

# STUDI SCIENTIFICI

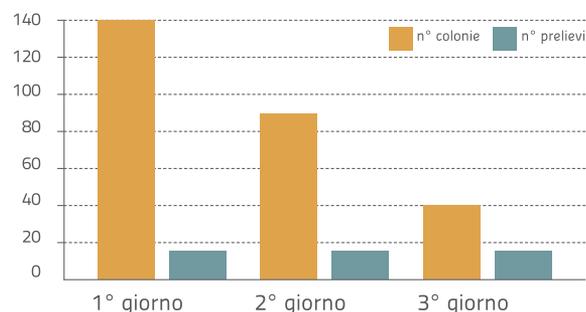
Da sempre KONTAK unisce la **passione per la propoli** ad un **approccio scientifico**, investendo in ricerca e sviluppo e collaborando con medici e specialisti del settore. Nasce così un **sistema brevettato** e sottoposto a rigorose verifiche sperimentali: un compagno prezioso per proteggere se stessi e la propria famiglia in modo naturale e senza effetti collaterali.

La dimostrazione della validità del sistema PROPOLAIR è confermata da numerosi studi scientifici:

## STUDIO "ABBATTIMENTO MICROBICO IN AULA SCOLASTICA" SANIFICAZIONE DELL'ARIA ASL 5 Collegno

Per valutare l'efficacia della propoli per sanificare ambienti affollati, l'azienda sanitaria di Collegno ha installato per 3 giorni consecutivi i diffusori di propoli all'interno di aule scolastiche e ha confrontato i campioni d'aria prelevati prima e dopo l'utilizzo del diffusore. Già in così pochi giorni, gli effetti registrati sono stati davvero sorprendenti: **diminuzione del 71,3% della carica microbica accumulata nell'aria** durante il giorno; **aria più pulita e con meno batteri**; conseguente riduzione del rischio di malattie di carattere virale e respiratorio.

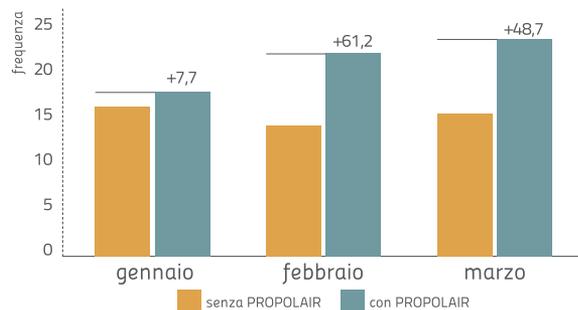
(Biologi Italiani, gennaio 1996.



## STUDIO "PREVENZIONE E AUMENTO DIFESE IMMUNITARIE"

presso l'Associazione Casa Materna Asili Nido (MI)

Lo studio ha rilevato che, durante tutto il periodo in cui è stato usato il diffusore PROPOLAIR, **i bambini, grazie all'effetto della propoli, si sono ammalati di meno e per periodi più brevi**, e hanno apprezzato il leggero profumo emanato dalla frazione volatile estratta dai diffusori. Inoltre, **in nessun caso si sono avute manifestazioni allergiche o fenomeni di intolleranza**. Lo stesso risultato nel nido neonati, con apprezzamenti decisamente positivi. I bambini così piccoli sono infatti maggiormente esposti ad agenti patogeni ed è importante proteggerli con un sistema naturale, privo di qualsiasi effetto collaterale.



## STUDIO DI COMPARAZIONE “RICERCHE FITOCHIMICHE SUI COMPONENTI BIOLOGICAMENTE ATTIVI DELLA PROPOLI”

(Dipartimento Scienze Farmaceutiche dell'Università di Modena e Reggio Emilia)

È stata realizzata un'analisi e una caratterizzazione della frazione non volatile da campioni presenti in commercio di propoli in estratto idro-alcolico. Lo studio si è concentrato nella ricerca dei contenuti degli acidifenolici e dei flavonoidi della propoli mediante sistema HPLC-DAD.

NOME COMPOSTO	KONTAK	A	E	S	B
ACCIDO CAFFEICO	0.80±0.01	>LOD	>LOD	0.03	>LOD
ACIDO P-CUMARICO	0.55b	>LOD	>LOD	0.05	>LOD
ACIDO FERULICO	0.83b	>LOD	>LOD	>LOD	>LOD
ACIDO ISOFERULICO	0.37±0.01	0.11 <sup>b</sup>	0.82 <sup>b</sup>	0.82±0.01	0.09 <sup>b</sup>
ACIDO 3,4-DIMETIL-CAFFEICO (DMCA)	1.08±0.02	0.21±0.01	1.02±0.01	1.36±0.01	0.14 <sup>b</sup>
ACIDO CINNAMICO <sup>c</sup>	0.10±0.01	0.08 <sup>b</sup>	0.77 <sup>b</sup>	0.98 <sup>b</sup>	0.07 <sup>b</sup>
PINOBAKNSINA-5METILETERE <sup>c</sup>	2.16±0.02	>LOD	>LOD	>LOD	>LOD
PINOBAKNSINA	1.10±0.01	0.13 <sup>b</sup>	1.57±0.02	1.15±0.02	0.07 <sup>b</sup>
ACIDO CINNAMILIDENACETICO	0.84±0.01	0.09 <sup>b</sup>	0.60 <sup>b</sup>	0.62 <sup>b</sup>	0.05 <sup>b</sup>
ACIDO CAFFEICO PRENIL ESTERE	1.24b	0.09±0.01	0.17b	1.77±0.01	0.05 <sup>b</sup>
CRISINA	3.83±0.02	0.70±0.03	3.80±0.01	3.50±0.01	0.23 <sup>b</sup>
ACIDO CAFFEICO BENZIL ESTERE	1.88±0.05	>LOD	>LOD	0.23 <sup>b</sup>	>LOD
ACIDO CAFFEICO BENZIL ESTERE	1.15±0.02	>LOD	>LOD	0.89 <sup>b</sup>	>LOD
PINOCEMBRINA	4.25±0.05	0.64±0.02	4.13±0.01	4.56±0.02	0.29±0.01
GALANGINA	2.72±0.02	0.81±0.03	5.81±0.03	4.18±0.01	0.30±0.01
PINOBAKNSINA-3-ACETATO	4.06±0.04	0.32±0.02	>LOD	2.74±0.01	>LOD
ACIDO CAFFEICO FENILETIL ESTERE (CAPE)	1.26±0.03	0.04 <sup>b</sup>	>LOD	0.32 <sup>b</sup>	>LOD
ACIDO CAFFEICO CINNAMIL ESTERE	3.34±0.06	0.17±0.01	1.04±0.03	0.96±0.02	0.13 <sup>b</sup>
PINOBAKNSIN-3-BUTIRRATOD	1.99±0.09	0.38±0.01	2.04±0.04	1.15±0.02	0.12 <sup>b</sup>
PINOBAKNSIN-3-PENTANOATOD	0.75±0.02	0.06 <sup>b</sup>	0.32 <sup>b</sup>	0.25 <sup>b</sup>	>LOD
ACIDI FENOLICI TOTALI	9.05±0.13	0.57±0.01	3.06±0.04	6.02±0.02	0.41±0.01
FLAVONI TOTALI	3.83±0.02	0.70±0.03	3.80±0.01	3.50±0.01	0.23 <sup>b</sup>
FLAVONOLI TOTALI	2.72±0.02	0.81±0.03	5.81±0.03	4.18±0.01	0.30±0.01
FLAVONOLI TOTALI	4.25±0.05	0.64±0.02	4.13±0.01	4.56±0.02	0.29±0.01
DIIDROFLAVONOLI TOTALI	10.05±0.16	0.89±0.03	3.93±0.04	5.28±0.04	0.19 <sup>b</sup>
FLAVONOIDI TOTALI	20.85±0.23	3.04±0.10	17.68±0.04	17.52±0.06	1.00±0.02
ACIDI FENOLICI TOTALI	29.90±0.34	3.61±0.11	20.74±0.04	23.54±0.06	1.41±0.02

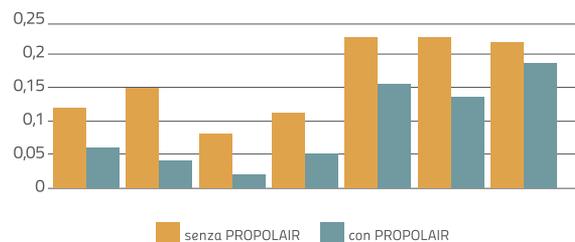
Come si può evincere l'estratto idroalcolico KONTAK risulta significativamente più ricco in componenti attive, specie nei confronti dei campioni di propoli A e B. Dal punto di vista qualitativo KONTAK presenta anche composti monoterpenici, mentre nei restanti campioni sono inferiori al LOD (non rilevabile).

**Gli elevati livelli di flavonoidi e acidi fenolici totali ne fanno un prodotto fitoterapico di pregio e di giustificato utilizzo terapeutico.**

Tracciato risultati delle analisi quali e quantitative relative ai 20 componenti più significativi.

## STUDIO “ABBATTIMENTO BENZENE E IPA”

Lo studio effettuato dal Laboratorio della Camera di Commercio di Torino ha dimostrato che **con l'utilizzo dei diffusori Propolair** si è ottenuto **un abbattimento fino all'82% di Pirene e Fluorantene**, sostanze di scarto della combustione dei carburanti per auto, definite dall'OMS come sostanze cancerogene. L'abbattimento del Benzene è risultato del 15%.



# LA FRAZIONE VOLATILE

## LA FRAZIONE VOLATILE... UN MIX DI PROPRIETÀ BENEFICHE

L'analisi di campioni d'aria raccolti con il **diffusore KONTAK** in funzione, ha evidenziato come il riscaldamento temporizzato prodotto dal diffusore garantisce **l'estrazione di tutti i principi attivi racchiusi nella propoli**. Tali principi - diversi per composizione - sono liberati gradualmente, a temperature diverse.

Per verificare le proprietà degli elementi estratti, KONTAK ha confrontato i dati raccolti con le informazioni presenti nella banca dati MEDLINE, il più importante database mondiale di biomedicina.

R.T. min	COMPONENTE	N°1	N°2	N°3	N°4	N°5	N°6
7,71	BENZYL ALCOHOL	X	X	X	X	X	X
8,48	N-UNDECANE	O	O	O	X	X	X
8,54	LINALOOL	X	O	O	O	O	O
8,61	NONANAL	X	X	X	X	X	X
8,90	PHENYL ETHYL ALCOHOL	X	X	X	X	X	X
9,54	BENZYL ACETATE	O	O	O	X	X	X
10,15	DECANAL	X	O	O	O	O	O
10,41	BETA-CICLOCITRAL	X	O	O	O	O	O
10,88	PHENETHYL ACETATE	O	O	O	X	X	X
12,60	ALPHA-COPAENE	X	O	O	O	O	O
13,48	CINNAMYL ACETATE	O	O	O	X	X	X
13,74	ALLOAROMADENDRENE	X	O	O	O	O	O
13,88	ALPHA-AMORPHENE	X	O	O	O	O	O
14,10	BETA-SELINENE	O	X	X	X	X	X
14,11	(+)- AROMADENDRENE	X	O	O	O	O	O
14,15	ALPHA-SELINENE	O	O	O	X	X	X
14,18	ALPHA-MUUROLENE	X	X	X	O	O	O
14,38	GAMMA-CADINENE	X	X	X	X	X	X
14,42	DELTA-CADINENE	X	X	X	X	X	X
14,48	1S, CIS-CALAMENENE	X	X	X	X	X	X
14,68	VALENCENE	O	O	O	X	X	X
14,74	ALPHA-COLACORENE	X	X	X	X	X	X
15,77	CADINA-1,4-DIENE	X	X	X	X	O	X
15,83	10-EPI-GAMMA-EUDESOL	X	X	X	X	X	X

X - componente presente | O - componente assente

I risultati delle analisi effettuate al Laboratorio Chimico della Camera di commercio di Torino confermano le numerose proprietà terapeutiche delle sostanze rilasciate dal diffusore:

- antibiotiche
- anti-infiammatorie
- antimicotiche
- antiossidanti
- antivirali
- batteriostatiche
- antisettiche
- immunostimolanti

Il grande valore della propoli risiede nell'avere tali proprietà concentrate insieme in un unico prodotto di origine naturale.

Il merito del sistema PROPOLAIR è quello di permettere l'estrazione e la diffusione nell'ambiente di tutti questi principi, riconosciuti e utilizzati anche dalla medicina ufficiale.

