



PROGETTO PR.I.U.S.



PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI DA USTIONE IN ETA' SCOLASTICA

A scuola di sicurezza col progetto PR.I.U.S.



Con la collaborazione di

Euro-Mediterranean Council for Burns and Fire Disasters (MBC)



Associazione SPES Speranza Onlus



SOCIETA' ITALIANA USTIONI

PR.I.U.S. PRevenzione degli Incidenti da Ustione in età Scolastica

PR.I.U.S. è un progetto CCM 2011, finanziato dal Ministero della Salute e coordinato dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS), con il supporto dell'Euro-Mediterranean Council for Burns and Fire Disasters (MBC), la S.I.Ust. (Società Italiana Ustioni) e l'Associazione SPES Speranza Onlus.

Si tratta di un progetto pilota di prevenzione basato sulle evidenze epidemiologiche dei rischi d'ustione in ambienti di vita, ricavate dai dati del Sistema di sorveglianza campionaria degli incidenti SINIACA-IDB (Sistema Informativo Nazionale sugli Incidenti in Ambienti di Civile Abitazione - Injury Database) dell'ISS (a partire dall'anno 2005) e dalle statistiche correnti di morbosità e mortalità. Obiettivo generale di PR.I.U.S. è l'aumento della conoscenza dei rischi di ustione nei bambini e negli adulti attraverso un percorso didattico ad hoc per la loro prevenzione e la promozione di appropriate norme comportamentali e di primo soccorso. Obiettivo specifico del progetto è la sperimentazione dell'efficacia del modulo didattico-formativo messo a punto per la prevenzione delle ustioni nei bambini.



Dati e fattori di rischio di ustione in età pediatrica

Gli incidenti e le ustioni rappresentano, in Italia e nei Paesi industrializzati, un problema assai rilevante dal punto di vista delle conseguenze sanitarie, specialmente per i bambini. Nell'Unione Europea gli incidenti sono la prima causa di morte in età pediatrica (0-14 anni) e le sole ustioni rappresentano una delle prime cinque cause di mortalità per incidente, pari al 3% di tutti i morti per incidenti e violenza in queste età. Sempre per la fascia di età 0-14 anni, il 16% delle morti in casa sono secondarie a ustioni, più della metà delle quali relative a bambini fino a 4 anni di età. Dai dati delle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO) nel periodo 2005-2009 risulta che il 71% dei ricoveri per ustione in età pediatrica (0-14 anni) riguarda bambini di età non superiore a 4 anni; considerando gli ustionati fino a 9 anni d'età, tale quota sale all'86%. In oltre il 90% dei casi l'ustione è avvenuta in incidente domestico o del tempo libero. Secondo le casistiche di Pronto Soccorso (PS) del Sistema SINIACA-IDB dell'ISS, sistema di sorveglianza campionaria degli incidenti basato su una rete di oltre 20 centri di PS distribuiti sul territorio nazionale, i casi di ustione in età pediatrica osservati in questi PS nel medesimo periodo riguardano bambini inferiori all'anno d'età nel 12% dei casi, da 1 a 4 anni nel 61%, da 5 a 9 anni nel 15% e da 10 a 14 anni nel 12% della casistica pediatrica.

Soggetti coinvolti



Per la formazione di tipo medico: expertise dell'Euro-MBC (l'Euro-Mediterranean Council for Burns and Fire Disasters) e dei medici dei Centri Grandi Ustioni (con il coinvolgimento della S.I.Ust. – Società Italiana Ustioni) presenti nelle 8 città italiane campione. Per il coinvolgimento dei bambini: expertise comunicativa dell'Associazione SPES Speranza Onlus. Sono stati coinvolti 8 Centri Grandi Ustioni nelle medesime città campione e 9 istituti scolastici.

Centri Grandi Ustioni e Istituti Scolastici coinvolti:

- Brindisi:** Ospedale "Di Summa Perrino"
Istituto Comprensivo "Centro"
- Milano:** Azienda Ospedaliera Niguarda Ca' Granda
Istituto comprensivo "Vittorio Locchi"
Scuola dell'Infanzia "Cesari"
- Napoli:** Azienda Ospedaliera di Rilievo Nazionale "A. Cardarelli"
Istituto "E. De Amicis"
- Padova:** Azienda Ospedaliera di Padova
Secondo Istituto Comprensivo Ardigò
- Palermo:** ARNAS, Civico – Di Cristina – Benfratelli
Istituto Scolastico Karol Wojtyła Pontefice
di Santa Flavia
- Roma:** Ospedale S. Eugenio
Istituto Santa Giuliana Falconieri
- Torino:** Azienda Ospedaliera CTO "Maria Adelaide"
Istituto Angiolo Gambaro
- Verona:** Azienda Ospedaliera Universitaria integrata – Ospedale
"Borgo Trento"
Istituto Comprensivo n. 5 "Santa Lucia"



Fasi del progetto e articolazione degli obiettivi specifici

Il perseguimento dell'obiettivo principale del PR.I.U.S. si è articolato nell'acquisizione, da parte dei soggetti destinatari, di conoscenze specifiche relative a: elementi epidemiologici sugli incidenti da ustione in età pediatrica (per insegnanti e genitori); nozioni generali sugli effetti delle ustioni; fattori di rischio; comportamenti appropriati da assumere per evitarle ed elementi di primo soccorso in caso d'incidente (per insegnanti, genitori e bambini). E' stata inoltre prevista una fase di valutazione dei soggetti partecipanti, attraverso schede illustrate e questionari di valutazione somministrati prima e dopo la formazione, al fine verificare l'aumento delle conoscenze acquisite.



Il Progetto si è articolato in sei fasi:

- 1) **preliminare:** reclutamento delle classi-campione partecipanti al Progetto (una per la scuola materna e una per la scuola elementare); invio questionari di pre-valutazione;
- 2) **formazione dei formatori:** presentazione kit didattico-formativo a insegnanti e genitori; formazione degli insegnanti e dei genitori con la collaborazione degli esperti dei Centri Ustioni e l'uso del manuale di formazione per gli operatori e del materiale divulgativo per i genitori;
- 3) **laboratorio ludico-didattico:** affissione poster nelle classi; lezione interattiva sui principali fattori di rischio di ustione e sui comportamenti preventivi da adottare; presentazione e consegna ai bambini del kit didattico; consegna questionari post-valutazione;
- 4) **raccolta dati:** raccolta e invio dei questionari pre e post-valutazione all'ISS per l'inserimento, l'elaborazione e l'analisi;
- 5) **presentazione dei risultati:** organizzazione di evento promosso dall'ISS, con il sostegno del Ministero della Salute, per la presentazione del kit didattico-formativo e dei risultati del Progetto PR.I.U.S.;
- 6) **diffusione dei risultati:** rapporti tecnici, pubblicazioni scientifiche, diffusione del kit didattico-informativo e del manuale di formazione degli operatori su pagina web dedicata al controllo e alla prevenzione degli incidenti dell'ISS.



Il kit didattico-formativo

Il kit didattico-formativo del progetto PR.I.U.S. contiene i seguenti materiali: poster da affiggere nelle classi scolastiche; opuscoli informativi per genitori e insegnanti; album illustrati (tavole a disegno con parti da colorare) per i bambini; schede valutative pre e post-intervento per bambini; questionari valutativi pre e post intervento per genitori, insegnanti e bambini della scuola primaria. Come prodotto specifico per i formatori è stato realizzato inoltre un Manuale in formato CD-ROM.



La valutazione del kit didattico-formativo

Nei 9 Istituti scolastici partecipanti al progetto, mediante l'opera degli insegnanti e degli esperti dei Centri Grandi Ustioni (formatori di I livello), è stata svolta l'attività di valutazione del livello di apprendimento dei formatori di I livello (insegnanti con la collaborazione dei genitori) e dei bambini della scuola d'infanzia e primaria, target finale del progetto formativo. L'ISS ha condotto l'elaborazione e l'analisi dei dati dei questionari di valutazione pre/post formazione per gli adulti (e per gli alunni delle scuole primarie) e delle schede di valutazione per i bambini.

Risultati dei bambini delle scuole d'infanzia

Nelle scuole d'infanzia 195 bambini hanno partecipato alla sperimentazione del kit didattico-formativo.

Città	N. bambini partecipanti	%
Brindisi	40	20,5
Milano	21	10,8
Napoli	18	9,2
Padova	14	7,2
Palermo	19	9,7
Roma	25	12,8
Torino	15	7,7
Verona	43	22,1
Totale	195	100,0

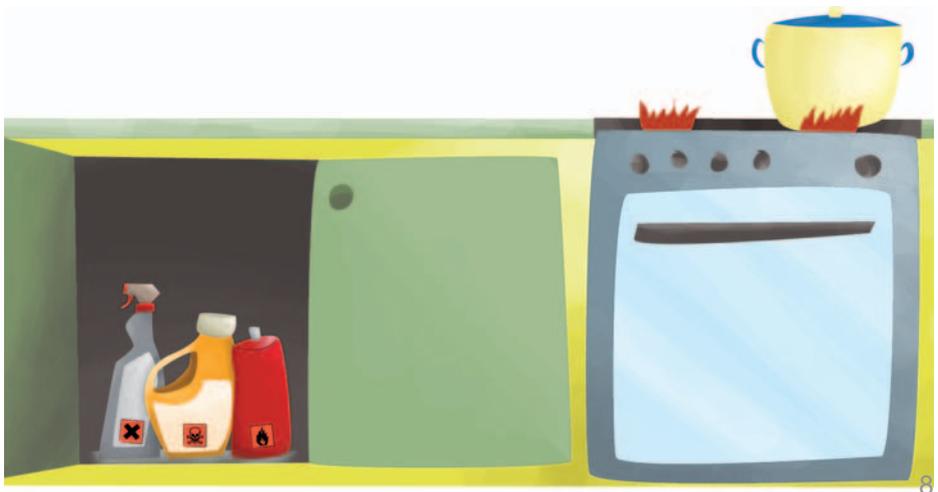
Progetto PR.I.U.S.

sperimentazione kit didattico scuole d'infanzia prevenzione ustioni - anno 2014



Su 41 situazioni a rischio presentate nelle schede valutative a illustrazioni (ad es. pentola d'acqua bollente su fornello anteriore acceso della cucina gas) solo 4 volte il gruppo di bambini valutato non ha mostrato un incremento nella capacità di riconoscimento del pericolo, dopo l'intervento formativo. A titolo esemplificativo si riporta il caso del piatto di minestra bollente sul tavolo della cucina: prima della formazione il 73,1% dei rispondenti aveva riconosciuto questa condizione come pericolosa; dopo la quota di riconoscimento del pericolo è salita al 97,5%.

I bambini delle classi d'infanzia, dopo l'intervento formativo, hanno mostrato, ad esempio, un aumento della capacità di riconoscimento dei rischi illustrati nella scheda valutativa relativa alla cucina. Infatti, i punteggi medi sono aumentati significativamente (mediana PRIMA = 0,571; mediana DOPO = 0,786; $p < 0,000$). In ciascuna delle altre schede valutative illustrate, rappresentative dei rischi di ognuno degli altri ambienti, i punteggi medi del gruppo dei bambini valutati dopo l'attività formativa sono significativamente superiori a quelli del gruppo non ancora formato. Si può arrivare a concludere che per i bambini delle scuole d'infanzia il kit didattico-formativo risulti positivamente validato, avendo prodotto un incremento della capacità di riconoscimento dei pericoli in ciascuno degli ambienti esaminati, ai fini della valutazione della percezione del rischio da parte dei bambini.



Risultati dei bambini delle scuole primarie

Nelle scuole elementari del progetto 175 bambini hanno partecipato alla sperimentazione del kit didattico-formativo.

Città	N. bambini partecipanti	%
Brindisi	48	27,4
Milano	23	13,1
Padova	21	12,0
Palermo	15	8,6
Roma	19	10,9
Torino	25	14,3
Verona	22	12,6
N.N.	2	1,1
Totale	175	100,0

Progetto PR.I.U.S.

sperimentazione kit didattico scuole primarie prevenzione ustioni - anno 2014



Per tutte le 47 situazioni a rischio presentate nelle schede valutative a illustrazioni (ad es. stare in braccio al genitore mentre beve un caffè bollente) il gruppo di bambini delle elementari ha mostrato un incremento nella capacità di riconoscimento del pericolo dopo l'attività formativa. Ad esempio, nel caso del flacone di liquido infiammabile ai piedi del barbecue: prima della formazione il 36,0% dei rispondenti lo aveva riconosciuto come pericoloso; dopo la quota di riconoscimento del pericolo è salita al 65,7%.

I bambini delle classi elementari, dopo l'intervento formativo, hanno mostrato, ad esempio, un incremento nella capacità di riconoscimento dei rischi rappresentati sulla scheda valutativa relativa al soggiorno. I punteggi mediani sono aumentati significativamente (mediana PRIMA = 0,400; mediana DOPO = 0,800; $p < 0,000$). In ciascuna delle altre schede valutative illustrate, rappresentative dei rischi di ognuno degli altri ambienti, i punteggi del gruppo dei bambini valutati dopo l'attività formativa risultano significativamente superiori a quelli del gruppo non ancora formato.



Per i bambini della scuola primaria è stato possibile valutare, oltre alla variazione nella percezione del rischio, anche l'apprendimento di competenze preventive consistenti in semplici nozioni sui corretti comportamenti preventivi, il primo soccorso e gli effetti delle ustioni. Il livello d'apprendimento è stato misurato con un punteggio complessivo per questionario. In ciascuna delle dieci domande del questionario si è osservato un aumento della quota di risposte corrette. Ad esempio, alla domanda su cosa fare immediatamente in caso di ustione alla mano, prima della formazione il 72,6% dei bambini aveva risposto in modo completamente corretto (metterla sotto acqua fresca), dopo la formazione tale quota è salita all'83,7%. In termini di punteggi dopo l'intervento formativo il gruppo dei bambini della scuola primaria ha mostrato un aumento significativo dei valori mediani (mediana PRIMA = 6,000; mediana DOPO = 7,500; $p < 0,000$).



In conclusione, anche per i bambini delle scuole primarie il kit didattico-formativo risulta validato con successo, avendo prodotto un significativo incremento sia della capacità di riconoscimento del pericolo in ciascuno degli ambienti esaminati, sia del livello di competenze preventive e di primo soccorso.



Risultati degli adulti (insegnanti e genitori)

Nelle scuole elementari e d'infanzia del progetto 354 adulti tra genitori e insegnanti degli alunni hanno partecipato alla sperimentazione del kit didattico-formativo.

Città	N. adulti partecipanti	%
Brindisi	91	25,7
Milano	30	8,5
Napoli	27	7,6
Padova	38	10,7
Palermo	41	11,6
Roma	48	13,6
Torino	33	9,3
Verona	46	13,0
Totale	354	100,0

*Progetto PRIUS
sperimentazione kit didattico prevenzione ustioni questionario per adulti
(genitori e insegnanti) – anno 2014*



Tra le 23 domande del questionario per gli adulti 22 mostrano dopo l'intervento formativo un incremento nella quota di soggetti che rispondono in modo completamente corretto alla domanda. Ad esempio, nelle domande dell'area epidemiologica, prima dell'intervento il 46,1% dei rispondenti hanno individuato correttamente la proporzione di pazienti pediatriche tra gli accessi in pronto soccorso per ustione, dopo la formazione le risposte corrette salgono al 77,8%. Vi è una differenza statisticamente significativa nel punteggio complessivo di risposta al questionario, in associazione con la formazione ricevuta nell'ambito del progetto PR.I.U.S. (mediana PRIMA = 15,000; mediana DOPO = 18,000; $p < 0,000$). Considerando le singole domande, 19 su 23 presentano (ciascuna al proprio interno) incrementi dei punteggi di risposta per il gruppo dei soggetti già passati attraverso il processo di formazione. In conclusione anche per gli adulti, insegnanti e genitori, afferenti alle scuole primarie e d'infanzia che hanno svolto la sperimentazione, il kit didattico-formativo risulta positivamente validato, avendo prodotto un significativo incremento sia nei livelli di conoscenza dell'impatto del fenomeno delle ustioni nella popolazione e dei suoi fattori di rischio, sia nella competenza sulle norme di appropriato comportamento preventivo e di primo soccorso a livello basilico.



Conclusioni: idoneità del kit didattico-formativo all'auto-disseminazione

Lo strumento di formazione è stato validato con successo mediante dimostrazione della sua efficacia nel migliorare i livelli di corretta percezione del rischio d'ustione e di competenza sulle norme di appropriato comportamento preventivo e primo soccorso. Pertanto il kit didattico-formativo sperimentato e validato è idoneo all'auto-disseminazione su vasta scala, mediante le istruzioni fornite dall'Istituto Superiore di Sanità.



Comportamenti appropriati per prevenire le ustioni in ambiente domestico

Sulla base delle evidenze epidemiologiche, si ritiene importante fornire i seguenti consigli di carattere preventivo.

- Attenzione ai vestiti sintetici e sventolanti (sciarpe, foulard, ecc.).
- Attenzione a non lasciare incustoditi - quando accesi - stufe, camini, bracieri, ecc.
- La cucina presenta molti pericoli di ustione. Prestate particolare attenzione alle pentole sul fuoco, al forno acceso, ai cibi bollenti sulla tavola, alle tovaglie che pendono, agli elettrodomestici in funzione e ai detersivi che non bisognerebbe porre sotto al lavello.
- Non lasciate solo il bambino nella cucina, soprattutto quando si sta cuocendo qualcosa.
- Regolate la temperatura dello scaldabagno a un massimo di 45 °C.
- Non utilizzate apparecchi elettrici in bagno in condizioni di umidità.
- Non lasciate il bambino solo in bagno e non riempite la vasca con sola acqua calda.
- Non lasciate incustoditi contenitori con liquidi bollenti, corpi roventi come il ferro da stiro, la piastra elettrica, bracieri accesi, fili elettrici pendenti o prolunghe improvvisate.
- Non lasciate alla portata dei bambini sostanze tossiche corrosive, alcol, benzina, trielina e diluente od oggetti pericolosi, come fiammiferi e accendini.
- Non tenete il flacone dell'alcol e della benzina vicino a fonti di calore.

SVILUPPO DELLE INDICAZIONI DI PREVENZIONE:

**DOTT.SSA SABINA CEDRI
DOTT. ALESSANDRO MASELLIS
DOTT.SSA ELOISE LONGO
DOTT. GIOACCHINO BRIGUGLIO**

ANALISI EPIDEMIOLOGICA E VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI USTIONE:

**DOTT. ALESSIO PITIDIS
DOTT. GIUSEPPE BALDUCCI
DOTT.SSA SABINA CEDRI
PROF. MICHELE MASELLIS**

COORDINAMENTO EDITORIALE, SCENEGGIATURA E TESTI:

**DOTT.SSA ELISABETTA BRIGUGLIO
DOTT.SSA SABINA CEDRI
DOTT. ALESSANDRO MASELLIS**

DISEGNI, COLORAZIONE E IMPAGINAZIONE:

ALESSANDRA LIBERATO

STAMPA:

**TIPOGRAFIA VAGNONI GRAFICHE - ROMA
FINITO DI STAMPARE AD OTTOBRE 2014**

Istituto Superiore di Sanità
V.le Regina Elena, 299 - Roma
Tel. 06/49902181
Fax: 06/49902383
e-mail: darat@iss.it