



# **Giornata formativa nell'ambito del progetto didattico transfrontaliero a.s. 2023-2024**

## **“IL CAMBIAMENTO CLIMATICO: RISCHI E OPPORTUNITÀ”**

**Centro professionale del verde  
Mezzana, sabato 7 ottobre 2023**



# CAMBIAMENTO CLIMATICO: DIAMO I NUMERI!



## Cambiamento climatico: diamo i numeri!

### 1. Tema e obiettivi

#### Cambiamento climatico

Nel corso della storia il clima è sempre stato caratterizzato da forti variazioni e fino all'inizio del XX secolo le oscillazioni erano dovute prevalentemente a fattori naturali. Negli ultimi 150 anni sono però stati osservati effetti, in particolare l'aumento delle temperature, che possono essere spiegati solamente come conseguenza delle attività dell'essere umano. Il nostro agire incrementa le emissioni di gas a effetto serra, i quali modificano e rafforzano l'effetto serra naturale che permette di trattenere nell'atmosfera parte del calore proveniente dal sole e consente di avere una temperatura alla superficie di +15°C.<sup>1,2</sup>

I gas a effetto serra sono il vapore acqueo (H<sub>2</sub>O), l'anidride carbonica (CO<sub>2</sub>), il metano (CH<sub>4</sub>), il protossido d'azoto (N<sub>2</sub>O), l'ozono (O<sub>3</sub>) e altri gas sintetici (come i clorofluorocarburi, CFC). La combustione di carburanti e combustibili di origine fossile – nei settori del trasporto, degli edifici e dell'industria – è la principale responsabile delle emissioni di gas serra generate dall'essere umano (in particolare CO<sub>2</sub>) che arricchisce la concentrazione dei gas serra già presenti naturalmente. A ciò si aggiungono le emissioni di ulteriori gas a effetto serra derivanti dai processi industriali, dalla gestione dei rifiuti e dal settore dell'agricoltura.<sup>1</sup>

I cambiamenti climatici hanno forti ripercussioni non solo sull'ambiente, ma anche sulla società e sull'economia. In quanto Paese alpino la Svizzera ne è particolarmente colpita. Basti pensare che dall'inizio delle misure nel 1864 la temperatura media annuale è salita di 2 gradi, oltre il doppio rispetto alla media mondiale. Secondo l'ultimo rapporto sul clima 2020<sup>3</sup>, il 2020 è stato, assieme al 2018, l'anno più caldo in Svizzera dall'inizio delle misurazioni nel 1864. Il riscaldamento globale riscontrato negli ultimi decenni si protrarrà anche in futuro e la sua entità dipenderà in gran parte dalle future emissioni di gas a effetto serra.<sup>1</sup>

A livello del Cantone Ticino i cambiamenti climatici sono già in atto e in linea con quanto osservato a livello nazionale. Nel rapporto *Il cambiamento climatico nel Canton Ticino*<sup>4</sup> sono presentati gli scenari climatici futuri (immagine 1): le estati saranno più asciutte con prolungata assenza di piogge; le piogge saranno più frequenti in inverno e quelle intense lo saranno maggiormente, come anche altri eventi estremi; le giornate di canicola e le notti tropicali (con temperatura maggiore ai 20°C) aumenteranno; e infine gli inverni saranno più poveri di neve.<sup>4</sup>

Un esempio emblematico di questo cambiamento è il ritiro dei ghiacciai ticinesi, la cui superficie tra il 1985 e il 2009 si è ridotta del 70% ed è completamente sparita sotto i 2'100 metri d'altitudine. Il ritiro del ghiacciaio dell'Adula (Vadrett di Bresciana) è particolarmente marcato, in quanto si è accorciato di quasi 1 km dal 1896 (immagine 2).<sup>5,6</sup>

#### Obiettivi

I/le partecipanti sono in grado di riflettere sui numeri del cambiamento climatico e di metterli in relazione con il contesto in cui vivono.

<sup>1</sup> Cambiamenti climatici, [www.ti.ch/clima](http://www.ti.ch/clima)

<sup>2</sup> Effetto serra, Enciclopedia Treccani on line, [www.treccani.it/enciclopedia/effetto-serra](http://www.treccani.it/enciclopedia/effetto-serra)

<sup>3</sup> MeteoSvizzera (2021)

<sup>4</sup> NCCS (2021)

<sup>5</sup> DT e DFE (2023)

<sup>6</sup> Valsesia Gerber e Bottinelli (2021)



Immagine 1: variazioni dei valori estremi attese per Lugano nel 2060 <sup>7</sup>



Immagine 2: ritiro del ghiacciaio dell'Adula<sup>8</sup>

## 2. Materiale

- cartoncini con dei numeri legati al cambiamento climatico
- cartoncini con le spiegazioni dei numeri
- immagine riassuntiva che mostra le relazioni del sistema climatico<sup>9</sup>

## 3. Svolgimento

Questa attività si basa sulla sequenza "Il numero del clima" di *éducation21*.

Suddividere i partecipanti in piccoli gruppi e nominare un portavoce per gruppo. Distribuire ad ogni gruppo dei cartoncini con dei numeri, senza dire di che cosa si tratta. Avranno il compito di riflettere su quanto ricevuto rispondendo alle domande: che cosa sono i numeri? Cosa possono indicare? Hanno a che vedere con la scuola? Il portavoce di ogni gruppo scrive sul retro del cartoncino le risposte alle domande. Quando i gruppi si sono fatti un'idea di che cosa potrebbero essere le cifre, distribuire i cartoncini con le spiegazioni dei singoli numeri dati in precedenza e dare il compito di collegarli tra di loro: avete indovinato alcune cifre? C'è un tema che secondo

<sup>7</sup> NCCS (2021), p. 10

<sup>8</sup> Valsesia Gerber e Bottinelli (2021), p. 19

<sup>9</sup> v. capitolo 7, dossier didattico "Cambiamento climatico, protezione e politica del clima" di *éducation21*

voi le accomuna? Lasciare del tempo ai gruppi di discutere al loro interno. Infine verificare assieme ai partecipanti le coppie corrette: quali cifre vi hanno colpito di più e perché? Ci sono riflessioni comuni tra i gruppi? C'è qualcosa che vi sorprende? A seconda del ciclo scolastico, concludere con un diagramma che riassume le cifre proposte e il contesto nel quale si inseriscono.

#### 4. Varianti per cicli scolastici

- Ciclo 1: partire da situazioni concrete, quotidiane e che coinvolgono le vicinanze della scuola o le loro abitazioni – come temporali, giornate di canicola, siccità, frane, inondazioni, ... – per mostrare i cambiamenti in atto. Come vi sentite in una situazione di questo tipo? Come si possono sentire gli animali e le piante?
- Ciclo 2: inserire questa attività in un percorso scolastico annuale che possa dare spunti di riflessione sui cambiamenti climatici, sulla differenza tra clima e meteo, e sulle cause e le conseguenze dei mutamenti.
- Ciclo 3: mettere in relazione i numeri con altre dimensioni dello sviluppo sostenibile e proporre o costruire assieme azioni concrete volte a mitigare i cambiamenti climatici e ridurre il nostro impatto.

#### 5. Suggerimenti

- Questa attività si presta bene per introdurre il tema dei cambiamenti climatici in classe e permette di gettare le basi di ragionamento per approfondire il tema.
- Preparare in anticipo le domande stimolo che servono per condurre la discussione.

#### 6. Bibliografia e titoli d'approfondimento

- DT e DFE (Ed.) (2023). Piano energetico e climatico cantonale. Rapporto per la consultazione. Dipartimento del territorio (DT) e Dipartimento delle finanze e dell'economia (DFE), Bellinzona, 141 pp.  
<https://www4.ti.ch/generale/pecc/pecc/consultazione>
- éducation21 (Ed.) (2020). Cambiamento climatico, protezione e politica del clima. Dossier didattico di éducation21.  
<https://education21.ch/it/dossiers-tematici/cambiamento-climatico>
- éducation21 (Ed.) Il numero del clima.  
<https://education21.ch/it/il-numero-del-clima>
- Galfetti M. (Cur.) (2021). Il clima in Ticino. Passato, presente e futuro del clima cantonale. Ufficio di statistica. 24 pp. [www.ti.ch/ustat-schede-clima](http://www.ti.ch/ustat-schede-clima)
- MeteoSvizzera (2022). Rapporto sul clima 2021. Ufficio federale di meteorologia e climatologia MeteoSvizzera, Zurigo. 100 pp.  
<https://www.meteosvizzera.admin.ch/servizi-e-pubblicazioni/pubblicazioni/rapporti-e-bollettini/2022/rapporto-sul-clima-2021.html>
- NCCS (Ed.) (2021). Il cambiamento climatico nel Canton Ticino. Cosa è accaduto fino ad oggi e cosa ci attende in futuro? National Centre for Climate Services, Zurigo, 15 pp.  
<https://www.nccs.admin.ch/nccs/it/home/regioni/cantoni/ticino.html>
- Valsesia Gerber, G. e Bottinelli L. (Cur.) (2022). I ghiacciai del Ticino. Ufficio di statistica. 36 pp. [www.ti.ch/ustat-schede-ghiacciai](http://www.ti.ch/ustat-schede-ghiacciai)

# MICROPLASTICHE: RACCONTARLE E RICONOSCKERLE



**pròteus**  
Didattica ambientale e Divulgazione scientifica

 **Cooperativa Valgrande**  
Opere, Studi e Servizi per l'Ambiente

  
**La Casa  
del Lago**  
VERBANIA

Quest'attività vuole porre l'attenzione sul problema delle microplastiche e lo vuole fare storicizzando il problema, descrivendone le tipologie e portandole nella quotidianità ma anche fornendo l'idea per un laboratorio che i docenti potranno realizzare con i propri allievi. Relativamente ai 17 goals dell'Agenda 2030 almeno il 6-12-14-15 sono estremamente pertinenti a questa attività.

Questa dispensa e l'attività relativa, non vogliono e non possono essere esaustivi ma vogliono fissare alcuni punti cardine da affrontare in un progetto didattico che il singolo docente potrà approfondire nei contenuti, nei riferimenti geografici e nel grado di dettaglio.

I punti fondamentali sono:

- La plastica, la nascita e il grande equivoco.
- Le microplastiche, diverse tipologie.
- Le microplastiche nella quotidianità e buone pratiche.
- Attività pratica.

La necessità di avere materiali a basso costo e che potessero durare nel tempo si presentò già nel 1800 ma solo nel XX secolo venne scoperta la plastica dopo un'evoluzione dei materiali andando ad ottemperato questa esigenza.

Il grande equivoco consiste nell'aver risposto a una richiesta del genere con un materiale, la plastica appunto, che ha effettivamente soddisfatto le caratteristiche della "domanda", ma che è stato poi utilizzato con uno scopo esattamente opposto. Cioè nata la plastica per durare a lungo, essere versatile e resistente, questa viene poi trasformata e intesa come materiale "usa e getta". Il concetto di veloce e facile realizzazione, basso costo e resistenza ha portato invece a utilizzare la plastica per oggetti di breve durata, potendo così sostituire anche materiali resistenti come la porcellana, il metallo e il cartone, il vetro ecc.

#### Il grande equivoco:

La **plastica** è un materiale importante e onnipresente nell'economia e nella vita quotidiana, si fa un uso sbagliato rispetto agli scopi per cui era nata. All'inizio veniva pubblicizzata per essere un materiale resistente e quindi la si usava solo per realizzare prodotti che dovevano durare nel tempo. Oggi è diventata un materiale «usa e getta».

Dopo alcuni anni dalla comparsa della plastica sul mercato mondiale, è apparso comodo e opportuno ampliarne la varietà e quindi l'impiego e utilizzo in diversissimi campi, determinando la diffusione di questo materiale in modo incontrollato, trasversale e mondiale, trasformando in poco tempo una risorsa in un'emergenza.



Per individuare le diverse tipologie di plastica, possiamo osservare le etichette dei materiali e le stampigliature sui materiali stessi ma anche utilizzate la app “junker” per leggere il codice a barre e conoscerne la categoria di appartenenza e le modalità di smaltimento.

Negli anni quindi una risorsa si trasforma in criticità (e la plastica non è certo l'unico esempio di questa metamorfosi delle scoperte) determinando una prima invasione di questo materiale..

**Quello che in un'epoca è risorsa, in quella successiva è criticità**

<p><b>RISORSA</b></p> <p>Idrocarburi Plastica Eternit</p> <p>.....</p>	<p><b>CRITICITA'</b></p> <p>Inquinamento Rifiuti e microplastiche Salute</p> <p>.....</p>
--	---

Stiamo vivendo una fase evolutiva della nostra società che per quanto riguarda il discorso rifiuti culmina ora con il problema delle microplastiche

Dagli anni 2000, a seguito di questa abbondanza si sviluppa anche il fenomeno delle microplastiche, frammenti cioè che, creati appositamente o derivati dall'usura di plastiche preesistenti, hanno determinato una nuova emergenza ambientale.

Le microplastiche



**PLASTICHE** MISURA MINIMA SOPRA I 5mm  
GALLEGGIANTI MENO 1%

**MICROPLASTICHE PRIMARIE** DA 0,1 MICRON A 5 MM  
MICROSFERE PRESENTI NEI PRODOTTI **COSMETICI E FIBRE** PLASTICHE  
NYLON

**MICROPLASTICHE SECONDARIE** DA 0,1 MICRON A 5 MM  
**DECOMPOSIZIONE** DI PLASTICHE PIU' GRANDI

**NANOPLASTICHE** DA 1 A 100 NANOMETRI  
**FIBRE** E DEGRADAZIONI

Ogni settimana ingeriamo circa 4 grammi di plastiche equivalenti a circa 250 grammi all'anno! (studio 'No Plastic in Nature: Assessing Plastic Ingestion from Nature to People' condotta dall'Università di Newcastle a nord di Sydney e commissionata dal WWF e che combina dati di oltre 50 precedenti ricerche).



Tale quantitativo lo ingeriamo da diverse fonti, alcune sono primarie, cioè microplastiche appositamente prodotte dall'uomo e contenute in sostanze che volontariamente assumiamo (dentifrici) o applichiamo sul corpo (cosmesi).

Quali le fonti?



### Cosmesi e detersivi

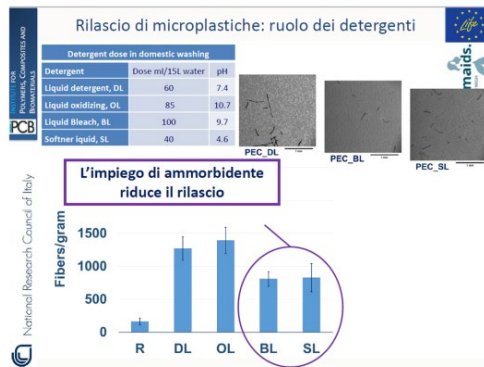


### Fertilizzanti e oli e gas



### Vernici e materiali sintetici

Altre fonti secondarie, derivano dalla disgregazione e dal deterioramento di materiali plastici di uso comune i cui frammenti intercettano il nostro ciclo alimentare. Da non sottovalutare le fibre, minuscole porzioni di plastica derivanti da capi di abbigliamento (pile), tessuti o altro, di materiali derivati dalla plastica, la cui diffusione avviene per via aerea ed è facilitata o limitata in base ad alcuni accorgimenti.



Ne deriva quindi che il problema delle microplastiche sia di stretta attualità. In alcuni casi è il legislatore che ha messo un freno alla produzione (creme e dentifrici) in altri casi risulta difficile prevenire o limitarne la diffusione e l'assimilazione.



Le fibre sono visibili con un semplice operazione di strofinamento dei pile e degli indumenti di microfibra che liberano centinaia di invisibili nanoplastiche che vengono inavvertitamente respirate.

Effettuare questa operazione di strofinamento in controluce ne svela l'ingente presenza.

## LABORATORIO

L'obiettivo del laboratorio è valutare il diverso comportamento delle plastiche a sollecitazione meccaniche e termiche per valutarne la degradazione da mettere poi in relazione all'utilizzo della plastica stessa.

A tale scopo serve avere:

- diversi oggetti di plastica varia di uso comune
- forbici
- phon
- carta vetrata
- scheda

Il laboratorio prevede di sottoporre questi materiali a delle prove fisiche/meccaniche per valutarne la degradazione. I risultati ottenuti dovranno essere messi in relazione all'utilizzo del singolo materiale. Ad esempio, la plastica di una bottiglia di acqua sottoposta a calore "si rilascia" rischiando di ammalorare il liquido contenuto.

Il polistirolo si frammenta facilmente e i frammenti possono essere inglobati dal cibo che il contenitore custodisce. Altri materiali si possono disgregare al semplice strofinio o si possono piegare e alla lunga rompere per semplice torsione.

Segue una scheda che permette di eseguire le prove.

Appunti						Carattere						Allineamento						Numeri						Stili					
D3												polistirolo																	
A		B		C		D		E																					
1		Quali sono le caratteristiche delle plastiche?																											
2																													
3		Il campione è:		Milk		softener		polistirolo		bottle																			
4		Facile da tagliare con le forbici?		yes		no		yes		yes																			
5		Facile da grattare con la carta vetrata?		no		yes		yes		yes																			
6		Facile da incidere?		no		no		yes		yes																			
7		Elastico?		no		no		no		no																			
8		Flessibile?		yes		no		no		no																			
9		Duro?		yes		yes		no		no																			
10		Modificabile con il calore?		yes		yes		yes		yes																			

Alla fine delle prove è quindi importante guidare gli allievi a diverse considerazioni ragionando sull'utilizzo dei materiali (magari nel campo alimentare) e le potenziali conseguenze legate al loro eventuale degrado.

**Importanti informazioni su:**

<https://www4.ti.ch/dt/da/spaas/ugras/temi/meno-microplastiche/campagna/microplastiche-nelle-acque-dolce>

# COME FARE UN DENTIFRICIO NATURALE



## PREMESSA

Ogni anno viene immessa nell'ambiente un'innumerabile quantità di materiali di scarto e sostanze nocive derivanti dalle lavorazioni delle grandi industrie. Ci sono inoltre processi produttivi industriali che richiedono un elevato **consumo di acqua ed energia elettrica**. Non va inoltre tralasciato che tutti questi prodotti richiedono la produzione e lo smaltimento di molteplici **packaging**. Infatti per ogni articolo che vediamo sullo scaffale, non va tralasciato che, oltre alla confezione che acquistiamo, vi è un imballaggio che raggruppa i singoli prodotti per il trasporto a breve raggio, e che a sua volta viene protetto da un ulteriore imballaggio per grandi trasporti, con lo scopo di evitare danni alle merci (per esempio quando vengono imbarcati nelle stive). Secondo Conai (il Consorzio Nazionale Imballaggi) nel 2020, nonostante la riduzione dei consumi causata dalla pandemia, in Italia ne sono stati prodotti 13,1 milioni di tonnellate, pari a circa un terzo dei rifiuti urbani complessivi.

Tutti questi aspetti comportano non solo l'inquinamento dell'ambiente ma anche la produzione di gas serra, principali responsabili dei cambiamenti climatici. Per esempio, i rifiuti portati nelle discariche sono responsabili della produzione di metano, mentre quelli smaltiti attraverso inceneritori e termovalorizzatori provocano emissioni di anidride carbonica.

Per affrontare tale problema, occorre il coinvolgimento di tutti gli attori: ricercatori, politici, industriali e cittadini.

Partendo dal nostro piccolo, le azioni che scegliamo di compiere quotidianamente sono quelle che possono fare la differenza. Tra queste, vi può essere l'autoproduzione. Un esempio di prodotto di uso quotidiano facilmente realizzabile in casa è il dentifricio naturale. Fare questa scelta comporta non solo una riduzione di packaging, trasporti ed energie (tutti aspetti responsabili delle emissioni di gas serra), ma anche una riduzione delle microplastiche, dannose per la nostra salute e quella degli ecosistemi.

## MICROPLASTICHE

Le microplastiche sono particelle di plastica inferiori ai 5 mm di grandezza. Vengono usate (sotto il nome di "microgranuli", "microsfere", "microperle") in alcuni cosmetici e prodotti per la cura personale, come dentifrici, shampoo, scrub, creme esfolianti, glitter. Sono contenute perfino nelle fibre sintetiche con le quali si creano, per esempio, le bustine da tè! Le piccole dimensioni fanno sì che possano essere ingerite dalle specie acquatiche e vengono assimilate anche dall'uomo!

La presenza di microplastiche può essere verificata dalle informazioni presenti sull'etichetta dei cosmetici. Solitamente tutto ciò che inizia per **poli-** o finisce per **-ene** è plastica.

# INGREDIENTI PER IL DENTIFRICIO CON LE LORO PROPRIETÀ BENEFICHE

## Argilla bianca

L'argilla è una sostanza naturale composta principalmente da minerali. Può considerarsi una delle prime medicine usate dall'umanità, soprattutto per curare le ferite, grazie alla sua potente azione antisettica e cicatrizzante. L'argilla bianca, detta anche caolino, viene ricavata da rocce e sedimenti; avendo il pH vicino a quello della pelle, è utilizzata in cosmesi per numerose finalità: maschere di bellezza, shampoo, doccia-schiuma, creme, ecc. Per le sue virtù antisettiche e decoloranti l'argilla bianca viene inoltre usata per la produzione di dentifrici naturali dal potente potere sbiancante. Essa non favorisce solo la pulizia dei denti e la rimozione dei batteri ma è in grado anche di combattere l'alitosi.

## ERBE CHE SI POSSONO USARE

### TIMO

La parola timo deriva dal greco «*thýmon*» e significa forza, coraggio. Il timo è ricco di oli essenziali costituiti prevalentemente da timolo che lo rendono un potente antisettico, antibatterico, antifungino e antinfiammatorio. L'olio essenziale di timo è utilizzato per scopi terapeutici ed è molto indicato per stimolare le difese immunitarie e, quindi, curare numerosi disturbi. Lo si usa infatti in caso di tosse spasmodica e catarrale in quanto espettorante, per infezioni della gola e disturbi digestivi. Le proprietà del timo sono un toccasana anche per la salute e l'igiene orale: è in grado di sconfiggere tutti i batteri della bocca e le infezioni che causano gengiviti, dolore ai denti e alitosi.



### MENTA

Il nome menta deriva dalla parola latina "*mentis*" che significa mente. Una delle principali proprietà della pianta infatti è la sua capacità di stimolare e fortificare le funzioni intellettive. Grazie alle sue proprietà rinfrescanti, antipruriginose, disinfettanti, antidolorifiche ed anestetiche, rientra in prodotti per l'igiene orale, disinfettanti della gola, analgesici per il mal di denti e deodoranti. Favorisce anche la fluidificazione e l'eliminazione del



catarro in eccesso (azione espettorante e mucolitica).

## **MALVA**

Le virtù della malva sono conosciute e apprezzate sin dai tempi antichi. Infatti, il suo nome deriva dal latino "*mollire*" cioè "capace di ammorbidire".

Alla malva vengono attribuite proprietà antinfiammatorie, lenitive, emollienti e protettive delle mucose. Più precisamente, tali proprietà sono riconducibili perlopiù al contenuto di mucillagini presenti nelle foglie e nei fiori della stessa pianta.

Tali mucillagini, infatti, hanno dimostrato di possedere la capacità di alleviare stati irritativi e infiammatori delle mucose con cui entrano in contatto. Per questa ragione, la malva viene impiegata in erboristeria per il trattamento di infiammazioni del cavo orofaringeo, così come in caso di tosse, mal di gola e bronchiti, irritazioni dell'esofago e del cavo orale (gengiviti, stomatiti, ascessi).



## **SALVIA**

Il suo nome deriva dal latino «*salvus*», che significa salvo. Nell'igiene del cavo orale, la si usa in caso di afte, gengiviti, alito cattivo e faringiti sotto forma di sciacqui e gargarismi.

Le foglie fresche o essiccate della salvia officinale vengono tradizionalmente utilizzate per la pulizia dei denti per merito

delle loro proprietà sbiancanti e disinfettanti. Lubrifica lo smalto, esercita un lieve effetto abrasivo e, se si mastica la foglia fresca, funziona anche come tonico e disinfettante per le gengive.

La salvia possiede interessanti proprietà antimicrobiche, in grado di debellare la proliferazione di microrganismi interessati nella formazione della placca dentale.

L'olio essenziale di salvia è efficace contro diversi batteri, specie di funghi e contro le infiammazioni della bocca.





## **OLI CHE SI POSSONO USARE**

### **LIMONE**

Ricco di vitamine A, B e C è un toccasana per molte patologie, in quanto è un antianemico, antimicotico, battericida, cicatrizzante, depurativo, stimolante dei globuli bianchi, tonico. Può essere usato nell'igiene orale per ulcerazioni del cavo orale, per alleviare spiacevoli fastidi gengivali, sbiancare i denti (ad es. sfregando i denti con buccia di limone non trattato), per gargarismi e sciacqui.

### **MENTA**

Ha proprietà antibatteriche, esplicando azioni antisettiche che giovano in caso di malattie da raffreddamento e afte. Svolge un'azione disinfettante del cavo orale per questo è molto utile in caso di alitosi.

### **TEA TREE**

Largamente usato nell'antichità soprattutto dagli aborigeni australiani, oggi se ne studiano le proprietà terapeutiche. È attivo contro funghi, virus e batteri; è un potente immunostimolante e aumenta la capacità di reazione del nostro organismo. Usato per l'igiene della bocca è ottimo per herpes, ascessi, gengive infiammate.

### **MIRRA**

Usata da sempre da popoli antichissimi, oggi, in occidente, viene impiegata per le sue proprietà astringenti, scaldanti ed essiccanti. È efficace per asma, tosse, mal di gola, ulcerazioni del cavo orale, gengiviti e denti deboli.

## **PROCEDIMENTO**

- ➔ Essiccare in un luogo asciutto e ombroso (non al sole!) una manciata di foglie di salvia, menta, malva e timo, sbricolarle una volta secche.
- ➔ Mescolare in un barattolino di vetro, usando preferibilmente un cucchiaino in legno,  $\frac{3}{4}$  di argilla bianca e  $\frac{1}{4}$  delle briciole di foglie essiccate.
- ➔ Aggiungere all'impasto qualche goccia di olio essenziale a scelta tra quelli illustrati, scegliendolo a seconda delle proprie esigenze.
- ➔ Dopo avere rimescolato bene il tutto, si suggerisce di aggiungere anche qualche chiodo di garofano per favorire la conservazione dell'impasto (oltre a beneficiare sulle carie)
- ➔ Attenzione, non intingere lo spazzolino bagnato nell'impasto, altrimenti il composto viene alterato. Si può intingere lo spazzolino solo quando è completamente asciutto.