



Gli infortuni a "Rischio Biologico" in ambito ospedaliero

**Dr. F. Barbieri, Dr.ssa D. Gerosa
Infermieri: Sigg. R. Perrucci, P.L. Biagini,
G. Carcione, M. Tonello**

Servizio Medico Competente Aziendale

Infortunio lavorativo a rischio biologico:
qualsiasi contatto accidentale con strumenti o materiali contaminati da sangue e/o altro materiale biologico di pazienti/utenti ambulatoriali potenzialmente infetti.

Materiali biologici potenzialmente infetti:
sangue e qualsiasi altro materiale biologico contenente sangue, **liquidi** peritoneale, pleurico, pericardio, cerebrospinale, sinoviale, amniotico, **sperma**, **secrezioni vaginali**, **tessuti** solidi prelevati per biopsie.

Modalità di contatto:
Puntura, Ferita da taglio e/o lacero-contusa,
imbrattamento di aree cutanee integre e non integre,
contatto con le mucose.



In Italia ogni anno in ambito sanitario ed ospedaliero avvengono circa 130.000 infortuni a rischio biologico

Tasso di Siero conversione – Studio SIROH

Studio su 35000 eventi in 100 ospedali (1990-2002)

0.55 % HBV

0.37 % HCV

0.14 % HIV

Principali conseguenze per gli operatori e le Aziende Sanitarie

- Perdita di produttività
- Ansia e stress per l'operatore coinvolto e i familiari
- Costi inerenti a eventuali procedimenti civili e penali
- Costi legati alla gestione della possibile infezione cronica

Punture accidentali: 56%
Contaminazione mucose: 78%
Tagli: 85%
Contaminazione cute lesa: 88%

Circa 80 % medici (!)

Circa 35% personale sanitario

"E' sufficiente disinfettarsi bene"

"Il paziente fonte non era a rischio"

"La notifica è troppo complicata"

"Ero insostituibile"

Deliberazione Giunta Regionale **3 agosto 2000** – N.7/836:
"Organizzazione della rete dei servizi per l'esecuzione della profilassi post-esposizione
accidentale ad HIV (PPE) della Regione Lombardia e definizione delle modalità operative"

D.M **20 novembre 2000** "Aggiornamento del protocollo per
l'esecuzione della vaccinazione contro l'epatite virale B".

Commissione nazionale per la lotta contro l'AIDS: "Raccomandazioni per la
chemioprophilassi con antiretrovirali dopo esposizione occupazionale ad HIV "
Roma, **25 maggio 2002**

Linee guida SIMLII: "Rischio biologico per i lavoratori della sanità:
linee guida per la sorveglianza sanitaria" Edizione **2005**

D. Lgs. n. 19 del 19.02.2014
**Attuazione della direttiva 2010/32/UE che attua l'accordo quadro in materia di prevenzione
delle ferite da taglio o da punta nel settore ospedaliero e sanitario**

PROCEDURA di COMPORTAMENTO a SEGUITO di INFORTUNI LAVORATIVI a RISCHIO BIOLOGICO

Subito dopo la puntura accidentale con ago o la ferita con strumenti taglienti

Procurare il sanguinamento della lesione per favorire la fuoriuscita di sangue, evitando di usare la bocca.

Lavare per almeno 5 minuti la parte lesa con acqua e sapone.

Disinfettare in modo efficace (disinfettanti iodati, soluzioni con ipoclorito).

In caso di contaminazione di cute lesa

Lavare molto bene con acqua e sapone

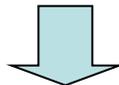
Disinfettare in modo efficace (disinfettanti iodati, soluzioni con ipoclorito)

In caso di contaminazione di mucose (cavo orale - congiuntiva)

- **Risciacquare più volte con acqua corrente o soluzione fisiologica (utilizzare le fontanelle lavaocchi)**



INFORTUNIO



PRIMISSIMO INTERVENTO

Comunicazione al Responsabile del Servizio - Indagine sulla fonte del contatto



PRONTO SOCCORSO

**(compilazione Primo Certificato di Infortunio - prelievo del sangue Tempo 0
eventuale proposta di profilassi anti-retrovirale e/o anti HBV
accettazione/rifiuto della profilassi)**



COMUNICAZIONE AL SERVIZIO MEDICO COMPETENTE

Inizio o prosecuzione del ciclo vaccinale HBV

Invio esami ematochimici all'infortunato

Raccolta dati, compilazione e invio scheda di indagine diagnostica I.N.A.I.L.

Programmazione ed esecuzione del " Follow-up "

Registrazione dell'infortunio nel documento di rischio individuale e analisi epidemiologica



PROCEDURA Allegato A

IL MODELLO DA CONOSCERE

**1
LAVORATORE**

**2
MEDICO DI
REPARTO**

**3
CONSENSO**

SEGNALAZIONE DI INFORTUNIO LAVORATIVO A RISCHIO BIOLOGICO
(1° riquadro) **Da compilarsi a cura del lavoratore**

Cognome e nome _____
nato/a il _____ a _____ qualifica _____
divisione/servizio _____ matricola numero _____
Data _____ e ora _____ dell'incidento
Luogo di esposizione: Reparto Sala operatoria Punto prelievi Altro _____
Modalità dell'incidento: Ferita o puntura con ago o tagliente Contaminazione congiuntivale
 Contaminazione di cute lesa o altre mucose Ferita da morso Contaminazione di cute integra
Materiale biologico contaminante: Sangue o altro materiale biologico visibilmente contenente sangue
 Altro materiale biologico _____
Descrizione dell'incidento e dei DPI indossati _____
Testimoni (nominativi) _____
Protezione nei confronti del virus Epatite B: No Sì, acquisita con vaccino
 Sì, naturale Non ricorda
Stato serologico dopo vaccinazione: Sì No Non ricorda
Firma del lavoratore infortunato _____

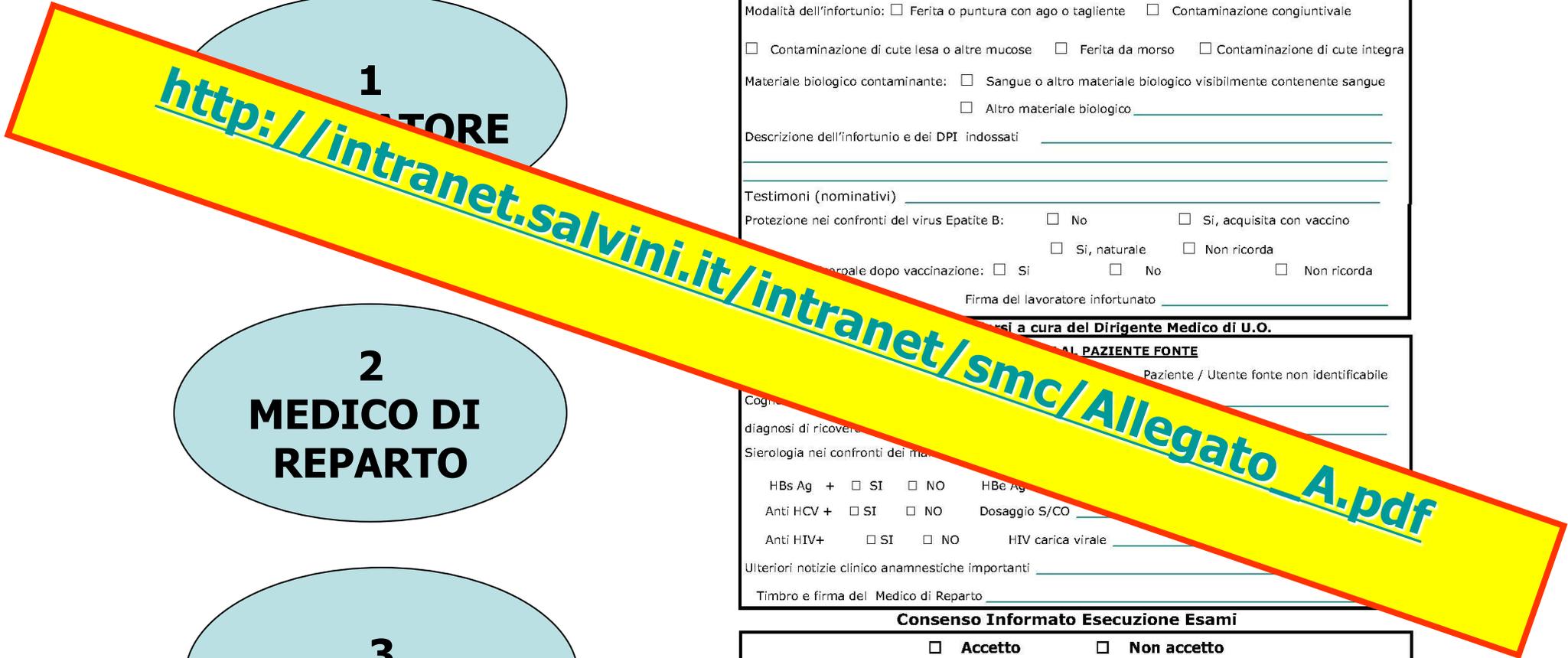
Da compilarsi a cura del Dirigente Medico di U.O.

AL PAZIENTE FONTE
Paziente / Utente fonte non identificabile
Cognome _____
diagnosi di ricovero _____
Sierologia nei confronti del microorganismo _____
HBs Ag + SI NO HBe Ag _____
Anti HCV + SI NO Dosaggio S/CO _____
Anti HIV+ SI NO HIV carica virale _____
Ulteriori notizie clinico anamnestiche importanti _____
Timbro e firma del Medico di Reparto _____

Consenso Informato Esecuzione Esami

Accetto Non accetto

di sottopormi agli accertamenti sierologici (Anticorpi Anti HIV) necessari previsti dal protocollo aziendale in vigore e richiesti dall'Ente Assicuratore (INAIL) per il corretto ed omogeneo inquadramento medico-legale e autorizzo il trattamento dei dati ai sensi del D.Lgs. 196/2003.
Firma dell'operatore infortunato _____



SEGNALAZIONE DI INFORTUNIO LAVORATIVO A RISCHIO BIOLOGICO

(1° riquadro)

Da compilarsi a cura del lavoratore

**DATI
IDENTIFICATIVI
LAVORATORE**

Cognome e nome _____

nato/a il _____ a _____ qualifica _____

divisione/servizio _____ matricola numero _____

Data _____ e ora _____ dell'incidento

LUOGO

Luogo di esposizione: Reparto Sala operatoria Punto prelievi Altro _____

MODALITA'

Modalità dell'incidento: Ferita o puntura con ago o tagliente Contaminazione congiuntivale

Contaminazione di cute lesa o altre mucose Ferita da morso Contaminazione di cute integra

MATERIALE

Materiale biologico contaminante: Sangue o altro materiale biologico visibilmente contenente sangue

Altro materiale biologico _____

DESCRIZIONE

Descrizione dell'incidento e dei DPI indossati _____

Testimoni (nominativi) _____

Protezione nei confronti del virus Epatite B: No Sì, acquisita con vaccino

Sì, naturale Non ricorda

Risposta anticorpale dopo vaccinazione: Sì No Non ricorda

Firma del lavoratore infortunato _____

**STATO
VACCINALE**

2
MEDICO DI
REPARTO

(2° riquadro)

Da compilarsi a cura del Dirigente Medico di U.O.

DATI RELATIVI AL PAZIENTE FONTE

- Paziente / Utente fonte identificabile Paziente / Utente fonte non identificabile

Cognome e nome _____ reparto _____

diagnosi di ricovero o motivo di accesso in ospedale _____

Sierologia nei confronti dei marcatori virali (vedi inquadramento diagnostico del paziente fonte):

DATA _____

HBs Ag + SI NO HBe Ag + SI NO HDV + SI NO

Anti HCV + SI NO Dosaggio S/CO _____ HCV Rna+ SI NO

Anti HIV+ SI NO HIV carica virale _____

Ulteriori notizie clinico anamnestiche importanti _____

Timbro e firma del Medico di Reparto _____

**3
CONSENSO**

Consenso Informato Esecuzione Esami

Accetto

Non accetto

di sottopormi agli accertamenti sierologici (Anticorpi Anti HIV) necessari previsti dal protocollo aziendale in vigore e richiesti dall'Ente Assicuratore (INAIL) per il corretto ed omogeneo inquadramento medico-legale e autorizzo il trattamento dei dati ai sensi del D.Lgs. 196/2003.

Firma dell'operatore infortunato _____

FIRMA

ESAMI di LABORATORIO per L'OPERATORE (in PRONTO SOCCORSO all'atto della DENUNCIA)

Protocollo di base:

- **Transaminasi, Gamma-GT, Bilirubinemia, Protidogramma**
- **HBs Ag, HBs Ab, HBc Ag**
- **Anti HCV - Anti HIV**
- **Campione di sangue aggiuntivo da conservare presso Servizio Immuno-Trasfusionale (Sangue intero)**

Nel caso in cui si debba avviare la chemioprophilassi post-esposizione HIV inviare l'infortunato entro 4 ore al Centro di Riferimento Regionale

	PAZIENTE FONTE		
	HBs Ag positivo	HBs Ag negativo	Non testato o sconosciuto
Vaccinato e responder	Nessun trattamento	Nessun trattamento	Nessun trattamento
Non vaccinato	Immunoglobuline (1) + inizio vaccinazione(2)	Proporre l'inizio della vaccinazione	Immunoglobuline (1) + inizio vaccinazione (2)
Non responder	Immunoglobuline	Nessun trattamento	Immunoglobuline
Vaccinato ma con titolo sconosciuto	Immunoglobuline + 1 dose di vaccino e ricerca anti-HBs dopo almeno un mese	Nessun trattamento	Immunoglobuline + 1 dose di vaccino e ricerca anti-HBs dopo almeno un mese

(1) Entro 7 giorni dall'esposizione con dosaggio di 0.06 ml/Kg

(2) Entro 7 giorni dall'esposizione con schema 0-1-2 ed eventuale dose di rinforzo dopo 6-12 mesi dalla 3 dose

Per quanto concerne il tipo e le modalità d'infortunio sono da considerarsi a maggior rischio:

- Lesione profonda (spontaneamente sanguinante)
- Sangue visibile sul presidio medico-chirurgico causa della lesione
- Presidio contaminato con sangue e precedentemente inserito vena o in arteria
- Contaminazione congiuntivale massiva
- Contaminazione con materiali di laboratorio contenenti virus ad alta concentrazione

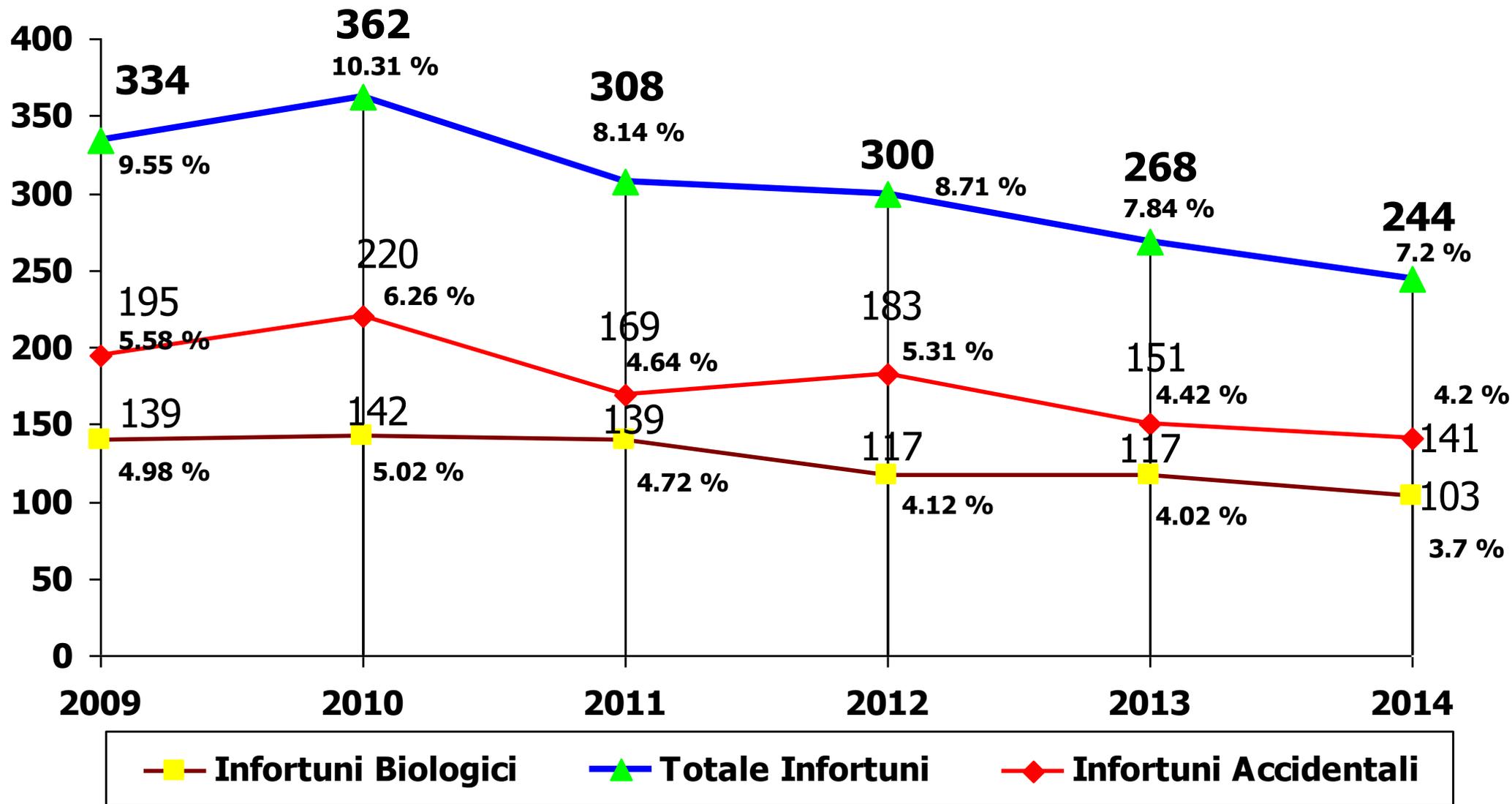
Per quanto riguarda le caratteristiche del paziente fonte:

- Paziente con AIDS in fase terminale
- Paziente con infezione acuta
- Paziente con HIV - RNA > 30.000 copie/ml
- Paziente con sospetta resistenza alla AZT o ad altro farmaco antiretrovirale



INFORTUNI AZIENDA G. SALVINI

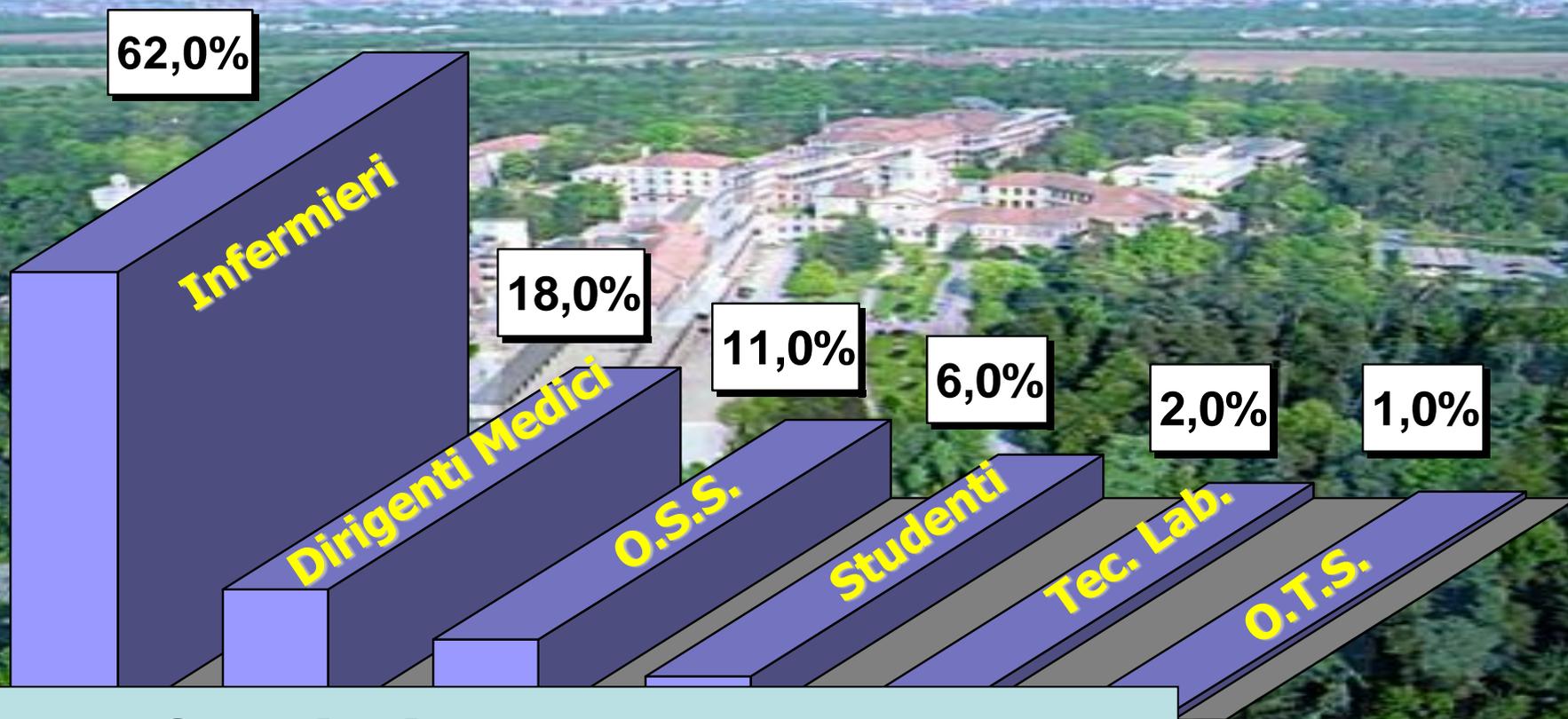
Andamento Infortuni 2009-2014



Infortuni a rischio biologico 2014		Dipendenti a rischio biologico
FEMMINE	81 (78.6 %)	2108 (75.9 %)
MASCHI	22 (21.4 %)	668 (24.1 %)
TOTALE	103	2776

Età Anagrafica	n. infortuni	n. Dipendenti a rischio biologico	% 2014	% 2013
20 - 30	19	136	14.0	14.9
31 - 40	26	436	6.0	6.7
41 - 50	37	1224	3.0	3.5
51 - 60	20	877	2.3	2.7
> 61	1	103	1.0	0
	103	2776	3.7	4.2

Anno 2014	Garb	Rho	Pass	Boll	Totale	% 2014
Dipartimento di Medicina	22	10		2	34	7.3
Dipartimento di Chirurgica	14	3		2	19	4.9
Pronto Soccorso	3	5		3	8	6.7
Blocco Operatorio	5	5		1	13	5.0
Terapie Intensive	2	1			4	1.5
Laboratori di Microbiologia/Virologia		1			1	1.1
Anatomia Patologica	1				1	2.6
Dipartimento Materno Infantile		1		2	3	1.1
Dipartimento Geriatrico	1		6	7	14	3.8
Dipartimento Salute Mentale		1			1	0.3
Servizi Sanitari Ambulatoriali		4		1	5	1.5
Totale	48	31	6	18	103	3.7



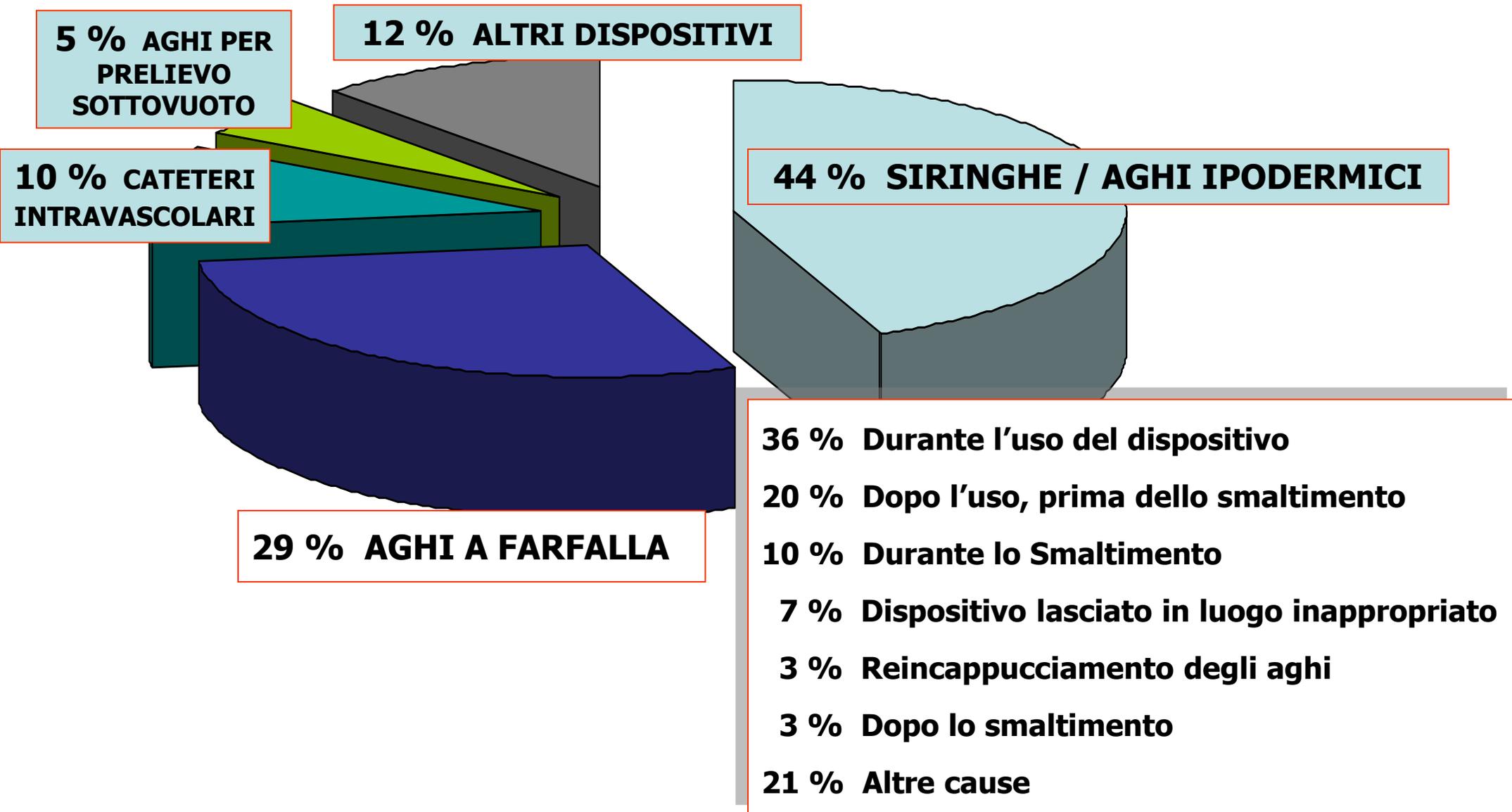
59 % Infermieri
17 % Dirigenti Medici
12 % Ausiliari / Addetti alle pulizie
10 % Personale in formazione
2 % Tecnici di laboratorio

2014

Cause degli infortuni a Rischio Biologico

	2010	2011	2012	2013	2014
<u>Puntura da ago</u>	100 (70.4%)	100 (71.9%)	83 (71%)	85 (72.8%)	59 (57.3%)
Ferita da bisturi o da altri taglienti tranne l'ago	5 (3.5%)	2 (1.4%)	4 (3.4%)	5 (4,1%)	6 (5.8%)
Contaminazione delle mucose o della cute	35 (24.6 %)	37 (26.7%)	30 (25.6%)	26 (22.2%)	36 (35.0%)
Altro abrasione-morso	2 (1.5%)	0	0	1 (0.9%)	2 (1.9%)
Totale	142	139	117	117	103

RIPARTIZIONE INFORTUNI PER TIPO DI DISPOSITIVO

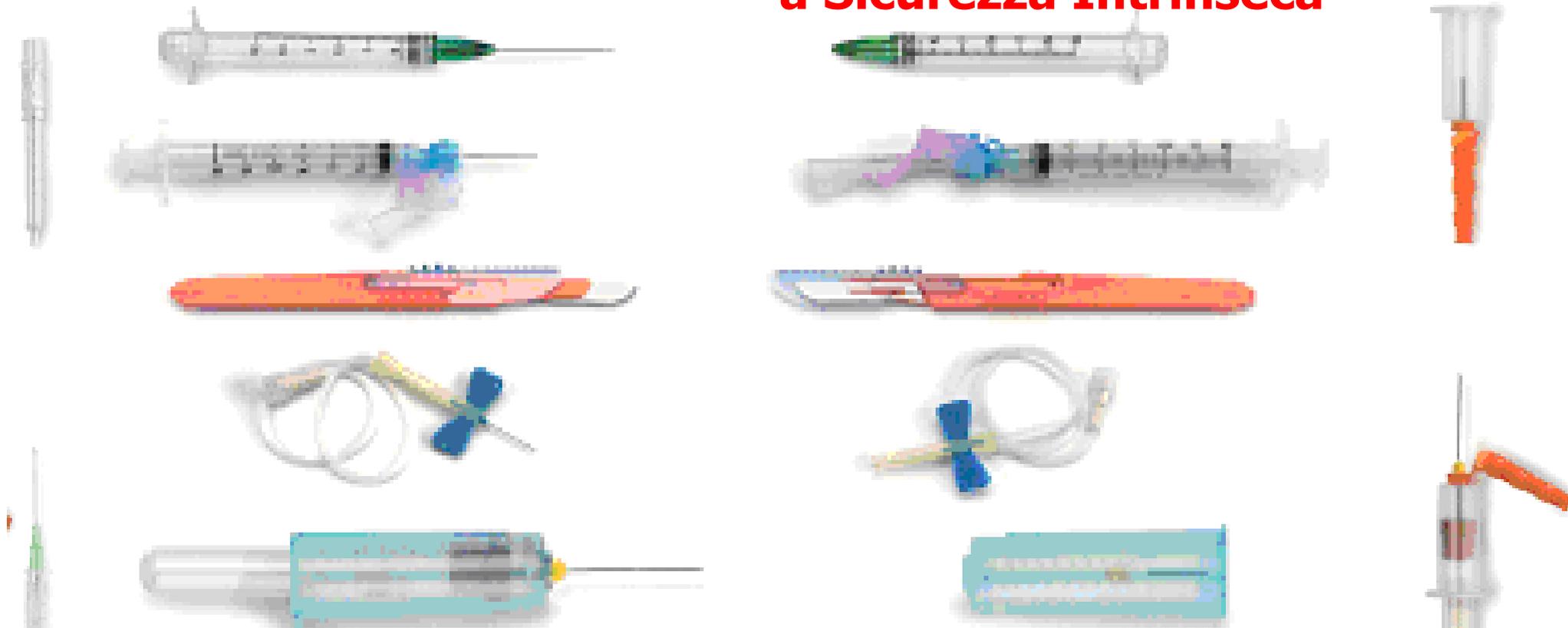


Dati dell'Azienda Ospedaliera G. Salvini di Garbagnate Milanese
stima 2014 su 103 infortuni (costi totali € 58.240)

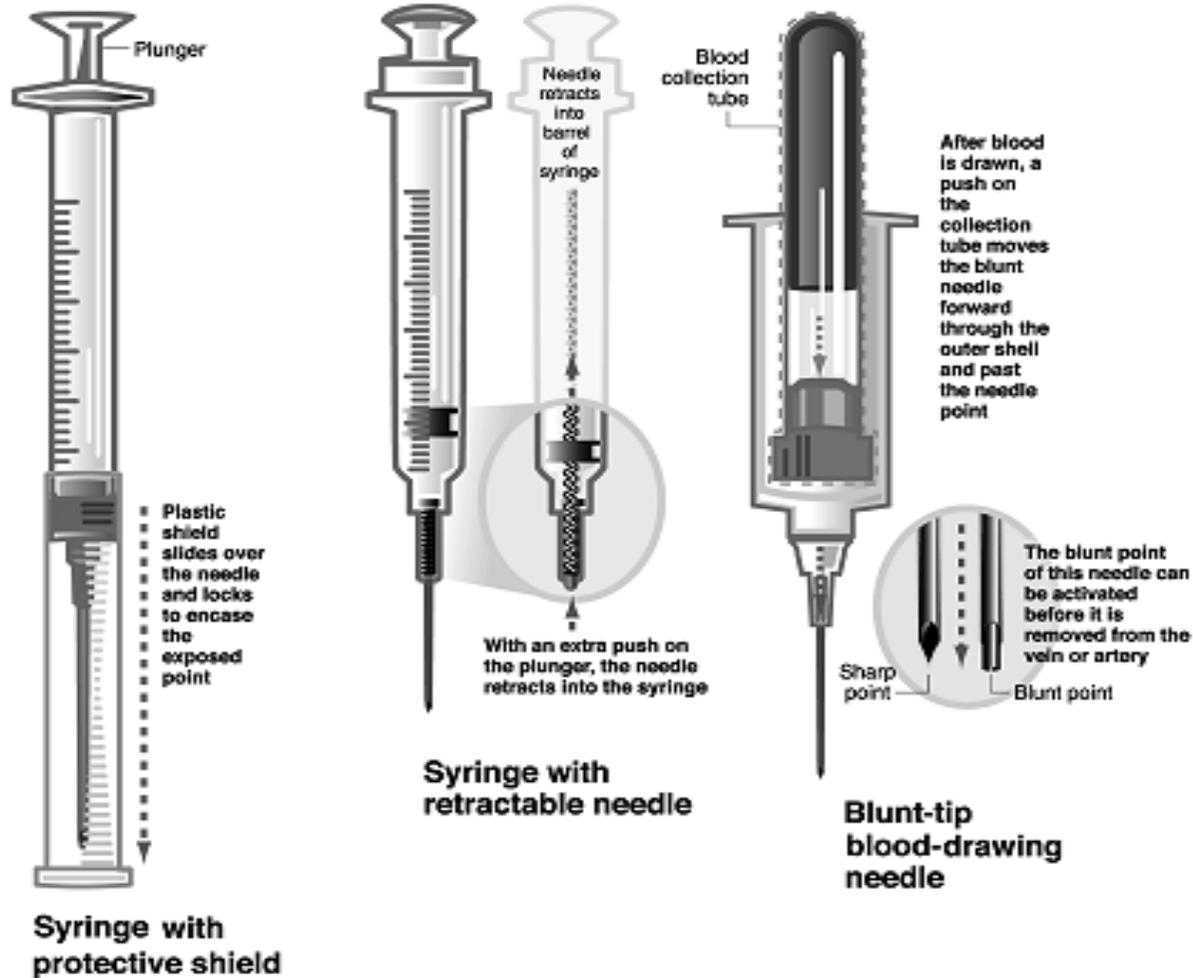
Follow-up	costi	
Esami di chimica-clinica e markers sierologici	Euro 538 56.490	92 % (95) DEGLI INFORTUNI
Esami di chimica-clinica e markers sierologici + markers molecolari virali per esposizione ad HCV	Euro 538 + 325,36 = 863,36 6.044	5 % (5) DEGLI INFORTUNI
Esami di chimica-clinica e markers sierologici + markers molecolari virali per esposizione ad HIV	Euro 538 + 368,75 = 906,75 2.720	2 % (2) DEGLI INFORTUNI
Profilassi post-esposizione per HIV	Circa Euro 1.000 = 2000	1 % (1) DEGLI INFORTUNI
851,92 euro/evento (fonte: Mecosan 2006)	€ 58.240	

Fonte: Azienda Universitaria San Martino di Genova - pubblicati dall'Università degli Studi di Roma (Tor Vergata)

a Sicurezza Intrinseca



**proteggere se stessi e gli altri
utilizzando oggetti taglienti con
maggiori caratteristiche di sicurezza**



Sources: Health Devices Magazine, Industry advertising, and Chronicle research

STEVE KEARSLEY / SAN FRANCISCO CHRONICLE



1. Divieto di re-incappucciare gli aghi utilizzati
2. Evitare l'utilizzo Non Necessario di oggetti potenzialmente lesivi
3. Formazione del Personale
4. Dispositivi di Protezione Individuali (DPI)

Riduzione delle punture accidentali
maggiore del 65 %

Riduzione delle punture accidentali
del 90 %

Utilizzo dei DPI

+

Formazione
Operatore

Fonte: SIROH

**Progetto per la diminuzione degli infortuni da aghi
(impiego di dispositivi sicuri) infortunio a rischio biologico**

**GRAZIE PER LA
CORTESE ATTENZIONE
e buon proseguimento
della giornata**