatore A si vincolerà direttamente al cordino regolabile, utilizzando l'attacco sternale presente sull'imbracatura e provvederà a fissare il cordino su palo mediante la tecnica a "strozzo", avendo cura, nella realizzazione di tale aggancio, di passare il cordino nella porzione di spazio esistente tra un piolo e l'altro. 	
--	--	--	---

A questo punto essendosi garantito un attacco in trattenuta, l'operatore A procede allo sgancio del suo attacco anticaduta mobile su linea di ancoraggio rigida (vedi freccia rossa in figura), così da poter superare agevolmente la posizione ove si trova l'infortunato e procedere alle operazioni di salvataggio.



3	Realizzazione ancoraggio per la calata infortunato	L'operatore A realizza quindi un ancoraggio tramite anello di fettuccia in un punto più in alto possibile, di adeguata resistenza e con previsione di traiettoria di discesa più libera possibile da eventuali ostacoli (avrà a disposizione un anello di fettuccia da 80 cm ed uno da 120 cm da utilizzare in funzione del diametro del palo). Non si userà la falsa forcella in quanto gli anelli di fettuccia risultano più adattabili alle specifiche esigenze, e, nell'eventualità, è possibile anche effettuare giunti mediante nodi a bocca di lupo per arrivare alla lunghezza necessaria dell'ancoraggio mobile.	
4	Collegamento del kit di recupero al punto di ancoraggio	L'operatore A collega all'anello di fettuccia kit JAG SYSTEM con fune di calata e discensore inseriti	

5	Collegamento dell'infortunato	L'operatore A collega il connettore, previsto per il collegamento fune-infortunato, all'attacco anticaduta sternale/scapolare. La scelta del collegamento sull'attacco anticaduta sternale/scapolare dipende dal tipo di trauma, dalla migliore traiettoria/posizione di calata, dalla impossibilità a raggiungere un attacco anticaduta piuttosto che l'altro, dalla eventuale inutilizzabilità di un attacco anticaduta piuttosto che l'altro.	
6	Detensionamento dell'infortunato	L'operatore A mette in leggera tensione la fune di calata agendo sul discensore I'D S. Terminata questa fase provvede a bloccare il discensore.	

Successivamente tramite il sistema di pulegge presente nel kit di recupero JAG SYSTEM provvede a mettere in tensione il sistema. Così facendo è possibile sollevare l'infortunato di pochi cm in modo tale da poter togliere tensione al sistema di ancoraggio (anticaduta mobile su linea di ancoraggio rigida) che vincola lo stesso alla scala su palo.



Il corretto detensionamento del sistema anticaduta cui è vincolato l'infortunato, permette all'operatore A di svincolare l'infortunato dall'attacco anticaduta mobile su linea di ancoraggio rigida.



7

Calata
dell'infortunato

L'operatore A procede alla calata dell'infortunato mediante utilizzo di discensore l'D S, provvisto di funzione antipanico la quale, se l'utilizzatore tira troppo forte la maniglia, si avvia frenando e poi arrestando automaticamente la discesa. Durante la calata, l'operatore A, controlla costantemente che il percorso di discesa dell'infortunato sia libero da ostacoli e all'occorrenza direziona l'infortunato, così da poterli evitare.



	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 3.1 Rev. 03 - DIC2018
	MODALITÀ OPERATIVE EMERGENZE E SITUAZIONI PARTICOLARI	

8	Discesa del soccorritore	Terminata la calata dell'infortunato, l'operatore A procede a collegare nuovamente il suo attacco anticaduta mobile su linea di ancoraggio rigida. Conseguentemente rimuove il cordino regolabile fissato a strozzo sul palo e procede alla discesa	
9	Assistenza all'infortunato	Giunto a terra, l'operatore A procedere allo sgancio completo degli attacchi che vincolano l'infortunato alla fune di calata e collocherà lo stesso in posizione seduta con ginocchia ripiegate (se si è certi che l'infortunato non abbia riportato traumi al rachide).	

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 3.1 Rev. 03 - DIC2018
	MODALITÀ OPERATIVE EMERGENZE E SITUAZIONI PARTICOLARI	

In estrema sintesi:

FASI CRONOLOGICHE	A (operatore addetto al salvataggio in quota)
1	Salita su palo
2	Progressione su palo
2.1	Superamento dell'infortunato
3	Realizzazione di ancoraggio per la calata dell'infortunato
4	Collegamento del kit di recupero al punto di ancoraggio
5	Collegamento dell'infortunato
6	Detensionamento dell'infortunato
7	Calata dell'infortunato
8	Discesa del soccorritore
9	Assistenza all'infortunato

N.B. L'operazione testata in prova dai discenti è avvenuta in circa 9 minuti. Tale tempo è comunque considerabile adeguato, sebbene con la familiarizzazione delle manovre da parte dei lavoratori coinvolti tale tempistica è portata ad una naturale riduzione.

MATERIALE MINIMO RICHIESTO

KIT EMERGENZA:

- Kit di recupero JAG SYSTEM, composto da:
 - ✓ anello apribile RING OPEN
 - ✓ discensore I'D S
 - ✓ corda AXIS 11 mm da 30 mt con due terminazioni cucite
 - ✓ fettuccia d'ancoraggio CONNEXION FIXE 150 cm
 - ✓ sacco BUCKET 25 litri

NB: l'ancoraggio può essere effettuato con anelli di fettuccia anziché con fettuccia di ancoraggio

- anelli di fettuccia n.2 di cui:
 - ✓ n.1 da 1,2 mt;
 - ✓ n.1 da 0,8 mt;
- connettori di collegamento



KIT ANTICADUTA:

- imbracatura con attacco sternale e attacchi di posizionamento
- anticaduta mobile su linea di ancoraggio rigida
- cordino regolabile con connettori per l'operatore che effettua il soccorso in quota (operatore A)