



72° Congresso Nazionale SIMLII
Firenze 25-28 Novembre 2009



Infortunati sul lavoro da lesioni con taglianti potenzialmente infetti nel personale sanitario: carenze della prevenzione primaria e della profilassi post-esposizione HIV

Dott. Maurizio LEONE
Dott.ssa Stefania VILLARINI
Inf. Prof. Laura DE FELICI



Tra i rischi occupazionali a cui sono esposti gli operatori sanitari (OS) quello dovuto ad **agenti biologici** a causa di lesioni con interessamento della matrice biologica risulta rilevante per frequenza e per rischio infettivo associato ad **HBV**, **HCV** e **HIV**

Allegato XLVI Dlgs 81/08

Gruppo 3

**agente biologico che può causare
malattie gravi in soggetti umani
e costituisce un serio rischio
per i lavoratori;
può propagarsi nella comunità
ma di norma sono disponibili
efficaci misure profilattiche o terapeutiche.**

HBV

HCV

HIV

DANNO ALLA SALUTE

Tasso di esposizione per OS

5,4 per 100 dipendenti/anno

Tassi di incidenza di infezione

HBV 5 – 30 %

HCV 0,45 %

HIV 0,31 %

(Dati SIROH 1994-2002)

Malattie in Lista I gruppo 3
D.M. 14/01/2008
(malattie la cui origine lavorativa
è di elevata probabilità)

Lo Studio Italiano sul Rischio Occupazionale da HIV (**SIROH**) ha preso in esame, nel periodo 1994 - 2002, oltre 30.000 incidenti occorsi ad OS con esposizione a rischio biologico (compreso quello da HBV e HCV) evidenziando che:

- Il sangue è il materiale più pericoloso sia in relazione al numero di esposizioni che al numero di contagi;
- gli infermieri sono la categoria più a rischio.



Principali tessuti e liquidi biologici potenzialmente infetti

Sangue intero o frazionato

Liquido peritoneale

Liquido pleurico

Liquido pericardico

Liquido sinoviale

Liquido amniotico

Sperma

Secrezioni vaginali

Tessuti solidi prelevati durante l'attività chirurgica o a scopo di biopsia

Latte materno

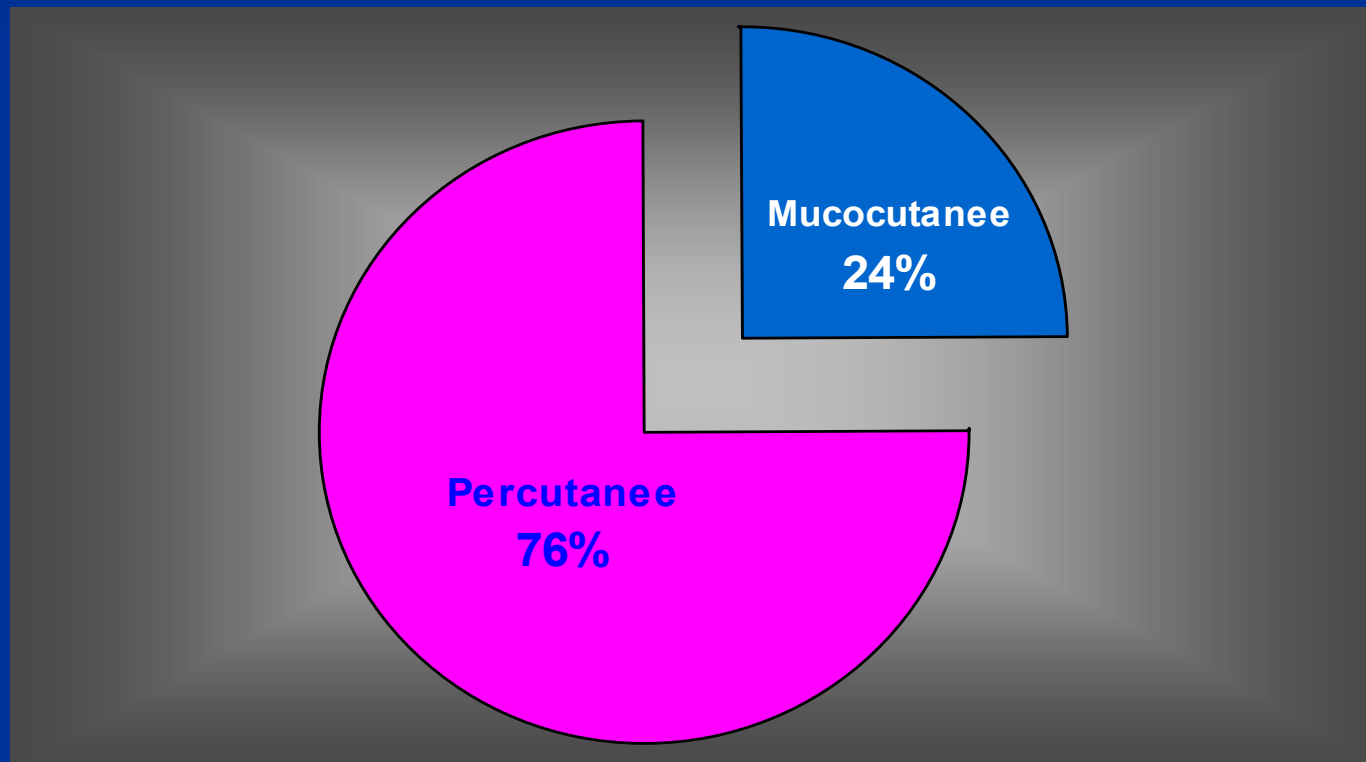
Esposizione nelle diverse categorie professionali SIROH (gennaio 1994-luglio 2002)

Categoria Professionale	Esposizioni percutanee (% sul totale)	Esposizioni mucocutanee (% sul totale)
Infermieri	58	51
Medici	17	15
Ausiliari/addetti alle pulizie	9	7
Tecnici di laboratorio	2	5
Ostetriche	1	2
Personale in formazione	10	10
Altri	3	10

Fonte: "Rischio biologico e punture accidentali negli operatori sanitari" GdS PHASE. Milano, 2001

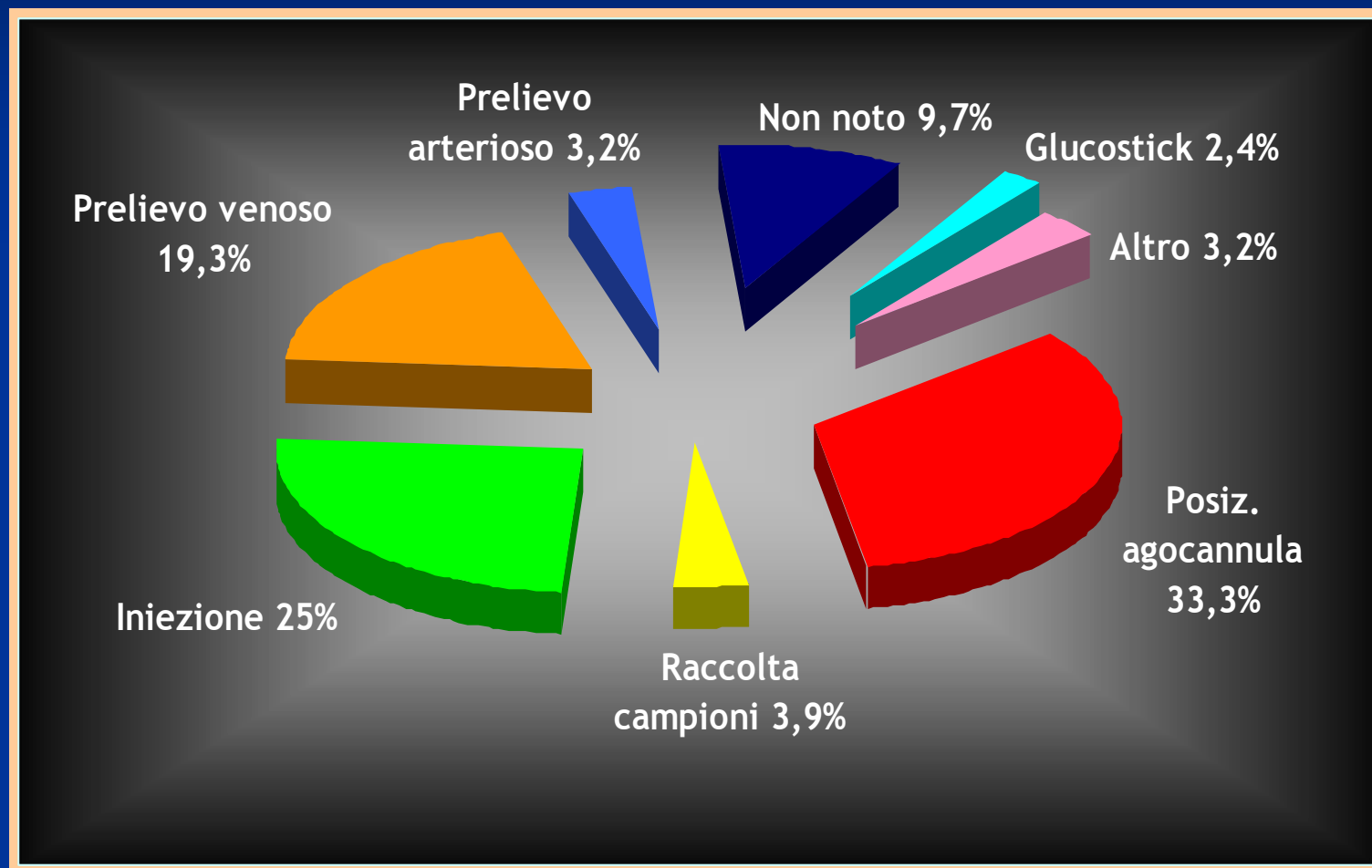
Modalità di esposizione

- 76% dei casi percutanea → tagli e
punture
- 24% muco-cutanea

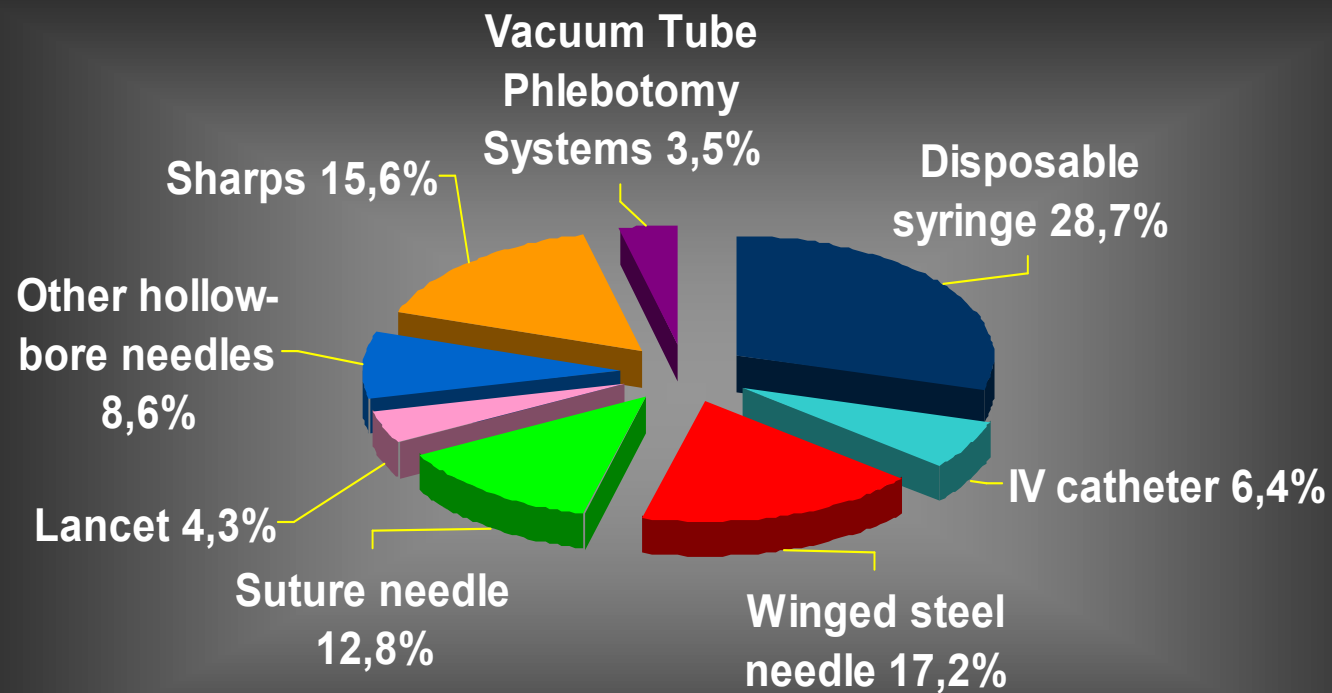


SIROH 1994-2002

Esposizioni percutanee per procedura SIROH, 1994-2003



Esposizioni percutanee per presidio SIROH, 1994-2003



Livello di rischio di infezioni

Ad alto rischio

- Lesione profonda (causante sanguinamento) da ago cavo pieno di sangue
- Contatto diretto con virus concentrato in laboratorio di ricerca
- Puntura con ago curvo chirurgico visibilmente contaminato da sangue

A medio rischio

- Puntura o ferita (causante sanguinamento) con presidio visibilmente contaminato da sangue
- Esposizione di cute lesa o della congiuntiva a sangue o liquidi biologici visibilmente contaminati da sangue

A basso rischio

- Lesione superficiale (senza sanguinamento)
- Esposizione di lesione in fase di cicatrizzazione o di mucosa, diversa dalla congiuntivale, a sangue o a liquidi biologici visibilmente contaminati da sangue
- Contatto prolungato di una vasta area cutanea con sangue
- Ferita da morso

Nessun rischio documentato

- Contaminazione di cute integra (piccola superficie) con sangue
- Lesioni con presidi non visibilmente contaminati da sangue

Fattori aggravanti qualsiasi livello di rischio

- Ferita profonda
- Puntura con ago cavo utilizzato per prelievo
- Presenza di sangue in quantità visibile sulla superficie del presidio implicato nell'incidente
- Contaminazione congiuntivale

Indagine sugli infortuni a rischio biologico in operatori sanitari

Abbiamo preso in esame 47 denunce pervenute al Servizio PreSAL nel periodo 2007-2009 (primo semestre) con modalità di esposizione ad alto rischio di infezione da virus ematici:

1. Diagnosi di lesione percutanea con ferita da punta o da taglio.
2. Agente causale rappresentato da aghi e taglienti (bisturi, lancetta HGT, specilli) potenzialmente infetti.

Attività lavorativa

Mansione

Luogo di lavoro

**E' stato somministrato a ciascun
infortunato il seguente QUESTIONARIO
alla presenza di un operatore sanitario
Spresal per la raccolta di notizie**

**Misure
post-esposizione
effettuate**

Modalità infortunio

**Notizie
quadro sierologico
paziente fonte**

**Misure di sicurezza
adottate**



Azienda U.S.L. ROMA H



DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE

SERVIZIO PREVENZIONE E SICUREZZA AMBIENTI DI LAVORO
Via delle Cerquette, 2 c/o Ospedale L. Spolverini - 00040 Ariccia (RM)
Tel. 06/93273779-8 Fax 06/93273757

QUESTIONARIO INFORTUNI DA PUNTURA D'AGO/taglienti

COGNOME			
NOME			
MANSIONE			
DATA INFORTUNIO			
OSPEDALE-DISTRETTO			
REPARTO/AMBULATORIO			
Tel.			
Modalità di puntura/lesione			
		SI	NO
Protezioni utilizzate al momento dell'incidente	Guanti		
	Occhiali/Visiera		
	Mascherina		
	Camice		
Uso di contenitori rigidi per aghi			
Tipo dispositivo con ago utilizzato	Siringa convenzionale con ago cavo		
	Butterfly		
	Vacutiner		
	Ago retrattile		
	Ago per biopsia		
Altro (specificare)			
Esistenza di procedure di sicurezza			
Notizie quadro sierologico sul paziente fonte			
Già sottoposto a vaccinazione antiepat. B			
Esami sierologici effettuati	ALT/AST		
	Anti HIV		
	HbsAg		
	Anti HBs		
	Anti HBc		
Anti HCV			
E' stata eseguita una stima del rischio di contagio			
Profilassi effettuata	Ig AntiepatiteB		
	1°dose vaccino HBV		
	Richiamo vaccinazione HBV		
	PPE_HIV		
	Farmaci (zidovudina e lamiduvina)		
Follow up			

Esame DVR aziendale



PROCEDURE STANDARD PRE-ESPOSIZIONE

- Lavaggio delle mani.
- Uso di dpi (es. guanti)
- Cautele per manipolazione e smaltimento di aghi e taglienti.



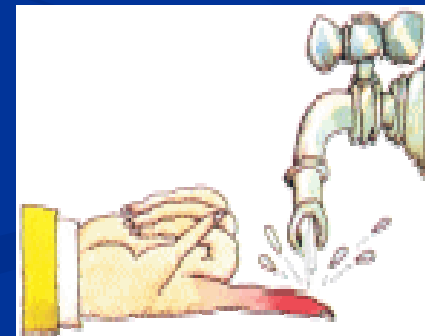
PROCEDURE POST-ESPOSIZIONE

LINEE GUIDA
E
RACCOMANDAZIONI DI BUONE PRASSI



Procedure generali

- Far sanguinare la ferita per qualche istante
- Rimuovere eventuali corpi estranei
- Lavare la ferita per 10 minuti con acqua e sapone e con disinfettante/antisettico (es. composti di cloro)



Profilassi post-esposizione - HBV

Stato vaccinale OS esposto ¹ ↓	Stato sierologico del soggetto fonte →	HbsAg ² +	HbsAg ² -	Sorgente non nota o non testabile
Non vaccinato		HBIg ³ x 1 iniziare la vaccinazione secondo il ciclo accelerato 0,1,2 e 12 mesi	Iniziare la vaccinazione secondo il ciclo standard	Iniziare la vaccinazione secondo il ciclo accelerato 0,1,2 e 12 mesi
Vaccinato responder ⁴		Nessun intervento	Nessun intervento	Nessun intervento
Vaccinato non responder ⁵ (valutare HbsAg e Anti-HBs)		HBIg x 1 iniziare la vaccinazione secondo il ciclo accelerato di vaccinazione o HBIg ⁶ x 2	Nessun intervento	Se ritenuta una fonte ad alto rischio, trattare come HbsAg +
Risposta anticorpale non nota		Eseguire una ricerca degli anticorpi Anti-HBs ⁷ 1. Se adeguata ⁴ , nessun trattamento 2. Se inadeguata ⁵ , HBIg x 1 e un ciclo accelerato di vaccino	Eseguire una ricerca degli anticorpi Anti-HBs ⁷ 1. Se adeguata ⁴ , nessun trattamento 2. Se inadeguata ⁵ , somministrare dose booster di vaccino e rivalutare la risposta	Eseguire una ricerca degli anticorpi Anti-HBs ⁷ 1. Se adeguata ⁴ , nessun trattamento 2. Se inadeguata ⁵ , somministrare un ciclo accelerato di vaccino e ritestare il titolo dopo 1-2 mesi

1. Soggetti che hanno precedentemente contratto il virus dell'HB sono immuni e non richiedono nessuna profilassi post esposizione
2. Antigene dell'Epatite B
3. Immunoglobuline Epatite B, dose 0,06 ml su Kg intramuscolo
4. Responder: soggetto che ha sviluppato un titolo di anticorpi AntiHBs > di 10 mIU/mL determinato ad 1-2 mesi dalla terza dose del vaccino
5. Non responder: soggetto che ha sviluppato un titolo di anticorpi AntiHBs < di 10 mIU/mL determinato ad 1-2 mesi dalla terza dose del vaccino
6. Ai soggetti non responder che hanno completato la II/III dose di vaccino è preferibile somministrare una dose di HBIg e riprendere la somministrazione del vaccino dalla prima dose. Nei soggetti sottoposti a due cicli di vaccinazione senza sviluppare risposta immunitaria è preferibile somministrare due dosi di HBIg
7. Anticorpi all'HBsAg

Profilassi post-esposizione HIV occupazionale in operatori sanitari

- Tutte le strutture sanitarie e di pubblico servizio devono mettere in atto un **sistema di gestione** delle esposizioni a rischio di infezione da HIV, compresa la possibilità di fornire la PPE.

Raccomandazioni 19 marzo 2002
Registro italiano della profilassi
post esposizione HIV
Ministero della Sanità
Progetto AIDS-ISS

- Le aziende sanitarie devono individuare al loro interno (o in altre strutture poste nelle immediate vicinanze e pertanto raggiungibili entro il tempo raccomandato per l'inizio della profilassi) la **struttura ed il personale sanitario responsabile** dell'avvio della PPE



- Il paziente fonte disponibile deve essere informato circa l'avvenuto incidente e deve essergli richiesto il **consenso** all'esecuzione confidenziale del test.



- I risultati del test devono essere disponibili nel minor tempo possibile. L'effettuazione del test per HIV il cui risultato sia disponibile **entro 4 ore** dall'incidente può infatti fornire un criterio di giudizio dirimente.



- Al fine di ridurre il ricorso a trattamenti inutili e alleviare quanto prima possibile l'ansia legata all'attesa del risultato per l'operatore, è necessario prevedere **procedure organizzative d'urgenza**



Raccomandazioni nazionali per la profilassi post-esposizione con antiretrovirali dopo esposizione occupazionale ad HIV

PPE/ CARATTERISTICHE DELL'INCIDENTE	RACCOMANDATA	CONSIDERATA	SCONSIGLIATA
Paziente fonte	Paziente fonte con infezione da HIV accertata	<ul style="list-style-type: none"> • Paziente fonte con stato sierologico per HIV non noto o che riferisce di essere sieronegativo • Paziente fonte non identificabile o non disponibile 	Paziente fonte negativo (effettuare una valutazione epidemiologica, in base ai fattori di rischio, delle possibilità che sia in fase finestra)
Modalità di esposizione	<ul style="list-style-type: none"> • Ferita o puntura con ago o altro tagliente • Contaminazione congiuntivale 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminazione di cute lesa o altre mucose • Ferita da morso 	Contaminazione di cute integra
Materiale biologico coinvolto	<ul style="list-style-type: none"> • Sangue • Altro materiale biologico visibilmente contenente sangue • Liquido cerebrospinale • Materiale ad elevata concentrazione virale (p. es. colture, sospensioni concentrate di virus) 	<ul style="list-style-type: none"> • Liquido amniotico • Sinoviale • Pleurico • Pericardico • Peritoneale • Tessuti • Materiale di laboratorio • Sperma o secrezioni genitali femminili 	<ul style="list-style-type: none"> • Urine • Vomito • Saliva • Feci • Sudore • Lacrime

- **Le persone che si sottopongono a PPE** devono ricevere un counseling ed una visita medica, e il test per la ricerca degli anticorpi anti-HIV a tempo zero e successivamente a 6 settimane, 3 e 6 mesi.



- La PPE –HIV deve essere iniziata al più presto possibile, **preferibilmente entro 1-4 ore.**
- La PPE-HIV è sconsigliata quando sono trascorse oltre 72 ore dall'esposizione.



- In generale è raccomandato iniziare la PPE con un regime a **tre farmaci** (due inibitori transcriptasi inversa e un inibitore proteasi):

zidovudina + lamivudina +
lopinavir/ritonavir

oppure

tenofovir + emtricitabina +
lopinavir/ritonavir (o saquinavir/
ritonavir)

**I farmaci devono essere somministrati
per 4 settimane, se tollerati.**



Tossicità farmacologica

**Sintomi gastrointestinali, malessere e astenia,
e cefalea ad esordio precoce (3-4 giorni)
e prontamente reversibili
con la sospensione dei farmaci**

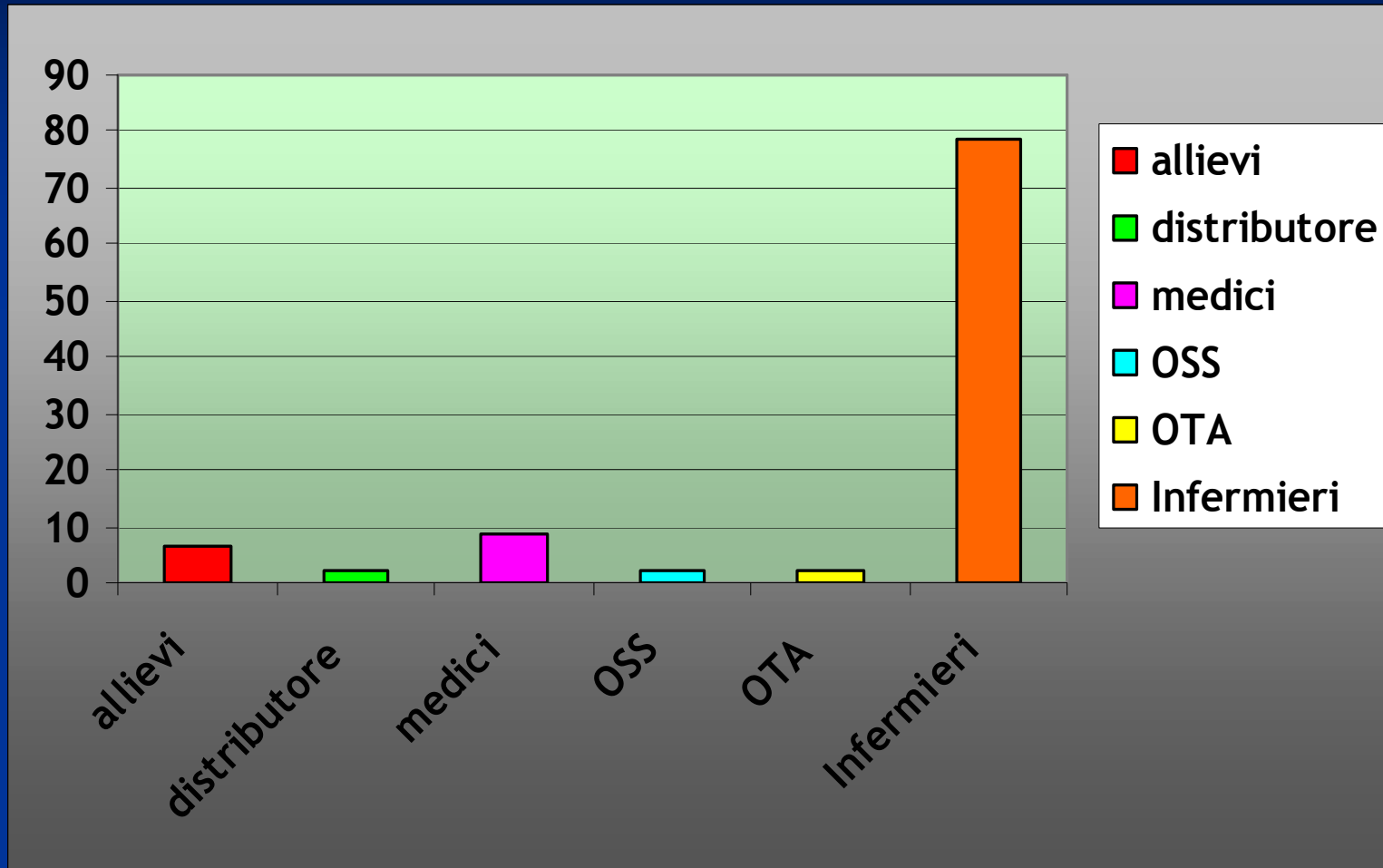
A red scroll graphic with a white outline, set against a dark blue background. The scroll is unrolled, showing the word "Risultati" in a bold, yellow, sans-serif font. The scroll has a small loop at the top right and a larger loop at the bottom left.

Risultati

Mansioni sanitarie più a rischio

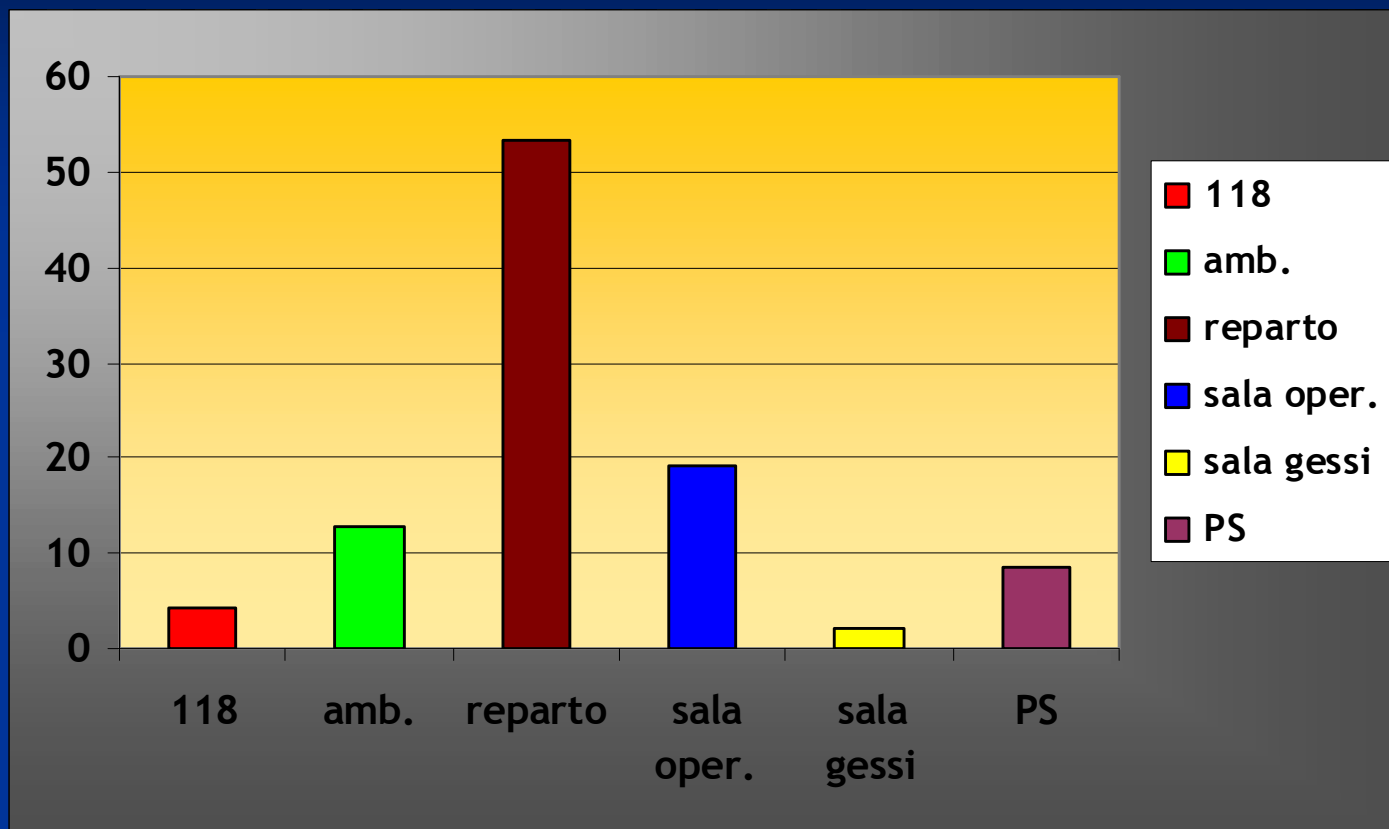
La categoria
degli **infermieri** è risultata
la più colpita
(79%)



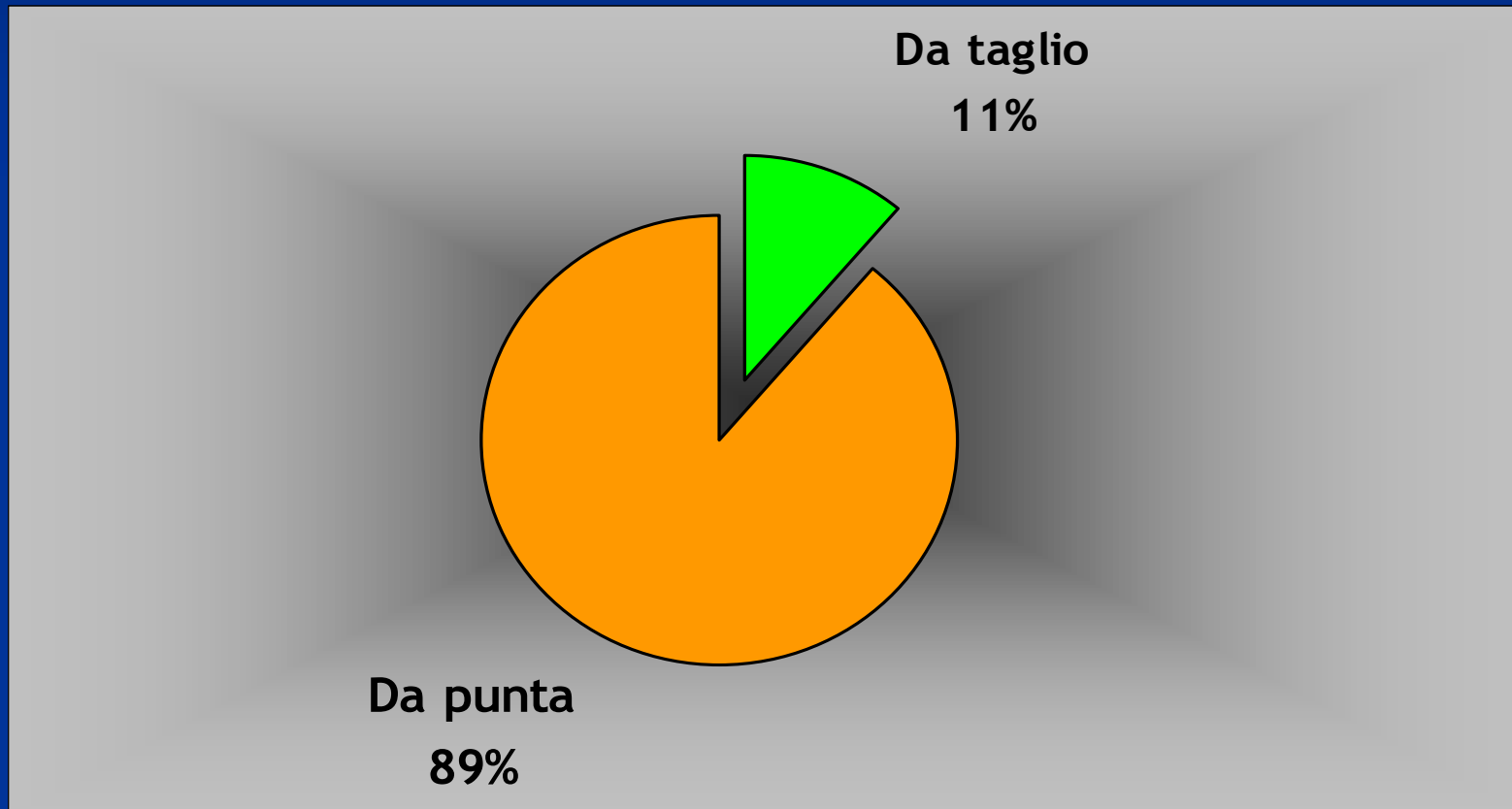


Luogo di lavoro più a rischio

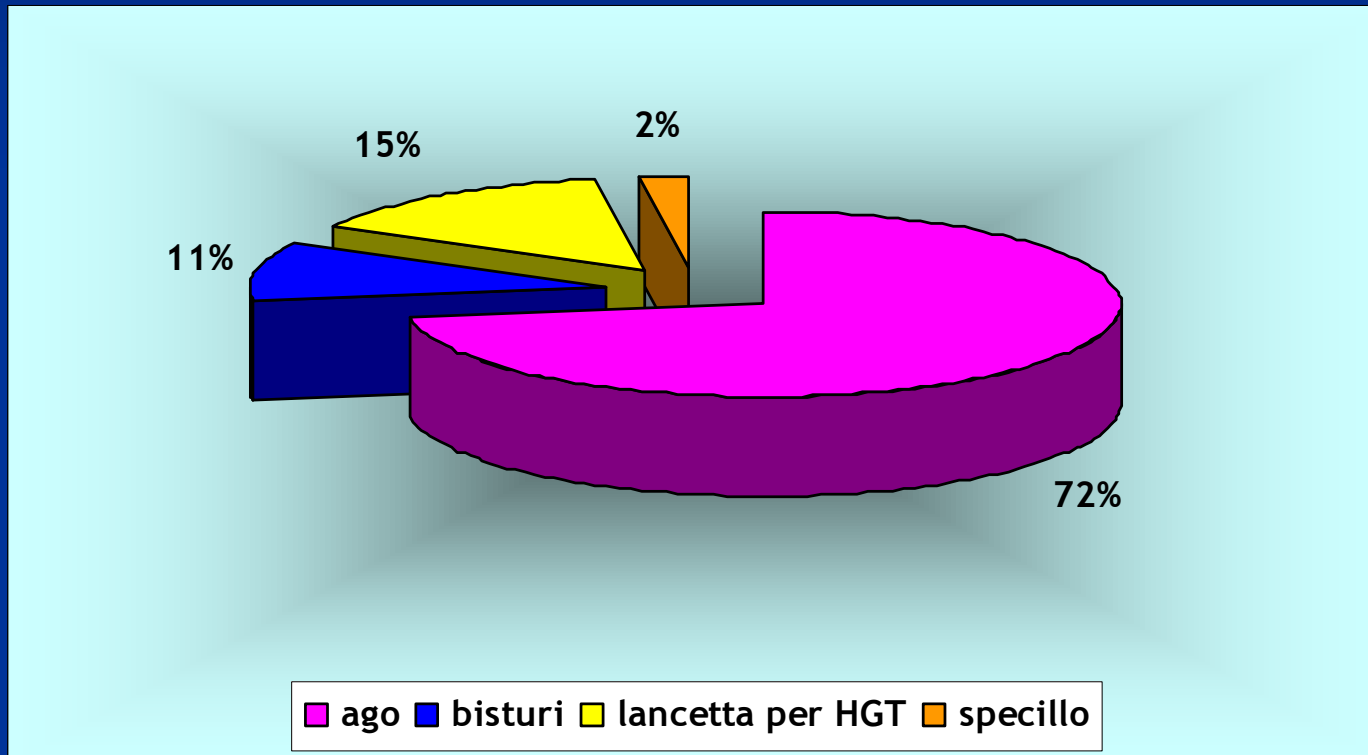
Il reparto di degenza
è il luogo di lavoro
ove sono accaduti più infortuni
a rischio biologico
(53%)



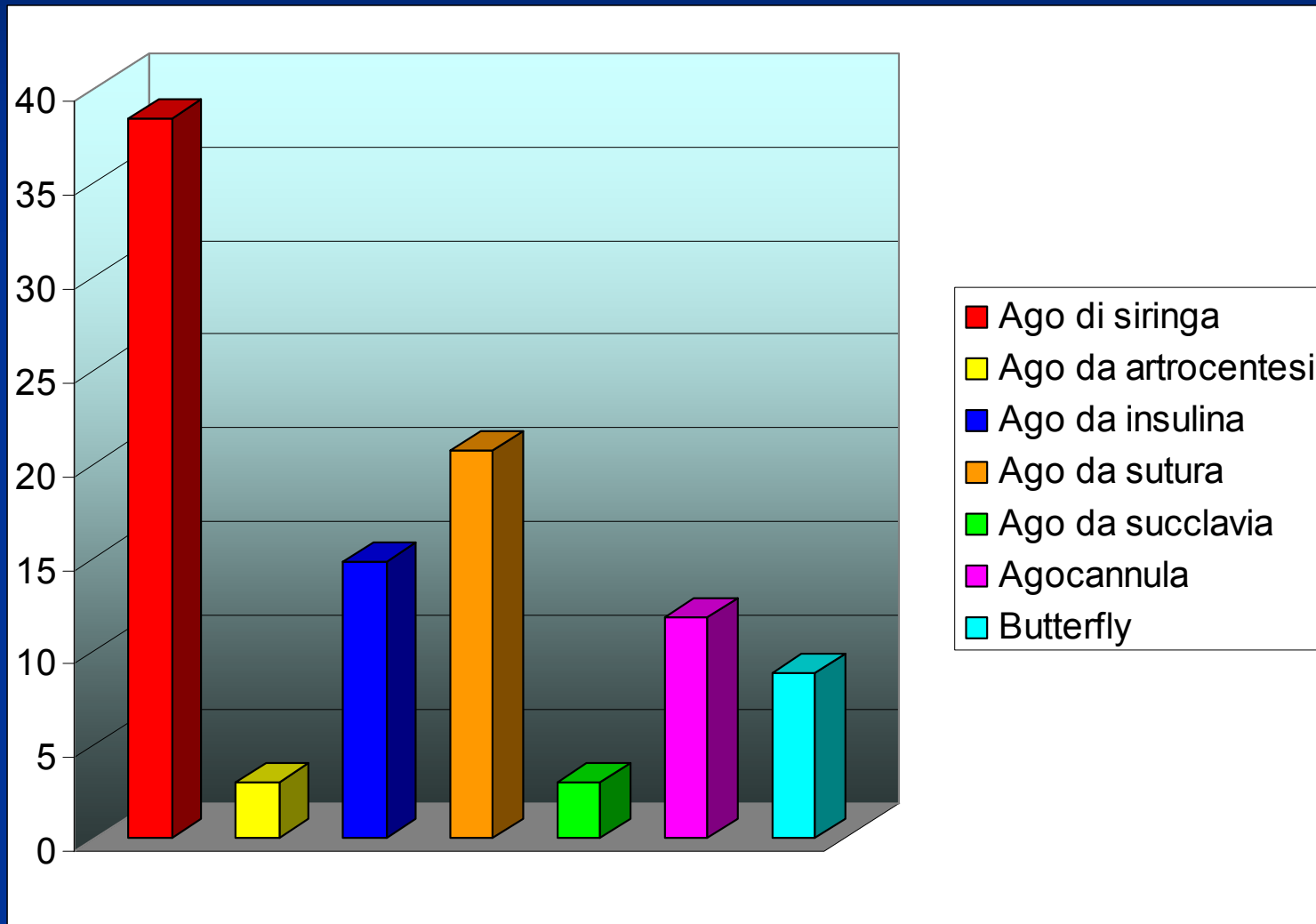
Lesioni percutanee



Tipo di dispositivo in uso



Tipi di ago utilizzati



Misure di prevenzione e protezione adottate

Il **95,8%** degli infortuni risulta accaduto nonostante la adozione delle misure di prevenzione e protezione predisposte nel DVR

Rispetto delle
precauzioni standard

DPI

Informazione
formazione
addestramento

In nessun caso erano in uso
dispositivi di sicurezza
per la prevenzione
della puntura accidentale
(NPD)

NOW
YOU SEE IT.

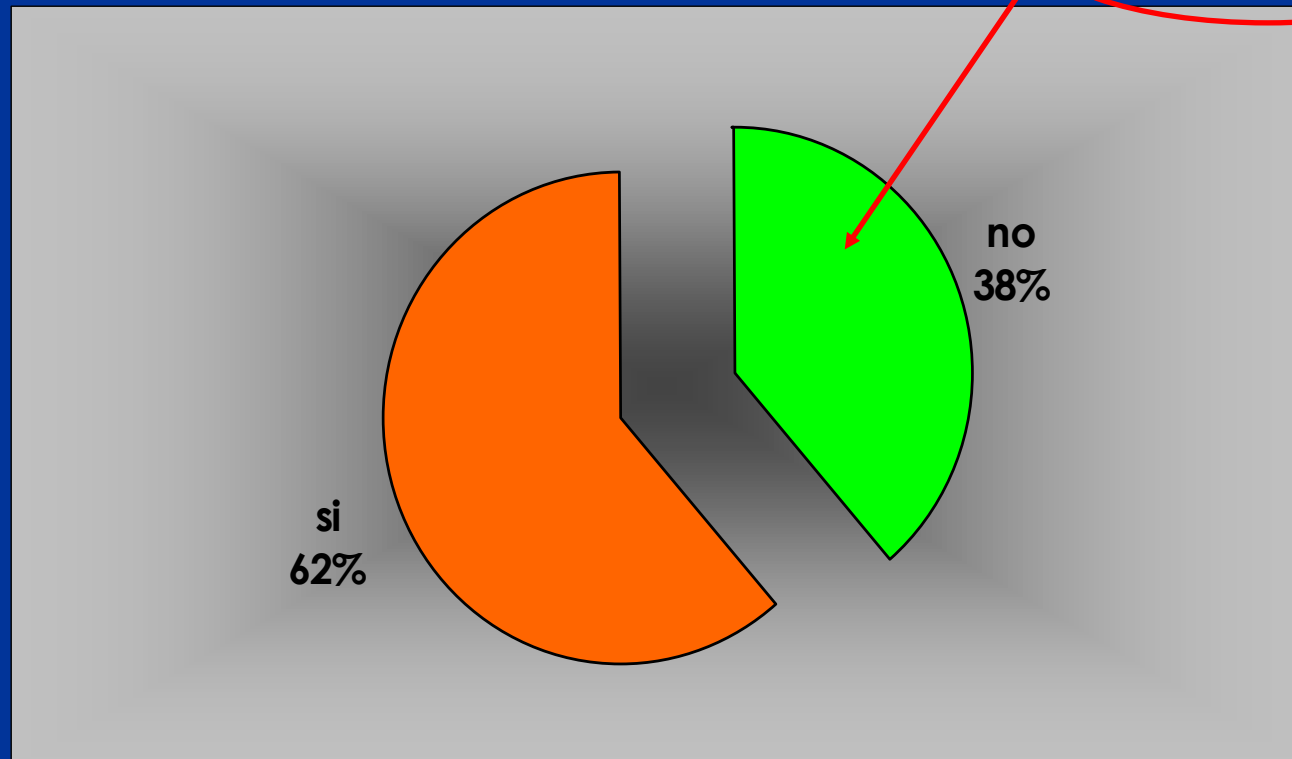
NOW
YOU DON'T.



Needlestick
Prevention Device

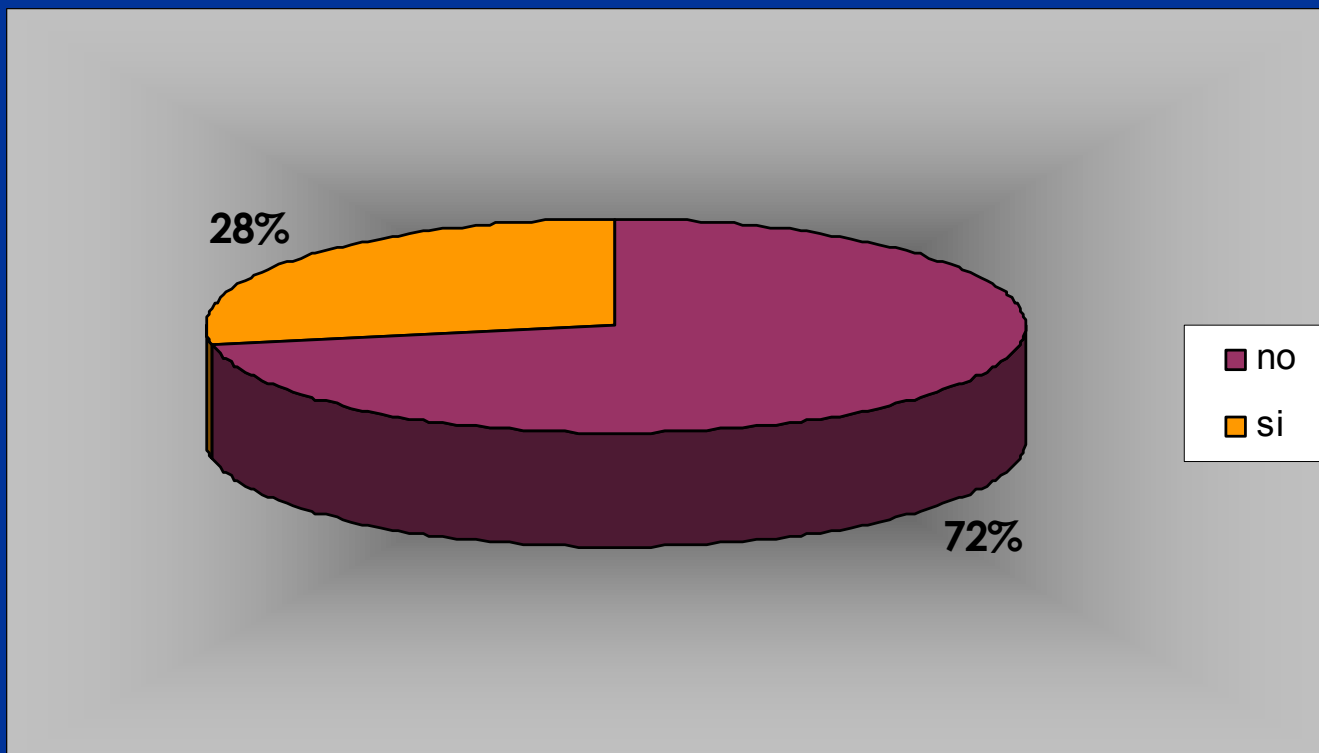
Quadro sierologico dei pazienti fonte

- I 47 pazienti fonte erano persone identificate e disponibili nella struttura sanitaria in tutti i casi esaminati.
- Tuttavia in 18 casi (38%) il **quadro sierologico HBV, HCV e HIV** dei pazienti fonte al momento dell'infortunio non era noto.



Stima del contagio da HIV

In 13 (72%) di questi 18 casi il test per HIV non è stato disponibile entro 4 ore dall'infortunio



Esecuzione PPE

**MANCATO AVVIO PER L'HIV
DELLA PPE RACCOMANDATA
NEI 13 CASI DA CONSIDERARSI A RISCHIO**

**PPE per HBV non necessaria
in quanto tutti gli infortunati
erano già vaccinati.**

Follow up

**In nessuno dei 47 casi esaminati
si è verificata una sieroconversione
per HBV, HCV, HIV**

A red scroll graphic with a white outline, set against a dark blue background. The scroll is unrolled, with the word "Conclusioni" written in yellow, bold, sans-serif font in the center. The scroll has a white outline and a white shadow on the right side, giving it a 3D appearance. The background is a dark blue gradient with some faint, lighter blue curved lines at the bottom.

Conclusioni

**Difetto di applicazione concreta
delle raccomandazioni
per PPE HIV**

**COORDINAMENTO IN URGENZA TRA
PRONTO SOCCORSO E LABORATORIO**

**Occorre disporre concretamente
che la richiesta di eseguire il test HIV
nel paziente fonte conosciuto
(previo suo consenso) venga soddisfatta
in urgenza con risposta entro le prime 4 ore**

**Insufficienza della prevenzione
del rischio da esposizione
a HBV, HCV, HIV.**

MANCATA ADOZIONE DEGLI NPD

**Occorre adottare i Needlestick Prevention Device
che hanno mostrato di essere efficaci
nel ridurre drasticamente dell'80-85%
(se adottati insieme a tutte le altre misure di prevenzione)
gli infortuni a rischio biologico
ANCHE PERCHE'.....**

Dlgs 81/08

La scelta non è più opinabile !

**Con le modifiche introdotte
dal D.Lgs 106/09 dal 20 agosto 2009
vige l'obbligo penalmente sanzionato
per il Datore di Lavoro
(art. 272 comma 2 lettera c):
uso di dispositivi di sicurezza atti a proteggere
i lavoratori dall'esposizione accidentale
ad agenti biologici**