

## **Valutazione della Sicurezza di Prodotti Cosmetici e per l'Igiene Personale – Oltre al Foglio di Calcolo Elettronico**

Cronan McNamara  
CEO, CREMe Software

### ***Introduzione***

Oggi più che mai, c'è una miriade di sostanze chimiche nei prodotti cosmetici e in quelli per l'igiene personale utilizzati dalla popolazione. Ogni agente chimico assunto da solo può anche non essere nocivo, ma combinato con altri a causa delle nostre diverse abitudini di utilizzo dei prodotti suddetti, può comportare il rischio di alti livelli d'esposizione a sostanze potenzialmente nocive.

Analizzando molti dati campione relativi alle abitudini d'uso dei consumatori, includendo tutti gli agenti chimici contenuti nei prodotti utilizzati, possiamo ottenere un quadro migliore di quanto la salute delle persone sia influenzata dalle relative scelte di consumo.

Questo articolo è scritto per gli analisti della sicurezza dei cosmetici che operano all'interno di organizzazioni governative, per autorità governative, per reparti di R&S in aziende specializzate nel settore dei cosmetici, dei prodotti per l'igiene personale e nell'esposizione chimica. L'articolo esplora la migliore pratica attuale per la valutazione d'esposizione della sicurezza dei cosmetici, includendo un'analisi di alcune problematiche che si presentano in quest'area.

### ***Valutazione della Sicurezza di Prodotti Cosmetici e per l'Igiene Personale:***

La valutazione di sicurezza dei prodotti (cosmetici e per l'igiene personale) è un processo di stima dei prodotti consumati dal pubblico per valutare i livelli d'esposizione a sostanze potenzialmente pericolose come coloranti e conservanti.

La prima fase di questo processo è la valutazione d'esposizione. Per calcolare i livelli d'esposizione della popolazione a prodotti ed agenti chimici, servono i seguenti input:

- Ampi insiemi di dati sulle abitudini alimentari dei consumatori
- Insiemi di dati sulle concentrazioni chimiche e nocive
- Insiemi di dati sulle quote di mercato delle marche nel mercato
- Insiemi di dati sulle caratteristiche socio-demografiche della popolazione, come l'età, il peso, il sesso, etc.
- Insiemi di dati sui gruppi di alimenti
- Altri insiemi di dati

Questi insiemi di dati sono combinati in maniera analitica per calcolare il consumo di sostanze chimiche o nocive per ogni membro della popolazione.

### ***Perche' Concentrarsi sulla Valutazione di Sicurezza dei Prodotti?***

Le organizzazioni normative governative e gli assessori alla sicurezza hanno l'obbligo di assicurare che i prodotti presenti sul mercato e venduti nella loro giurisdizione siano sicuri per la popolazione. Non solo sono interessati ai rischi acuti per la salute provocati da sostanze pericolose, ma sono anche preoccupati per gli effetti di lungo periodo sulla salute dovuti all'esposizione cronica ad agenti chimici. Non si preoccupano soltanto di agenti chimici singoli contenuti in prodotti singoli, ma piuttosto d'esposizione aggregata a agenti chimici multipli contenuti da un'ampia gamma di prodotti.

Malgrado i doveri morali e legali di governo, il beneficio economico di capire queste problematiche è significativo. Il costo per il governo dei conti per la salute per malattie che potrebbero essere prevenute con il consumo dietetico è alto perciò comprendere l'importanza della valutazione d'esposizione è economicamente benefico per le finanze statali.

Per le grandi aziende produttrici di alimenti, il costo per la comunicazione con gli enti normativi riguardante ingredienti nuovi o innovativi può essere immenso. Le compagnie hanno bisogno di essere sicure che i prodotti che presentano sul mercato non causino effetti negativi alla salute dei consumatori anche nel lungo periodo anche nel caso in cui vengano combinati con tutti gli altri prodotti consumati dalla popolazione.

Dal punto di vista positivo, altri ingredienti come i nutraceutici possono avere effetto positivo sulla salute della popolazione se assunti in modo corretto. È necessario comprendere i livelli di assorbimento di questi ingredienti così come quelli di ingredienti potenzialmente pericolosi per promuovere la salute pubblica. Può essere utile rispondere a domande tipo quelle seguenti: basandoci su una quota di mercato del 5% di un prodotto innovativo con un ingrediente nutraceutico, che beneficio complessivo per i consumatori si otterrebbe? Basandoci su un incremento delle quote di mercato del 2%, quale sarebbe poi il beneficio atteso per la salute dei consumatori?

## ***Problematiche sulla Valutazione di Sicurezza di Alcuni Campioni di Prodotti***

### **Dati Mancanti o Insufficienti**

Un problema che emerge regolarmente quando gli analisti devono fare una valutazione di sicurezza di un prodotto è che non hanno i dati, anche se certamente possono essere trovati, se si chiede alle persone giuste di fornirli loro. I nuovi sistemi online di valutazione di sicurezza dei prodotti facilitano la condivisione di dati tramite internet e la collaborazione all'interno di organizzazioni così come tra organizzazioni diverse.

Dove c'è un'autentica mancanza di dati, l'analista deve imputare i dati sia utilizzando un insieme di dati con caratteristiche simili o consultando degli esperti. Ma questi dati saranno comunque incerti. Un sistema di valutazione di sicurezza di prodotto efficace dovrebbe permettere di inserire una gamma di dati per un valore inserito o una funzione di probabilità per descrivere dati mancanti o incerti. Questa incertezza viene poi trattata appropriatamente e diffusa correttamente tramite l'analisi.

### **Gestione di Vasti Insiemi di Dati**

Gli insiemi di dati sul consumo di prodotti sono ampi. In alcuni casi possono comprendere da 300.000 a 1.000.000 di voci, ognuna delle quali contiene generalmente 20 o più campi. Ne' Excel ne' ogni altro strumento per PC possono effettuare delle analisi dettagliate di ogni singolo caso di consumo che richieda la concentrazione chimica. Inoltre, dove c'è incertezza o variabilità dei dati inseriti, il sistema deve ripetere il calcolo un gran numero di volte per valutare lo scenario che si presenterà'.

È essenziale un sistema per l'analisi della sicurezza che sia in grado di gestire un'ampia quantità di dati e che riesca a calcolare rapidamente e ripetutamente le possibilità per ogni dato d'entrata. È importante usare un insieme completo di dati e metodi computerizzati più potenti per analizzarli (per ulteriori informazioni su ciò, si legga il paragrafo seguente).

### **Incomprensione dei Rischi Utilizzando Statistiche Conservative**

Come detto sopra, un sistema efficace per la valutazione di sicurezza di prodotto dovrebbe utilizzare un insieme di dati sul consumo completo per permettere valutazioni d'esposizione accurate e con un buon livello di dettaglio. Ciò facilita analisi accurate delle caratteristiche socio-demografiche della popolazione che può essere a rischio (per esempio i bambini o consumatori finali con un alto consumo).

Un problema comune nell'area della valutazione della sicurezza è l'uso di stime conservative e deterministiche d'esposizione. Queste stime si ottengono moltiplicando tra loro due dati ultra-conservativi (per esempio un consumo di un prodotto supposto estremamente alto per il limite legale massimo di concentrazione chimica e partendo dall'ipotesi che venga assorbito l'agente chimico per intero). Mentre queste stime conservative sono progettate per assicurare che la popolazione sia protetta dall'esposizione chimica, esse non offrono nessuna spiegazione degli attuali livelli d'esposizione chimica a cui è sottoposta la popolazione.

Non è importante valutare soltanto l'esposizione basata su un approccio conservativo, ma anche come tale livello d'esposizione venga raggiunto dalla popolazione. Ciò è possibile solo attraverso un'analisi dei dati sui casi di nutrizione e con l'uso di tutti i dati disponibili.

## **Complessità dei Dati**

Ci sono migliaia di alimenti disponibili sul mercato, migliaia di marche e centinaia di pericoli potenziali nella catena alimentare. Da dove si può partire?

Un buon sistema di valutazione di sicurezza dovrebbe permetterle di aggiornare gli insiemi di dati utilizzati nelle strutture dove il significato dei dati è chiaro e cristallino. Dovrebbe anche darle la struttura e i modelli per analizzare i dati facilmente ed efficacemente.

Per esempio, i casi di consumo di prodotti diversi e dettagliati devono essere acquisiti in una tabella sull'utilizzo di prodotti; le informazioni demografiche dovrebbero essere inserite ordinatamente in una tabella demografica; la concentrazione delle sostanze pericolose dovrebbe essere facilmente inserita in una tabella apposita. Le concentrazioni dovrebbero essere assegnate al livello di gruppo di prodotto (ad esempio "tutti gli shampoo"), al livello di codice di prodotto (ad esempio "tipo di shampoo") o al livello del codice della marca (ad esempio shampoo della Marca X, 500ml, bottiglia).

## **Esposizione Aggregata ad Agenti Chimici Multipli**

Il rischio di danni provocato dall'assorbimento di una sostanza chimica da un particolare cosmetico o prodotto di igiene personale può essere molto basso, ma se viene combinato con altre sostanze chimiche, il rischio può aumentare significativamente. Ma come si può calcolare tale rischio?

Questa è una valutazione d'esposizione chimica aggregata che dev'essere gestita statisticamente per stimare la sicurezza della popolazione dagli agenti chimici multipli. Quando si ha a che fare con l'assorbimento di agenti chimici da parte di consumatori finali, non risulta che il 95<sup>o</sup> percentile dell'agente chimico A + il 95<sup>o</sup> percentile dell'agente chimico B = il 95<sup>o</sup> percentile dell'agente chimico (A+B). In

altre parole, i numeri hanno bisogno di essere utilizzati da un sistema convalidato di valutazione di sicurezza così che si possano comprendere le tendenze d'esposizione aggregata e le statistiche.

## **Un'Occhiata nella Scatola Nera**

I modelli usati nei calcoli della valutazione di sicurezza devono essere trasparenti e chiari per l'utente su come lavorano e calcolano. Quindi la pubblicazione pubblica e il fac-simile dei metodi e i metodi utilizzati per effettuare le valutazioni di sicurezza sono essenziali.

Inoltre i dati in uscita da ogni livello di calcolo, includendo ogni livello di decisione presa dal software in base alle probabilità dei dati inseriti dagli utenti, hanno bisogno di essere a disposizione dell'utente per lo scrutinio al fine di eliminare ogni possibilità di scatola nera nei modelli o nel software.

## **Esposizione Cronica ed Esposizione Acuta**

I set di dati sui prodotti consumati dalla popolazione sono raccolti per un certo periodo di tempo. Ciò significa che la valutazione che si sta facendo riflette l'esposizione ad agenti chimici nel breve periodo (esposizione acuta). È importante trasformare questi risultati acuti in stime d'esposizione croniche o di lungo periodo, utilizzando dei metodi convalidati.

## **Mancanza di Informazioni sulla Marca negli Insiemi di Dati**

La grande maggioranza dei set di dati sull'utilizzo di prodotti non documentano informazioni sulla marca attuale dei prodotti consumati in ogni evento d'uso. Questo è un problema importante dato che la concentrazione chimica può variare significativamente da una marca all'altra.

Un sistema efficace di valutazione di sicurezza dei prodotti permette all'utente di inserire nel sistema informazioni sulle quote di mercato e sulla fedeltà alla marca per valutare l'esposizione chimica nei prodotti di marca.

## **Conversione dell'Esposizione in Effetti Attuali Negativi per la Salute**

Se abbiamo esposizioni acute e croniche accurate degli individui ad agenti chimici aggregati, dobbiamo valutare se è probabile che queste esposizioni portino effetti negativi per la salute. Ciò può essere calcolato con l'aiuto di modelli "dose-risposta" (modelli in cui si valuta la reazione dei consumatori a cambiamenti di quantità di

October 2006

agenti chimici o alimenti consumati), che devono essere forniti da opinioni di esperti o da esperimenti fatti in laboratorio.

## ***Automazione delle Attività Ripetitive per Risparmiare Tempo***

Una volta che son stati strutturati e caricati i principali set di dati nel sistema di valutazione di sicurezza del cibo (cioè dopo che son stati caricati i principali set di dati e creati i gruppi), questi insiemi di dati sono subito disponibili per l'uso di tutte le valutazioni di sicurezza future che abbiano bisogno di essere fatte.

Ora si dovrebbe effettuare una nuova valutazione nel sistema in maniera più chiara: si può semplicemente caricare una piccola quantità di nuovi dati o aggiornare alcuni dei dati già esistenti. Si potrebbe anche copiare dei dati dallo spazio pubblico condiviso su internet, se li si desidera usare.

Dopo che si hanno caricati e modificati i nuovi dati, è sufficiente un "click" per far partire la valutazione attraverso il sistema e produrre un rapporto che delinei i dati d'entrata e d'uscita della valutazione. I seguenti compiti di routine possono essere fatti regolarmente e il lavoro necessario è ridotto ad un semplice processo:

- Far valutazioni di routine basate sui dati dei residui di nuovi pesticidi o contaminanti provenienti dal programma di monitoraggio di routine
- Far valutazioni di routine basate su nuove informazioni sulle quote di mercato
- Rifare analisi individuali per le caratteristiche socio-demografiche
- Rifare analisi con supposizioni conservative per testare la probabilità.

Come vorrebbe un sistema che le permettesse di aumentare facilmente il numero di analisi da poter fare regolarmente?

## ***Processi Chiave Coinvolti nelle Valutazioni di Sicurezza***

### **Valutazione di Sicurezza e Relazioni Normative**

Sapere dove si può stare con la normativa: comunicare efficacemente con il governo o altri azionisti. Comunicare sulla base di dati scientifici solidi con i colleghi di organizzazioni simili.

### **R&S e Sviluppo di Nuovi Prodotti**

Le tecniche di valutazione d'esposizione e sicurezza sono utilizzate per valutare l'impatto potenziale a diversi livelli di quota di mercato per nuovi prodotti. Ciò può essere tradotto in messaggi PR positivi, come il seguente: "I nostri prodotti fortificati ridurranno le possibilità dell'effetto negativo A nella nostra popolazione del 50-70% entro i prossimi due anni".

Le valutazioni efficaci per la sicurezza dei prodotti, inoltre, ridurranno il rischio di reclami costosi per prodotti e il conseguente pericolo per la reputazione del produttore, dovuti a problemi di sicurezza.

### **Acquisizione di Nuovi Prodotti / Aziende**

Valutare le problematiche di sicurezza legate ad alcune acquisizioni di nuovi prodotti da altre aziende: sono sicuri questi prodotti per i consumatori? Sono sicuri se vengono combinati con altri? Sono sicuri quando sono combinati con un tipico paniere di prodotti usati dalla popolazione?

Sono aumentati i benefici per la salute della popolazione dopo l'acquisizione di questi prodotti o aziende o incrementando le nostre quote di mercato del 30%? Di quanto è migliorata la salute?

### **Marketing**

Capire i modelli di uso di prodotti della popolazione può rivelare informazioni preziose per gli uffici marketing delle aziende. Può anche portare forti messaggi di marketing, dato che i suoi benefici sono scientificamente convalidati. Per esempio, una scoperta chiave di un recente studio sulla valutazione d'esposizione ha dimostrato che per alcuni prodotti la quantità di prodotto utilizzata ad ogni applicazione era inversamente proporzionale alla frequenza d'uso dello stesso prodotto.

## ***Integrazione del Carico di Lavoro nella Valutazione di Sicurezza di Prodotto***

Utilizzare un sistema online che permette la collaborazione interna e con organizzazioni esterne facilita l'accesso ad informazioni importanti per gli azionisti chiave. In questo modo, ora si potrà comprendere, innovare e migliorare l'efficienza della propria organizzazione.

### ***Collaborazione***

La collaborazione è un importante aspetto della valutazione di sicurezza. Impegnare e coinvolgere gli azionisti chiave è un aspetto importante del processo. Ora gli esperti che operano in diverse aree possono lavorare insieme più facilmente per generare i risultati di cui hanno bisogno.

È essenziale aver accesso ai dati da gruppi diversi per massimizzare l'efficacia di una valutazione. Quindi la collaborazione online è una caratteristica importante per un sistema di valutazione di sicurezza di prodotto.

## ***Benefici di un'Efficace Valutazione di Sicurezza di Prodotti Cosmetici e per l'Igiene Personale***

Adottando dei metodi di valutazione di sicurezza di prodotto efficaci, la sua organizzazione può:

### **Per il suo staff interno:**

- Effettuare valutazioni su tutte le problematiche di sicurezza efficienti e sicure basandosi su dati reali e scienza convalidata
- Risparmiare tempo esaminando efficientemente grandi set di dati, senza collegare il proprio PC
- Risparmiare tempo automatizzando compiti ripetitivi
- Collaborare con altre persone della propria organizzazione per condividere il carico di lavoro e le informazioni. Ogni esperto può così occuparsi della propria area di esperienza
- Collaborare con altre organizzazioni per aver accesso a maggiori dati, esperienza e informazioni.

**Per la sua organizzazione:**

- Gestire efficacemente e con sicurezza tutte le problematiche legate ai consumatori
- Comunicare efficacemente con tutti gli azionisti
- Essere preparata ad ogni problema o crisi per la sicurezza di qualsiasi alimento.

Il costo complessivo di valutazioni efficaci di sicurezza può essere significativamente ridotto adottando dei metodi di valutazione di sicurezza del cibo che siano efficaci.

***Riassunto***

Riconoscere l'opportunità di contribuire al successo della propria impresa al proprio team per la valutazione di sicurezza, introducendo una collaborazione in tempo reale e la migliore tecnologia e i migliori metodi di valutazione di sicurezza e d'esposizione.

L'unità per la valutazione di sicurezza della sua organizzazione ha un impatto diretto su un ampio numero di aree chiave della sua attività. Alla fine, l'efficienza è basata sull'analisi dei dati dal punto di vista dell'efficienza tramite relazioni di collaborazione tra gli analisti all'interno di un'organizzazione e tra organizzazioni separate.

Implementando la tecnologia della valutazione di sicurezza ed i principi dei metodi migliori si possono ottenere risultati significativi per aumentare la produttività dell'unità, l'attendibilità delle proprie analisi, l'efficienza del proprio lavoro e, infine, assicurare la protezione del consumatore. I benefici ottenuti includono la comunicazione tra uffici diversi della stessa organizzazione, riorganizzazione del tempo per i lavoratori da compiti noiosi e ripetitivi ad attività che favoriscono una produttività superiore e la conquista degli obiettivi strategici della propria organizzazione.

La direzione continuativa dell'industria dei software verso applicazioni su richiesta sta confermando che il miglior modo di utilizzare tecnologie e pratiche di valutazione di sicurezza di prodotto efficienti sia attraverso l'uso di applicazioni online e soluzioni collegate.



## ***Ulteriori Informazioni***

La CREMe fornisce alle organizzazioni gli strumenti intuitivi online necessari e le supporta per ottenere risultati di prima classe nell'area della valutazione di sicurezza e della valutazione d'esposizione ad agenti chimici ed altri ingredienti.

Per maggiori informazioni sulla CREMe Software si può contattare Cronan McNamara al numero +353 1 896 8451 oppure visitare il sito web dell'azienda: [www.cremesoftware.com](http://www.cremesoftware.com).

Il CREMe 2.0 è un sistema online che permette alle organizzazioni di collaborare e condividere dati tra loro. Nel CREMe 2.0 ci sono spazi di collaborazione privata e per dati pubblici con dati e informazioni forniti dagli utenti della comunità.

Il CREMe 2.0 usa la tecnologia dell'high performance computing che è utilizzata dalle maggiori istituzioni finanziarie per valutare accuratamente ed efficacemente l'esposizione e il rischio ad agenti chimici contenuti nei prodotti a cui è sottoposta la popolazione. Questa tecnologia è fornita tramite un'interfaccia online di facile utilizzo.

Tutte le informazioni su pericoli e usi sono facilmente inserite o caricate nel sistema. Una volta che le informazioni sono state caricate nel CREMe, il significato dei dati diventa chiaro per il sistema. Il CREMe si occupa della complessità di calcolare i livelli d'esposizione della popolazione ai suddetti pericoli.

Il CREMe fornisce dati in uscita ad ogni livello di calcolo, includendo ogni livello di decisione presa dal software in base alle probabilità dei dati inseriti dagli utenti. Tutte le fasi analitiche vengono messe a disposizione degli utenti per lo scrutinio al fine di eliminare ogni possibilità di scatola nera nei modelli.

## **Criteri Tecnici da Considerare Prima di Decidere da quale Organizzazione Farsi Aiutare per Effettuare Valutazioni di Sicurezza di Prodotto**

Se Lei pensa che potrebbe beneficiare di un sistema di valutazione di sicurezza di prodotto, qui sotto ci sono alcuni criteri che dovrebbe considerare prima di decidere da quale organizzazioni farsi aiutare:

- Il software è stato scientificamente revisionato e convalidato?
- Il software è nato con l'appoggio di esperti massimi? Ha il supporto tecnico e scientifico entusiasta di esperti del settore?
- Il software permette di valutare l'esposizione aggregate ad agenti chimici multipli?
- Il software è in grado di gestire l'incertezza e la variabilità dei dati inseriti, cioè è in grado di accogliere le distribuzioni di probabilità o le gamme per i dati in entrata incerti o mancanti?
- Il software è in grado di gestire dei grandi set di dati da più di 1.000.000 di voci? Ed è veloce ad esaminare queste 1.000.000 di voci per migliaia di volte per valutare le probabilità possibili?
- Il software è disponibile online e permette la collaborazione e la condivisione di dati all'interno di un'impresa e tra imprese?
- Il software consente di analizzare facilmente fino al livello più basso di calcolo e permettere di evitare ogni possibilità di scatola nera nei software?
- Il software dispone di modelli per occuparsi anche della quota di mercato e della fedeltà alla marca delle marche presenti sul mercato?

## **5 + 1 Criteri Non-Tecnici da Considerare Prima di Decidere da quale Organizzazione Farsi Aiutare per Effettuare Valutazioni di Sicurezza di Prodotto**

Qui sotto ci sono alcuni ulteriori criteri che dovrebbe considerare prima di decidere da quale organizzazioni farsi aiutare per le valutazioni di sicurezza di prodotto:

### **1. Esperienza**

L'organizzazione scelta ha esperienza rilevante nel mio tipo di attività? Ha soddisfatto altri clienti?

### **2. Comprensione**

Riesce a comprendere i miei problemi e difficoltà e, ancora più importante, Comprende le problematiche dei miei clienti?

### **3. Metodologia**

Segue e implementa un processo affermato? Offre qualcosa in più di software? Il suo tipo di processo funzionerà per il mio lavoro?

#### 4. Credibilità

Sembra credibile? Son pronto/a ad affidare il futuro della mia attività a questa azienda?

#### 5. Integrità

Quanto è onesta nei miei confronti? Mi aiuterà a proteggere i miei clienti e la mia attività?

E infine

#### 1. Passione

Ha la passione necessaria per riuscire nella propria attività, che poi si rifletterà su ciò che farà per la mia attività?

Ogni impegno con aziende esterne dovrebbe basarsi sulla partecipazione. È necessario condividere valori e credenze. Mentre tutte le attività dovrebbero essere svolte per ottenere un profitto, occorre anche un principio guida per il servizio di cura e al cliente.



### **Caso di Studio: Colipa**

*“E’ stato un piacere lavorare con la CREMe Ltd. per lo studio della COLIPA sull’ “Esposizione Chimica dei Consumatori Europei ai Prodotti Cosmetici”; il team di progetto della COLIPA ha davvero apprezzato l’alto livello di conoscenze e professionalità dimostrato dallo staff della CREMe durante il progetto.”*



**Presidente del Team di Progetto della Colipa per l’Esposizione dei Consumatori ai Cosmetici**

### **■ Colipa: Esposizione Chimica dei Consumatori Europei ai Prodotti Cosmetici**

Questo studio è stato fatto dalla CREMe Ltd. con la sponsorizzazione dell’Associazione Europea di Cosmetici, Sanitari e Profumeria (European Cosmetic, Toiletry and Perfumery Association, Colipa) e su richiesta del Comitato Scientifico per i Prodotti di Consumo (Scientific Committee for Consumer Products, SCCP) della

Commissione Europea, allo scopo di aggiornare le attuali “Note di condotta” di tale Comitato per testare gli ingredienti dei cosmetici e la loro valutazione di sicurezza.

Con questo studio la Colipa voleva offrire informazioni quantitative sulle abitudini e pratiche dei consumatori nell’Unione Europea. Per far uso dei più aggiornati metodi investigativi sul rilevamento delle abitudini dei consumatori e dei più appropriati metodi di tecnologia dell’informazione, la CREMe Ltd. ha deciso di effettuare analisi dei dati e il progetto di modellamento statistico.

### **Metodologia:**

Le distribuzioni d’esposizione europee prodotte con questo studio offrono un’immagine della quantità di prodotto usata quotidianamente dai consumatori. Ciò è stato ottenuto combinando i dati provenienti da due vasti database europei sul consumo di cosmetici con i dati provenienti da un ampio studio sulle abitudini e pratiche dei consumatori. I dati combinati dal software che modella i livelli d’esposizione della CREMe (analisi Monte Carlo) sono poi stati analizzati per produrre una curva d’esposizione della distribuzione della popolazione.

La portata di questo progetto era estremamente ampia: in totale 44.100 famiglie e 18.057 abituali utilizzatori di cosmetici hanno fornito dati per lo studio. Questi dati erano forniti dal TNS attraverso i seguenti database: Europanel e ETCD (European Toiletries and Cosmetics Database, Database Europeo su Sanitari e Cosmetici). Questi dati erano combinati con i dati sui consumi di 496 individui che avevano partecipato ad un test dettagliato sull’utilizzo di cosmetici, fatto dalla Ian Smith Consulting. Complessivamente, lo studio ha prodotto più di 250.000 dati individuali. La tecnologia di modellamento della popolazione della CREMe era stata selezionata per far un uso specifico dei dati grezzi in modo da mantenere il modello il più simile possibile alla realtà.

### **Prodotti di Riferimento:**

- Shampoo
- Dentifricio
- Deodorante Spray
- Deodorante Non-Spray
- Crema Corpo
- Crema Idratante Viso
- Rossetto

### **Scoperta Chiave:**

Una nuova scoperta significativa di questo studio è stata che le creme corpo, le creme idratanti per il viso, i dentifrici e gli shampoo mostrano una correlazione inversa tra la loro frequenza d’uso e la quantità usata in ogni applicazione. Ciò significa che tanto più spesso un consumatore utilizza alcuni di questi prodotti, quanto minore sarà la

quantità di tali prodotti usata ad ogni occasione. In altre parole la quantità consumata di tali prodotti diminuisce con l'aumentare della frequenza d'uso.

**Risultati dello Studio:**

| Questo studio aggiorna i dati sulla quantità giornaliera utilizzata dai consumatori per sette prodotti cosmetici tipici rispetto al loro peso corporeo. Questi dati sull'esposizione erano generati utilizzando un'analisi probabilistica per fornire previsioni pertinenti e di valore per la popolazione europea.

Questi nuovi dati riflettono le aggiornate abitudini e pratiche di utilizzo di cosmetici in Europa e offriranno una preziosa base di partenza per effettuare valutazioni del rischio per gli ingredienti dei cosmetici in modo sensibile e sistemico.

I risultati dello studio son stati presentati alla Commissione Europea da Colipa e CREMe.