



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO
DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
UFFICIO SANITARIO

Roma, 06 marzo 2007

Oggetto: Problematiche relative ad interventi in cui l'operatore si trova in assetto capovolto "a testa rovesciata e piedi all'insù".

Facendo seguito al contributo anticipato nel corso della riunione tenutasi nel Centro Operativo Nazionale VV.F. nella mattinata del 05 marzo 2007, si riassumono i principali effetti fisiologici a carico del corpo umano di un operatore nella posizione obbligata "a testa rovesciata e piedi all'insù".

L'interesse dell'argomento sollevato dal recente fatto di cronaca può avere strette ripercussioni con il soccorso.

Va considerato infatti che la manovra di calata e recupero di un vigile del fuoco in assetto capovolto cioè "a testa rovesciata e piedi all'insù", è una procedura tecnica riferita a taluni scenari incidentali, atta a raggiungere profondità anche grandi costituite da scavi e pozzi più o meno profondi, per lo più verticali e a sezione circolare, eseguiti nel suolo e rivestiti di muratura o legnami.

Si riassumono gli effetti fisiologici e le conseguenze patologiche a carico dell'organismo quando l'operatore si trova in assetto capovolto nella posizione obbligata "a testa rovesciata e piedi all'insù".

- Ridistribuzione dei liquidi corporali e conseguente assottigliamento delle gambe esposte al rischio di ischemia (mancanza di sangue), in particolare se la cintura spesso munita di bretelle e i cosciali a cui gli operatori fissano le corde che li legano tendono ad impedire la circolazione del sangue;
- Aumento del contenuto ematico dei polmoni con possibilità di edema polmonare per accumulo di liquidi nel polmone in quei soggetti con lievi disfunzioni cardiovascolari ben compensate nella posizione "a testa dritta e piedi all'ingiù";
- Centralizzazione a livello cuore-polmoni della circolazione dei fluidi organici a causa della ridistribuzione dei liquidi corporali;
- Iperemia (eccesso di sangue) e gonfiore a livello del cervello, della faccia e del collo con conseguente e progressivo aumento di volume di questi distretti del corpo umano;
- Congestione (aumento patologico di sangue in un tessuto o in un organo) dei seni nasali e paranasali;



Ministero dell'Interno

**DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO
DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
UFFICIO SANITARIO**

- Aumento dell'endolinfa a livello delle strutture dell'orecchio interno con conseguente dilatazione del labirinto membranoso dell'orecchio interno causa di disorientamento del senso dell'equilibrio, vertigini, acufeni e sordità;
- Effetti negativi dell'assenza di esercizio fisico sullo stato della circolazione dei fluidi organici in fase di redistribuzione distrettuale.

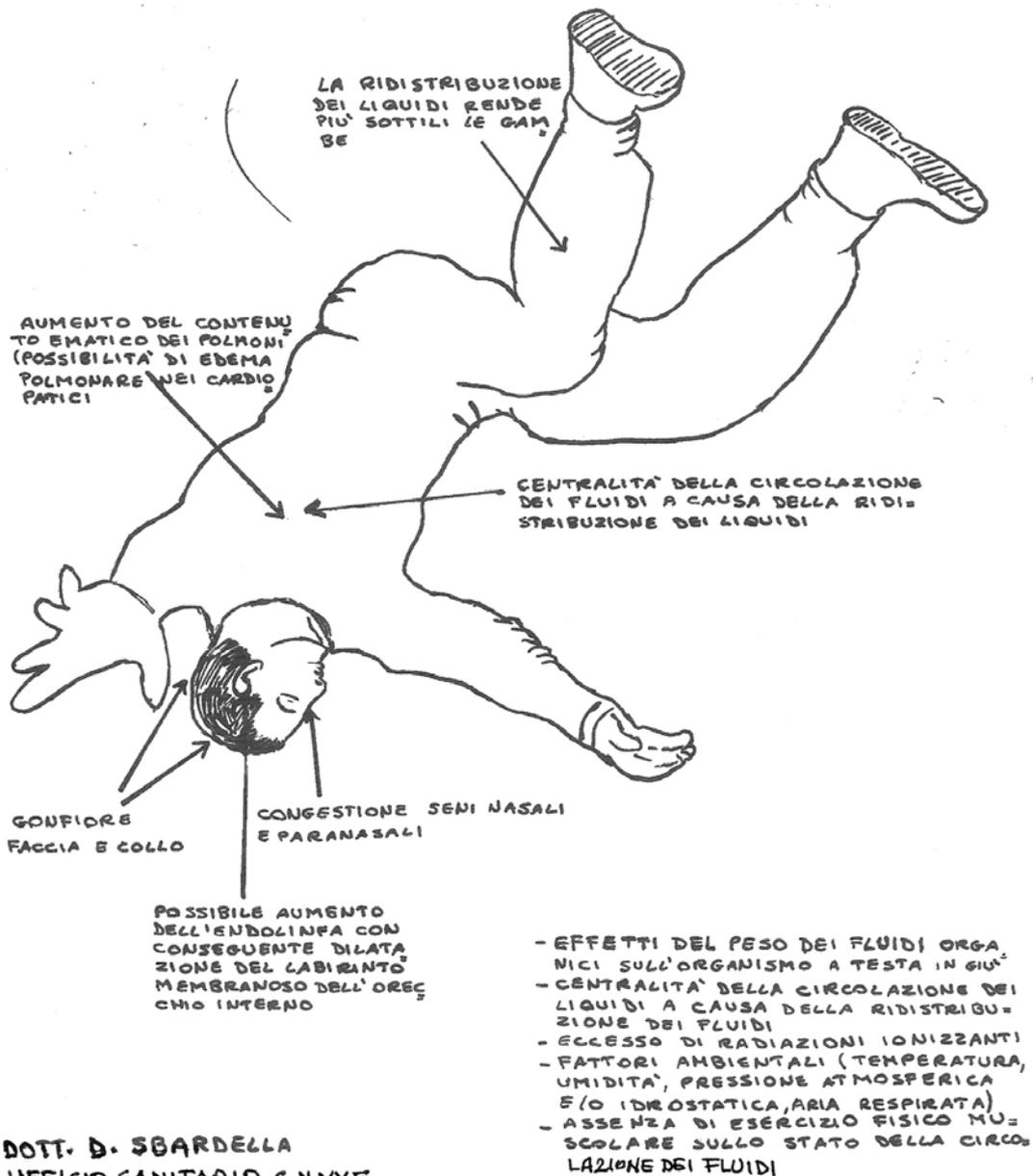
In questo particolare contesto, lo studio della sopravvivenza dell'operatore è in funzione delle condizioni mediche e ambientali (funzionalità dell'apparato vestibolare, dell'apparato cardiocircolatorio, ipotermia, disidratazione), dello specifico training (allenamento sportivo), dei tempi di riferimento, degli indumenti protettivi indossati e dei materiali utilizzati per l'imbracatura.

IL DIRIGENTE SUPERIORE MEDICO
Fto. Dott. Daniele SBARDELLA



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO
DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
UFFICIO SANITARIO
EFFETTI DELLA POSIZIONE
A TESTA IN GIU'





Ministero dell'Interno

**DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO
DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
UFFICIO SANITARIO**