

KIT SCIENZA DELLE IMPRONTE DIGITALI

A. NOTE DI SICUREZZA

- 1. Prima di iniziare, si prega di leggere con attenzione le presenti istruzioni.**
- 2. Si raccomanda l'assistenza e la supervisione di un adulto.**
- 3. Il kit contiene parti di piccole dimensioni che, se utilizzate impropriamente, possono causare soffocamento. Destinato solo a bambini di età non inferiore ai tre anni.**
- 4. Destinato a bambini dagli 8 anni in su`.**
- 5. Non mettere la polvere nella bocca o negli occhi.**

B. ATTENZIONE

- 1. La polvere fornita in questo kit e` un pigmento d'argento superfine. Poiche` e` usato per sviluppare impronte digitali, puo` causare macchie se usato impropriamente. Usarla unicamente sul tampone per raccogliere e sviluppare le impronte digitali fornito. La spolveratura dovrebbe essere fatta con cautela. Non applicare mai su superfici di altro materiale. In caso di macchie, rimuoverle immediatamente applicando del nastro adesivo. Per rimuovere le macchie, si puo` usare anche dell'acqua con sapone delicato.**
- 2. La polvere fornita e` ad alta prestazione. Le impronte digitali appariranno come per magia applicando solamente un poco di polvere. Dopo aver immerso il pennello nel tubetto di polvere, rimuoverne l'eccesso picchiettando il pennello sul bordo del tubetto. Provare a spolverare una impronta digitale sul tampone sviluppatore prima d'iniziare a giocare. E` richiesta la supervisione di un adulto durante l'uso della polvere.**
- 3. Anche il tampone con inchiostro per le impronte digitali puo` causare macchie. Lavarsi le mani con acqua saponata ogni volta che viene usato. Con l'assistenza di un adulto, si puo` usare dell'alcool delicato per rimuovere l'inchiostro dalle dita.**

C. CONTENUTO

1 contenitore di plastica per conservare tutti gli arnesi, 1 carta identificazione Detective, 1 serie di carte per archiviazione impronte digitali, 1 serie di carte per raccogliere le impronte digitali, 1 tampone per raccogliere e sviluppare impronte digitali latenti, 1 tubetto di polvere, 1 tampone con inchiostro, 1 pennello, 1 serie di adesivi trasparenti ed 1 lente d'ingrandimento, 1 foglio d'istruzioni dettagliate con i fatti divertenti. (Vedere i consigli inclusi per il ricambio del contenuto).

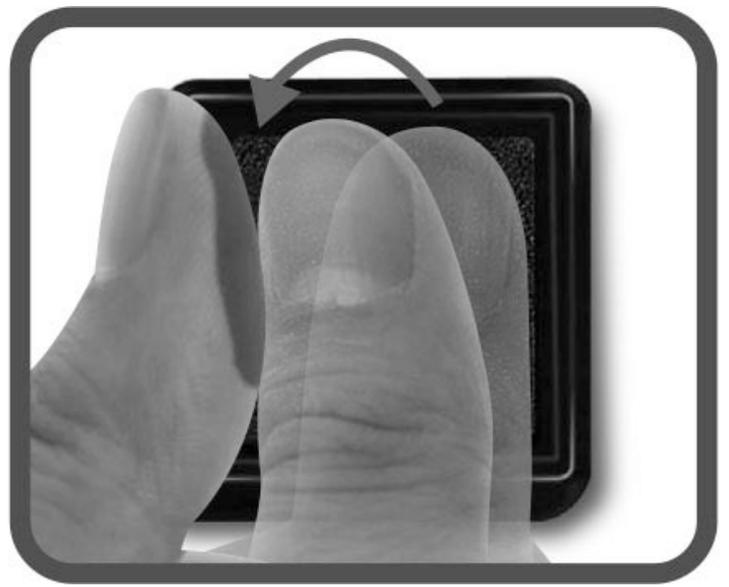
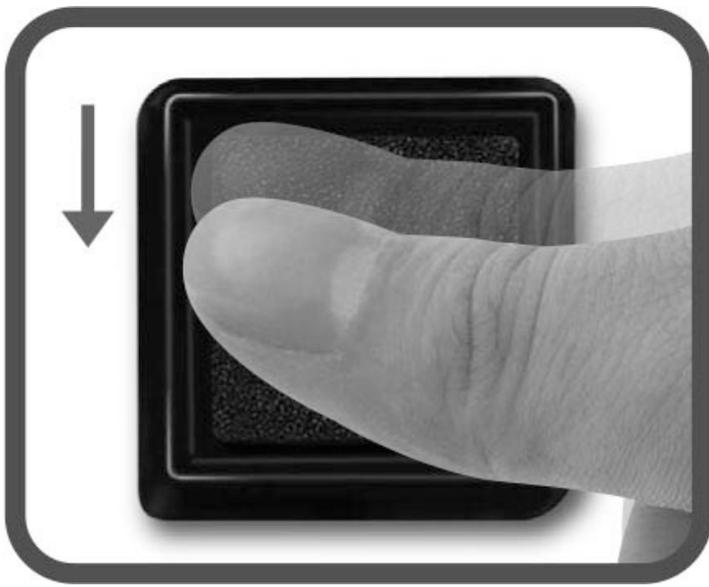
Come creare la tua carta d'identita` Detective. Incolla la tua foto nell'apposito spazio. Scrivi le tue informazioni personali. Puoi anche applicare una delle tue impronte digitali nella colonna Note. (Vedere la Sezione F su come sviluppare ed archiviare le impronte digitali). E` divertente.

D. ATTIVITA` E GIOCHI - CREARE IL TUO ARCHIVIO PERSONALE DI IMPRONTE DIGITALI D'INCHIOSTRO

Le IMPRONTE DIGITALI D'INCHIOSTRO sono prese direttamente dalle dita delle persone per mezzo di un tampone inchiostrato. Inizia con il creare il tuo archivio personale di impronte digitali d'inchiostro. Questi saranno i documenti di cui avrai bisogno come riferimento e per paragonare le impronte digitali nel momento dell'identificazione dei "sospetti". Le polizie di molti paesi possiedono enormi archivi di impronte digitali nei quali sono depositati milioni di documenti. Puoi iniziare raccogliendo le impronte digitali dei componenti la tua famiglia o dei tuoi amici (soggetti). Devi aiutare i tuoi soggetti nel fare le impronte d'inchiostro.

///Tenere pronti il tampone ed una delle Carte per Raccogliere le Impronte Digitali su una superficie piatta.

/// Aiuta sempre il tuo soggetto tenendogli la mano durante l'impronta. Questo aiuterà a stabilizzare la pressione sulla carta ed in piu` creerà un'impronta dai contorni chiari e consistenti./// Chiedi al soggetto di rimanere alla tua destra, leggermente dietro di te. Non e` importante quale mano viene inchiostrata, e` importante che tieni la mano del soggetto con la tua mano destra. Fai il contrario se sei mancino./// Chiedi al soggetto di piegare tutte le dita eccetto quella che deve essere inchiostrata./// Tieni il dito del soggetto con il tuo pollice destro ed il dito indice. /// Si possono ottenere le impronte digitali con la TECNICA PIATTA o a RULLO descritte di seguito. (Fare riferimento ai diagrammi).



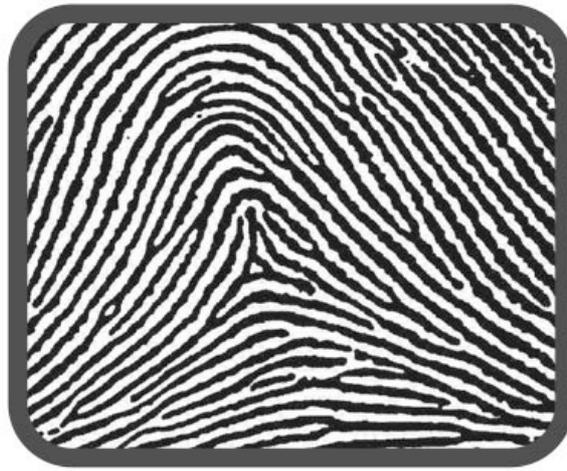
TECNICA PIATTA (Diagramma a sinistra): premere semplicemente il dito sul tampone tenendo la falange parallela alla superficie. Quindi apporre l'impronta sulla carta nello stesso modo. La tecnica è semplice. Si produce una piccola impronta. /// **TECNICA RULLO** (Diagramma a destra): far rotolare la superficie del dito del soggetto sul tampone da una parte all'altra dell'unghia, tenendo nello stesso tempo la falange piatta sul tampone. Avremo un'impronta più grande.

Premere gentilmente il dito sull'apposito spazio della Carta. Quando si fa questo, applicare una leggera pressione per evitare sbavature dell'inchiostro. (Per la tecnica a rullo: quando si fa rotolare la mano destra, il pollice dovrebbe essere mosso da destra a sinistra mentre le altre dita dovrebbero essere mosse da sinistra a destra. Queste direzioni devono essere invertite se si fa rotolare la mano sinistra). Ripetere tutti i passi sopra riportati finché sono state prese le impronte digitali di tutte e dieci le dita. Dopo aver completato questo processo, puoi dire al soggetto di pulirsi le dita con acqua saponata od alcool delicato. (Note: l'alcool dovrebbe essere usato sotto la supervisione di un adulto). Inserire i dati personali del soggetto per completare la carta. Se sei un principiante nel raccogliere le impronte digitali, è raccomandabile provare per alcune volte le tecniche sopra menzionate prima d'iniziare.

E. ATTIVITA' E GIOCHI 2 - ESAMINARE E CLASSIFICARE LE IMPRONTE DIGITALI

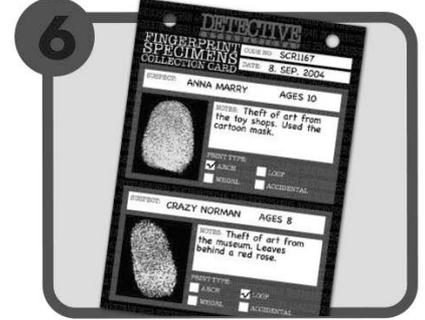
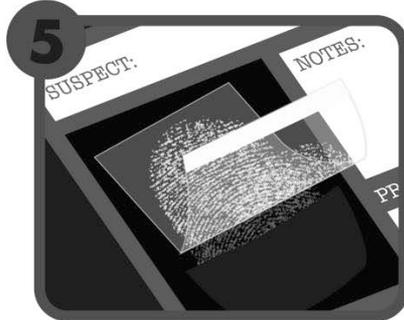
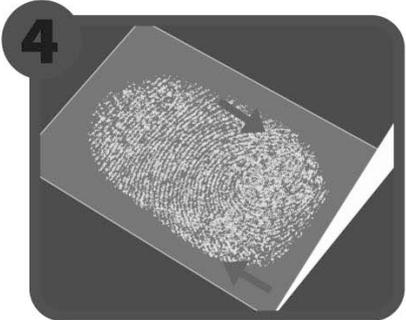
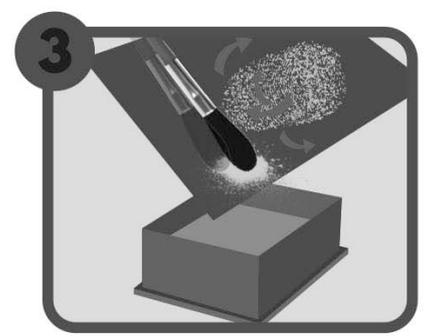
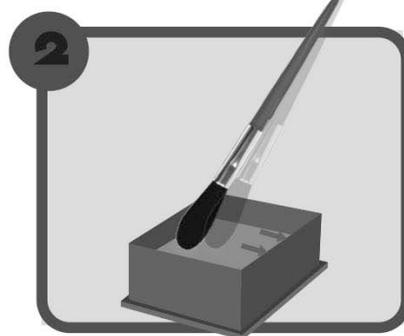
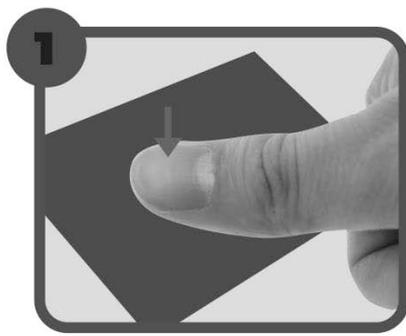
Il tuo archivio di impronte digitali non è completo senza il processo di esame e classificazione. Come noterai sulla Carta per la Raccolta delle Impronte esiste uno spazio che deve essere riempito per la classificazione. Devi riempirlo per la classificazione. Ogni impronta digitale presenta delle creste che appartengono ad uno dei quattro tipi: **VORTICE**, **ARCO**, **ANSA** e **ACCIDENTALE** (detta anche **COMPOSTA**). (Vedere il diagramma con l'illustrazione dei diversi tipi).

/// Il tipo **VORTICE** rassomiglia all'occhio di un toro. Il polpastrello ha linee che entrano dal lato del dito e formano una spirale verso l'interno finendo nel centro. (Diagramma superiore sinistro)./// Il tipo **ARCO** è simile ad una collina con le linee che entrano da un lato del polpastrello ed escono dall'altro. (Diagramma superiore destro)./// Il tipo **ANSA** è come una U capovolta ed inclinata verso sinistra o destra. Il polpastrello ha linee che entrano da un lato del dito ed escono dallo stesso lato. (Diagramma inferiore sinistro)./// Il tipo **ACCIDENTALE** è composto da una combinazione degli altri 3 tipi. (Diagramma inferiore destro).



Usa la lente d'ingrandimento fornita per studiare le impronte digitali che hai raccolto, quindi classificale nei differenti tipi sopra menzionati e completa la tua Carta per la Raccolta delle Impronte Digitali. Continua a raccogliere impronte da persone diverse per costruire il tuo archivio personale. Familiarizza con tutti i differenti tipi d'impronte. Sono molto utili per identificare il proprietario delle impronte.

F. ATTIVITA` E GIOCHI 3 - TROVARE IMPRONTE DIGITALI LATENTI ED IDENTIFICARNE IL PROPRIETARIO
Le **IMPRONTE LATENTI** sono impronte invisibili lasciate da una persona sulla superficie di oggetti. Possono essere viste solo dopo essere state cosparse di polvere o sostanze chimiche. Dopo aver creato il tuo archivio d'impronte digitali, inizia l'emozionante gioco di diventare un "detective" raccogliendo ed identificando il "sospetto" tramite le impronte digitali latenti lasciate. Puoi invitare i tuoi amici od i componenti della famiglia ad essere i "sospetti" del gioco. Ricorda che lo spargimento di polvere deve essere effettuato solo sul tampone sviluppatore. In questo modo avrai le migliori impronte digitali e sara` anche piu` facile pulire la superficie. (Per favore, fare riferimento alla Sezione B per l'uso corretto della polvere).



1. Chiedi al "sospetto" di fare una impronta digitale latente toccando il tampone sviluppatore in tua assenza. Per produrre dei risultati migliori, puoi dire ai partecipanti al gioco di toccare il loro naso od i loro capelli prima di fare l'impronta. Il grasso dal naso o dai capelli fornisce una qualità migliore d'impronte digitali.
2. Ora puoi iniziare a rilevare e raccogliere le impronte digitali latenti. « Strofina » il pennello sul tampone di feltro, il quale è ricoperto di polvere. (Nota: la polvere è così fine che potresti non vederla sul tampone di feltro). Picchietta il pennello sul bordo del tubo per eliminare la polvere in eccesso. Ricordati che per ottenere un'impronta corretta, serve **POCHISSIMA** polvere sulla punta del pennello.
3. Passare il pennello in modo circolare. Spennellare gentilmente e con cura l'area dell'impronta. L'impronta digitale sarà visibile gradualmente dopo alcune pennellate. Picchiettare il pennello sul bordo del tubo per eliminare la polvere restante. Con il pennello pulito, ripassare sull'impronta per rimuovere l'eccesso di polvere.
4. Prepara una Carta per l'Archiviazione delle Impronte Digitali. Prendi un pezzo di adesivo trasparente fornito nel kit. Rimuovere la parte che ricopre l'adesivo. Piazzare la parte adesiva contro l'impronta coperta di polvere, quindi premere con attenzione. Lasciare gentilmente la superficie per eliminare ogni bolla d'aria che può rovinare il campione. Sollevare il nastro adesivo. L'impronta digitale sviluppata si solleverà insieme all'adesivo. (Note per l'uso del nastro adesivo: il foglio che ricopre la parte collosa è suddiviso in due porzioni, piccola e grande. Rimuovere la porzione grande solo quando si solleva il nastro adesivo dalla superficie. Usare sempre la porzione piccola per maneggiare il nastro. Rimuovere la porzione piccola solo quando il nastro adesivo è incollato sulla Carta di Archiviazione).
5. Applicare il nastro adesivo con l'impronta sul riquadro nero della Carta per l'Archiviazione delle Impronte. Lasciare gentilmente la superficie per eliminare ogni bolla d'aria. Un'impronta digitale è raccolta. Puoi iniziare a studiare i vari tipi. Inserisci le informazioni sulla Carta di Archiviazione per identificarne il proprietario.

G. CONSIGLI PER LA RICARICA

La maggior parte dei componenti di questo kit possono essere ricaricati con articoli casalinghi per un divertimento senza fine. Prima di iniziare ad usare le Carte per la Raccolta e quelle per l'Archiviazione delle Impronte Digitali, fai alcune fotocopie per un uso futuro. Si può sostituire la polvere con caffè, cacao, farina o talco. Ricorda di usare polveri fini come il talco su superfici scure e, al contrario, polveri scure su superfici chiare. Sebbene non rendano la stessa qualità d'impronte della polvere fornita, saranno più facili da pulire. (È richiesto il permesso di un adulto). Molti nastri adesivi di cartoleria possono essere usati per sollevare le impronte dalla superficie degli oggetti. Maggiore è la loro larghezza, migliore sarà l'applicazione poiché ricopre un'area più grande.

H. FATTI DIVERTENTI

Durante il 1400, un dottore scoprì che nessuna impronta digitale era uguale ad un'altra. Queste forniscono un indizio accurato nell'identificazione di una persona. Le tue impronte non cambieranno mai, non importa quanto vecchio diventerai. Esamina le tue impronte con la lente d'ingrandimento, guarda se puoi trovare un paio di impronte che sono totalmente identiche. Puoi, inoltre, esaminare le impronte dei tuoi alluci, dei piedi, delle mani, dei talloni ecc. Pensi che hanno gli stessi disegni delle tue impronte digitali?

Mentre le impronte digitali sono comunemente usate per identificare delle persone, sai qual'è la ragione biologica per cui gli esseri umani possiedono impronte digitali? Aiutano ad afferrare le cose. La pelle sul palmo delle mani e sotto la pianta dei piedi è coperta da piccole linee chiamate creste di frizione. Se la tua pelle era liscia e non avevi impronte digitali (le creste sui polpastrelli) non avresti potuto afferrare gli oggetti. Queste creste permettono alla gente di maneggiare facilmente gli oggetti. Le impronte sulle piante dei piedi ci consentono di far presa fermamente sulla terra.

Perché lasciamo impronte dopo aver toccato un oggetto? Ci sono piccolissime ghiandole tra le creste di frizione. Queste producono sostanze come sudore, grasso, proteine ecc. Quando si tocca qualcosa, queste sostanze lasciano un'impronta delle dita sull'oggetto. Al momento della rilevazione delle impronte, la polvere rimane "incastrata" in quelle sostanze, rendendo visibile un'impronta latente.

Recentemente, l'esaminazione e classificazione delle impronte digitali viene effettuata da macchine poiché l'uso di metodi manuali è lento e richiede molto tempo. Un computer può fare lo scanner di una impronta e confrontarla con un enorme archivio raccolto da molti organi di polizia. Molte organizzazioni come l'FBI usano un sistema chiamato AFIS - Identificazione Automatica delle Impronte Digitali, che può completare il lavoro di scanning in 2 minuti. Lo stesso lavoro fatto manualmente impiegherebbe due anni per essere realizzato. Al giorno d'oggi, alcuni prodotti usano la tecnologia delle impronte digitali per identificare l'utente, come ad esempio carte di credito con impronte digitali, sistemi di sicurezza ad impronte digitali ecc.

DOMANDE E COMMENTI

Siamo felici di avervi come clienti e la vostra soddisfazione per questo prodotto è importante per noi. Nel caso abbiate commenti o domande, o che vi accorgiate che componenti del kit siano difettosi o mancanti, vi preghiamo di contattare i nostri distributori nel vostro stato, di cui troverete gli indirizzi sulla confezione. Sarete i benvenuti anche se contatterete il nostro gruppo di assistenza marketing all'indirizzo di posta elettronica: infodesk@4m-ind.com, Fax (852) 25911566 ,Tel (852) 28936241, sito internet: www.4m-ind.com.