



## **LE STRATEGIE DI CAMBIAMENTO COMPORTAMENTALE BASATE SULL'EVIDENZA PER MIGLIORARE L'IGIENE ORALE**

Questo white paper intende esaminare come gli igienisti dentali possano migliorare l'igiene orale dei loro pazienti, adottando strategie, basate su evidenze scientifiche, volte a promuovere un cambiamento comportamentale.



# LE STRATEGIE DI CAMBIAMENTO COMPORIMENTALE BASATE SULL'EVIDENZA PER MIGLIORARE L'IGIENE ORALE

## INDICE

ABSTRACT	3
INTRODUZIONE E OVERVIEW	3
IL CONTROLLO DELLA PLACCA E LA SUA IMPORTANZA	4
IDENTIFICARE LE ORIGINI DEL COMPORTAMENTO: IL MODELLO COM-B	6
CAPIRE "CAPACITÀ, OPPORTUNITÀ E MOTIVAZIONE" NEL MODELLO COM-B	7
FUNZIONI DI INTERVENTO NEL MODELLO COM-B	9
ALTRE TECNICHE DI CAMBIAMENTO COMPORIMENTALE	10
IL COLLOQUIO MOTIVAZIONALE: UN APPROCCIO PRATICO	10
LA TEORIA DEL COMPORTAMENTO PIANIFICATO	11
MODELLO GPS (GOAL SETTING, PLANNING AND SELF-MONITORING)	13
METTERE IN PRATICA IL MODELLO GPS	14
LA RICERCA: ESPLORARE L'EVIDENZA SUL MODELLO GPS	15
CONCLUSIONE	16
APPENDICI	17
BIBLIOGRAFIA	18



## LE STRATEGIE DI CAMBIAMENTO COMPORTAMENTALE BASATE SULL'EVIDENZA PER MIGLIORARE L'IGIENE ORALE

### ABSTRACT

La prevalenza al livello mondiale della parodontite è in continuo aumento, incidendo sulla salute e sulla qualità di vita dei pazienti, ma anche alimentando l'impatto economico globale associato alla sua gestione. La parodontite, tuttavia, può esser prevenuta e vi sono ricerche che dimostrano come i benefici economici, dovuti all'eliminazione del problema, superino di gran lunga i relativi costi di intervento.

Per quanto riguarda la prevenzione, numerose evidenze dimostrano quanto sia importante in tal senso un adeguato controllo della placca. È necessario ricordare, tuttavia, che il controllo della placca è principalmente una questione comportamentale del paziente e che è associato ad un alto livello di autonomia. Per aiutare i nostri pazienti, abbiamo bisogno di capire meglio il comportamento umano e il complesso insieme di fattori che influenzano e guidano un suo cambiamento.

Questo whitepaper esplora la letteratura scientifica sui comportamenti legati all'igiene orale. Il suo scopo è quello di identificare le origini di tali comportamenti, attraverso il modello COM-B, i relativi cambiamenti, in seguito all'analisi di tre diversi modelli di cambiamento comportamentale basati sull'evidenza, e i loro effetti in materia di igiene orale: la teoria del comportamento pianificato, il colloquio motivazionale e, infine, il modello GPS (Goal setting, Planning and Self-monitoring).

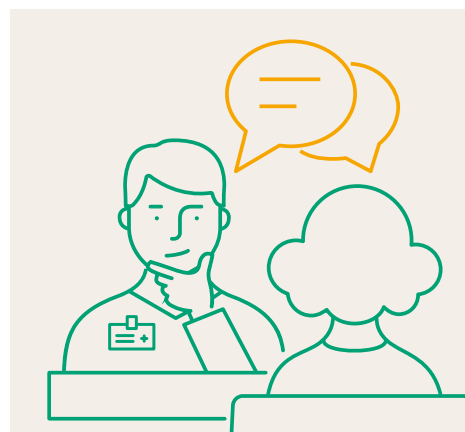
Il modello GPS è approvato da importanti associazioni internazionali come la Federazione Europea di Parodontologia (EFP). Auspicabilmente tale modello ha il maggior potenziale, essendo pragmatico, facile da applicare nella pratica quotidiana e si basa su svariati modelli psicologici convalidati.

### INTRODUZIONE E OVERVIEW

Molte patologie orali - come la parodontite e la carie - possono esser prevenute e laddove si dovessero presentare, sono in molti casi problematiche gestibili. Evidenze schiacciante sottolineano l'importanza di un appropriato controllo quotidiano della placca, durante tutta la vita, attraverso buone abitudini di igiene orale, come la pulizia dei denti e l'utilizzo di strumenti per la pulizia interdentale (Axelsson et al., 2004; Chapple et al., 2015). Da qui il ruolo cruciale dei professionisti della salute orale nell'educare e motivare i loro pazienti ad adottare queste abitudini. È qui che si pone una grande sfida: nonostante i numerosi sforzi profusi nell'educare e nel motivare i pazienti, talvolta può essere molto difficile riuscire a raggiungere questo obiettivo. In qualità di professionista della salute orale, come ti assicuri che il comportamento del

tuo paziente corrisponda effettivamente alle tue raccomandazioni?

**Questo white paper esamina come gli igienisti dentali possano migliorare l'igiene orale dei loro pazienti, adottando strategie volte a promuovere il loro cambiamento comportamentale, sulla base di evidenze scientifiche.**





# LE STRATEGIE DI CAMBIAMENTO COMPORTAMENTALE BASATE SULL'EVIDENZA PER MIGLIORARE L'IGIENE ORALE

## IL CONTROLLO DELLA PLACCA E LA SUA IMPORTANZA

Lo sviluppo della placca in corrispondenza e al di sotto del bordo gengivale è il principale fattore di rischio per lo sviluppo della gengivite: questa osservazione nasce quasi sei decenni fa da Løe e colleghi (Løe et al., 1965). Il fatto che la gengivite progredisca o meno verso la parodontite cronica più grave dipende da una serie di fattori di rischio, tra cui genetica, malattie sistemiche (ad es. diabete mellito), composizione del microbioma orale, abitudini quotidiane (come il fumo o altro), fattori correlati ai denti (ad es. problemi occlusali) (Genco & Borgnakke, 2013; Loos et al., 2015). Tuttavia, il **più grande fattore di rischio per la progressione della gengivite in parodontite è l'accumulo della placca** (Chapple et al., 2015). È singolare come le tasche parodontali, derivanti da una risposta infiammatoria a patogeni presenti nella placca, siano più suscettibili ad un ulteriore accumulo di placca (Murakami et al., 2018). Inoltre, durante questo processo di accumulo, la relazione tra la risposta immunitaria dell'ospite e il biofilm passa da una simbiosi a una disbiosi. Ciò significa che il biofilm diventa più patogeno, che a sua volta induce una risposta infiammatoria più forte (Loos & Van Dyke, 2020). In altre parole, il sistema immunitario e il biofilm patogeno interagiscono per formare un circolo vizioso di progressione della malattia, che si autoalimenta. Per interrompere questo ciclo, prevenendo e gestendo in modo appropriato la gengivite e successivamente anche la parodontite, è assolutamente cruciale un corretto controllo della placca (Chapple et al., 2015). Lo stesso vale per la carie, anche se in questo caso il controllo della placca deve essere combinato a due misure preventive altrettanto importanti, vale a dire una sufficiente esposizione al fluoro e la riduzione dell'assunzione di zucchero nella dieta (Tvetman, 2018).

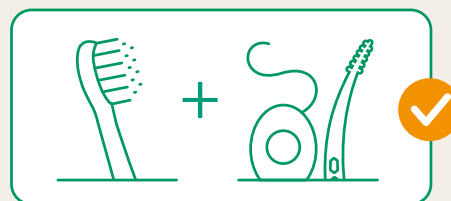
**Le strategie di igiene orale per il controllo della placca possono essere generalmente divise in meccaniche e chimiche.**

- **Controllo meccanico della placca**  
I due pilastri della pulizia meccanica sono lo **spazzolamento dei denti** e la **pulizia interdentale**, e questo rimane

**il metodo principale per la rimozione della placca.** La ricerca mostra che lavarsi i denti con uno spazzolino manuale rimuove circa il 42% della placca, mentre questa percentuale aumenta al 46% quando viene utilizzato uno spazzolino elettrico (Van der Weijden & Slot, 2015). Sebbene questi risultati siano basati su un singolo esercizio di spazzolamento, i dati a lungo termine confermano che lavarsi i denti due volte al giorno equivale ad avere un minor numero di denti con tasche parodontali  $\geq 4$  mm (Joshi et al., 2018). Lo stesso vale per la carie, a condizione che lo spazzolino sia combinato all'uso di dentifrici al fluoro (Figuero et al., 2017).

Sebbene lo spazzolino da denti sia efficace nella rimozione della placca in una certa misura, non può raggiungere efficacemente le aree interdentali. Quindi, come discusso nel nostro white paper *"Pulizia interdentale per prevenire e trattare le malattie gengivali"*, è cruciale rimuovere la placca interdentale, utilizzando metodi specifici di pulizia (Sälzer et al., 2020). Sebbene il filo interdentale sia una soluzione consigliata consolidata, gli studi indicano che la sua efficacia sia piuttosto discutibile (Berchier et al., 2008). Gli scovolini interdentali, d'altra parte, consentono una significativa e ulteriore riduzione della placca di circa il 32%, se usati in aggiunta allo spazzolino

### CONTROLLO MECCANICO DELLA PLACCA



I due pilastri della pulizia meccanica sono lo **spazzolamento** e la **pulizia interdentale**

da denti (Sälzer et al., 2015). Anche gli scovolini interdentali in gomma sono indicati per la rimozione della placca, con un ulteriore vantaggio in termini di maggiore apprezzamento da parte del paziente (van der Weijden et al., 2022).

- **Controllo chimico della placca**  
Il controllo meccanico della placca non è sempre sufficiente.



## LE STRATEGIE DI CAMBIAMENTO COMPORTAMENTALE BASATE SULL'EVIDENZA PER MIGLIORARE L'IGIENE ORALE

**Per i pazienti che sono a maggior rischio di malattie parodontali, l'uso aggiuntivo di agenti chimici può essere utile** sia

per la riduzione della placca (Escribano et al., 2016), sia per la prevenzione della gengivite (Figuero et al., 2019). In termini di riduzione della placca, dentifrici a base di clorexidina o triclosan/copolimero e collutori contenenti clorexidina e oli essenziali hanno la massima efficacia dimostrata (Escribano et al., 2016). Per la gestione della gengivite, i collutori contenenti oli essenziali, triclosan/copolimero, clorexidina ( $\geq 0.10\%$ ) e cetilpiridinio cloruro ( $> 0.05\%$ ) sono i più efficaci (Figuero et al., 2019).

### PREVALENZA DI UN' IGIENE ORALE SUB-OTTIMALE

Sicuramente dovrebbero essere compiuti maggiori sforzi per prevenire le malattie parodontali e le carie dentali, promuovendo una corretta igiene orale. Le statistiche sulla prevalenza parlano da sole. Lo studio epidemiologico osservazionale "Global Burden of Disease" ha rilevato che ci sono stati circa 1,1 miliardi di casi di parodontite grave e 2 miliardi di carie non trattate (nei denti permanenti) nel 2019 (Chen et al., 2021; Wen et al., 2022).



The global economic impact of dental diseases was estimated to be 442 billion USD in 2010

Se vengono incluse le forme più lievi di parodontite e gengivite, si stima che fino al 90% della popolazione mondiale ne sia colpita (Pihlstrom et al., 2005). Anche in termini di impatto socio-economico, le cifre sono sbalorditive. Secondo il documento premiato con il Sunstar World Perio Research Award nel 2018, **l'impatto economico globale delle malattie dentali è stato stimato in 442 miliardi di dollari nel 2010**, con i costi diretti del trattamento che rappresentano circa il 4,6% della spesa sanitaria globale (Listl et al., 2015).

**Una recente analisi della Federazione Europea di Parodontologia (EFP) e dell'Economist Intelligence Unit ha confermato il vantaggio della prevenzione, rivelando che con l'eliminazione della gengivite, il ritorno sull'investimento è di gran lunga maggiore, il che significa che i**

**benefici economici supererebbero i costi d'intervento.**

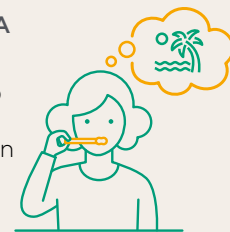
Sulla base di quanto sopra, possiamo tranquillamente concludere che **promuovere buone abitudini di igiene orale, per migliorare il controllo della placca, non è solo un intervento essenziale, ma anche economicamente conveniente.** Ed è qui che diventa interessante.

### IGIENE ORALE E NEUROSCIENZE DELLE ABITUDINI

La ricerca mostra che il controllo della placca è soprattutto una questione comportamentale, che si caratterizza per un alto livello di autonomia (Raison et al., 2020). Ed è proprio qui che nasce la sfida più grande. **Le abitudini sono difficili da sradicare e il cambiamento comportamentale è un processo estremamente complesso, che richiede tempo.** In effetti, questo è uno dei motivi per cui, nonostante tutta la ricerca e le conoscenze fondamentali che abbiamo acquisito, le patologie orali, come la carie e le malattie parodontali, rimangono un grosso problema di salute pubblica, anche nei paesi più sviluppati. Mettere in pratica le conoscenze disponibili rappresenta ancora una sfida, in buona parte a causa della

#### IL CONTROLLO DELLA PLACCA DIPENDE DALLE ABITUDINI

- La ricerca mostra che **il controllo della placca è soprattutto una questione comportamentale**, con un alto livello di autonomia (Raison et al., 2020)



#### LE ABITUDINI SONO DIFFICILI DA SRADICARE

- Dobbiamo tenere presente **la natura complessa del comportamento umano** (Suvan et al., 2022):
- **Il cambiamento comportamentale è un processo estremamente complesso, che richiede tempo**



mancata aderenza da parte dei nostri pazienti alle istruzioni comportamentali sull'igiene orale. **In questo white paper, esploreremo la letteratura scientifica per valutare se e come possiamo utilizzare i modelli basati sull'evidenza, per avere un impatto positivo sul comportamento dei nostri pazienti.**



# LE STRATEGIE DI CAMBIAMENTO COMPORTAMENTALE BASATE SULL'EVIDENZA PER MIGLIORARE L'IGIENE ORALE

## IDENTIFICARE LE ORIGINI DEL COMPORTAMENTO: IL MODELLO COM-B

### IL MODELLO IN BREVE

- Un quadro completo che incorpora 19 fattori che influenzano il cambiamento comportamentale
- Identifica 3 fattori chiave per il cambiamento comportamentale: capacità, opportunità e motivazione

La sfida più grande, associata alla preparazione di interventi di cambiamento comportamentale, deriva dalla natura complessa dello stesso comportamento umano (Suvan et al., 2022). In primo luogo, i comportamenti includono molti aspetti diversi e sono quindi difficili da inserire in un unico modello. In secondo luogo, sebbene esistano numerose teorie e modelli di cambiamento comportamentale, tendono ad avere una o più componenti sovrapposte, complicando la

ricerca sulla loro efficacia. Questo rende più difficile la scelta, da parte dei professionisti dell'igiene orale, dell'approccio migliore da utilizzare per modellare e quindi guidare i comportamenti dei propri pazienti.

Nel tentativo di affrontare tale complessità, la cosiddetta "ruota del cambiamento comportamentale" (Michie et al., 2014; Michie et al., 2011) riassume in un singolo modello 19 fattori di cambiamento comportamentale, identificati attraverso una revisione sistematica della letteratura (figure 1). Si compone di tre livelli:

- **origini del comportamento**
- **aree di intervento**
- **regolamenti e linee d'indirizzo.**

I regolamenti e le linee d'indirizzo sono per lo più al di fuori della sfera di controllo della pratica quotidiana di un professionista dell'igiene orale. Questo white paper si concentra pertanto solo sui primi due livelli del modello.

**La Ruota del Cambiamento Comportamentale** incorpora 19 fattori di cambiamento comportamentale, identificati attraverso una revisione sistematica della letteratura



**ORIGINI DEL COMPORTAMENTO**  
Opportunità, Motivazione, Capacità

**AREE DI INTERVENTO**  
Istruzione, Persuasione, Pratica e altro

**REGOLAMENTI E LINEE D'INDIRIZZO**  
Linee guida, Comunicazione/Marketing, Fornitura di servizi e altro

**Figura 1: La Ruota del Cambiamento Comportamentale**  
(adattato da Michie et al., 2014)



## LE STRATEGIE DI CAMBIAMENTO COMPORTAMENTALE BASATE SULL'EVIDENZA PER MIGLIORARE L'IGIENE ORALE

### CAPIRE “CAPACITÀ, OPPORTUNITÀ E MOTIVAZIONE” NEL MODELLO COM-B

Il primo livello della ruota del cambiamento comportamentale ha lo scopo di identificare e di capire le origini del comportamento di qualcuno. Costituisce, inoltre, il punto di partenza per il cambiamento comportamentale: **analizza i tuoi pazienti e identifica quali componenti del comportamento devono costituire il target per ottenere, con successo, un cambiamento comportamentale.** Questo livello centrale è rappresentato dal modello COM-B, che sta per Capacità, Opportunità e Motivazione del comportamento (fig. 2).

I modelli suggeriscono **che il modo in cui le tre componenti principali (Capacità, Opportunità e Motivazione) interagiscono tra di loro si traduce in un determinato comportamento, fornendo così il corrispondente target**

**per il relativo intervento di cambiamento comportamentale.** Usiamo l'abitudine della pulizia interdentale come esempio, per adattare questo modello di cambiamento comportamentale al contesto di igiene orale:

- **Capacità (C)** significa che un paziente ha le capacità fisiche e psicologiche per mettere in atto il comportamento desiderato. Nel nostro caso, significa che il paziente è in grado di ricevere, comprendere e ricordare informazioni (ripetute) sul motivo per cui la pulizia interdentale è importante e quali sono gli strumenti più adatti a lui. Chiaramente, la capacità è uno dei fattori cruciali che i professionisti dell'igiene orale devono considerare nel guidare i comportamenti.
- **Opportunità (O)** comprende il contesto

**Il modello COM-B** riflette lo studio della letteratura, secondo cui i comportamenti umani sono modellati sulla base di capacità, motivazione e opportunità. Consente ai professionisti dell'igiene orale di basarsi su ciò che i pazienti già fanno e fargli così fare un ulteriore passo in avanti.



Figure 2: Capacità, Opportunità e Motivazione nel Modello COM-B



## LE STRATEGIE DI CAMBIAMENTO COMPORTAMENTALE BASATE SULL'EVIDENZA PER MIGLIORARE L'IGIENE ORALE

fisico e sociale del paziente, richiesto per il comportamento in questione. Nel nostro caso, opportunità fisica significa avere accesso a uno studio dentistico per ricevere istruzioni, avere le risorse finanziarie per acquistare strumenti per la pulizia interdentale e/o avere accesso a un'assicurazione sanitaria, etc. Le opportunità sociali includono invece l'influenza interpersonale derivante dal contesto sociale, l'esposizione ad idee, norme culturali, segnali sociali etc. Essenzialmente, il paziente è circondato da persone che potrebbero influenzarlo o fargli adottare il nuovo comportamento? Ad esempio, se tutta la famiglia del paziente è impegnata nella pulizia interdentale, l'instaurazione di questa abitudine sarà facilitata. Un altro esempio è il fatto che la pulizia interdentale è meglio integrata nelle abitudini sociali in alcune aree del mondo rispetto ad altre. Ovviamente per il professionista della salute orale è difficile influenzare queste opportunità fisiche e sociali, ma sono comunque un aspetto da tenere in considerazione.

- **Motivazione (M)** suddivisa a sua volta in due componenti: automatica e ponderata. La motivazione automatica si riferisce agli impulsi, ai desideri, alle reazioni emotive di qualcuno, mentre la motivazione ponderata implica la pianificazione, la valutazione e il processo decisionale consapevole. Nel nostro esempio di pulizia interdentale, la motivazione automatica di un paziente potrebbe includere la sensazione di gratificazione immediata durante l'esecuzione della pulizia interdentale, grazie alla sensazione di estrema freschezza. La motivazione ponderata potrebbe essere spiegata come il piano, l'intenzione e/o la decisione del paziente di iniziare la pulizia interdentale.

È importante notare che capacità, opportunità e motivazione non sono isolate tra loro, ma si influenzano a vicenda. Ad esempio, è probabile che la motivazione di qualcuno cresca quando determinate capacità e opportunità sono presenti o aumentano. Inoltre, gli autori ipotizzano che le capacità e le opportunità fungano da "porte di collegamento" tra motivazione e comportamento, e che affinché la motivazione conduca a un cambiamento comportamentale, questi "portali" dovrebbero essere aperti (West & Michie, 2020). Infine, il modello COM-B ha, in modo ciclico, dei riscontri positivi e/o negativi, in cui un determinato comportamento può influenzare positivamente o negativamente capacità, opportunità e motivazione. Ad esempio, l'impegnarsi nel "comportamento" della pulizia interdentale può portare ad un miglioramento in questa nel tempo, semplicemente con un effetto di condiscendenza.

### IL COMPORTAMENTO È UN'INTERAZIONE TRA CAPACITÀ, OPPORTUNITÀ E MOTIVAZIONE







# LE STRATEGIE DI CAMBIAMENTO COMPORTAMENTALE BASATE SULL'EVIDENZA PER MIGLIORARE L'IGIENE ORALE

## AREE DI INTERVENTO NEL MODELLO COM-B

Il livello successivo della ruota del cambiamento comportamentale descrive le cosiddette *aree di intervento*, che vanno ad agire su uno o più componenti del modello COM-B. **La tabella 1 di seguito riportata fornisce le definizioni richieste, adattate direttamente dalla pubblicazione originale, nonché esempi di pulizia interdentale.**

Quale sia l'area di intervento appropriata per ciascun paziente dipende da quale componente del modello COM-B richiede maggiore attenzione.

Su [www.behaviorchangewheel.com](http://www.behaviorchangewheel.com), puoi utilizzare la ruota comportamentale per scoprire quali aree di intervento possono essere utilizzate per affrontare ogni componente di COM-B. Sebbene tale modello sia basato sulla ricerca e abbia molto senso, la sua applicazione è molto limitata. Una revisione narrativa del 2021 ha rilevato che finora solo due studi hanno utilizzato il modello e, in entrambi i casi, era in combinazione con approcci volti a promuovere il cambiamento comportamentale (Buchanan et al., 2021). Tuttavia, il modello COM-B ha un grande potenziale e la ricerca futura mira ad evidenziare la sua efficacia clinica.



AREE D'INTERVENTO	DEFINIZIONE	ESEMPIO D'IGIENE ORALE
Istruzione	Aumentare la conoscenza o la comprensione	Fornire al paziente informazioni sull'importanza della pulizia interdentale
Persuasione	Utilizzare la comunicazione per indurre sentimenti positivi (o negativi) o stimolare l'azione	Utilizzare risorse visive del brand, sugli strumenti di pulizia interdentale, per dimostrare i vantaggi derivanti dal loro utilizzo
Incentivazione	Creare aspettativa di ricompensa	Convincere il paziente dei benefici a lungo termine della pulizia interdentale
Coercizione	Creare aspettativa di punizione o costo	Spiegare che la mancanza di pulizia interdentale può portare a condizioni orali più costose da curare che da prevenire
Pratica	Trasmettere le competenze	Far esercitare il paziente sulla poltrona con gli strumenti per la pulizia interdentale
Abilitazione	Aumentare i mezzi e/o ridurre le barriere per aumentare la capacità (oltre all'istruzione e alla pratica) o le opportunità (oltre alla riqualificazione ambientale)	Fornire una igiene/profilassi professionale a supporto della pulizia interdentale del paziente
Esemplificare	Fornire un esempio con persone a cui ispirarsi o da imitare	Indirizzare il paziente a un influencer sui social media, dedicato alla pulizia interdentale
Riqualificazione ambientale	Migliorare il contesto fisico o sociale	Creare uno spazio piacevole e confortevole nello studio odontoiatrico per parlare con i pazienti
Restrizioni	Usare delle restrizioni per aumentare l'opportunità di impegnarsi nel comportamento target (o ridurre l'opportunità che possa attuare comportamenti contrari a quelli auspicati)	Introdurre delle regole come: stare in bagno senza la distrazione di telefoni cellulari durante l'esecuzione della routine di igiene orale, compresa la pulizia interdentale; attenersi a una routine fissa di igiene orale; cronometrare il tempo ad essa dedicato con un'app coinvolgente per promuovere una maggiore aderenza

**Tabella 1: definizioni del modello COM-B ed esempi di funzioni di intervento** (adattato da Michie et al., 2011)



## LE STRATEGIE DI CAMBIAMENTO COMPORTAMENTALE BASATE SULL'EVIDENZA PER MIGLIORARE L'IGIENE ORALE

### ALTRE TECNICHE DI CAMBIAMENTO COMPORTAMENTALE

La ruota del cambiamento comportamentale ci ha permesso di inserire il cambiamento delle abitudini in un contesto più ampio, in modo da individuare le origini del comportamento e trasformarli in obiettivi per i nostri interventi di igiene orale. Come accennato in precedenza, sono disponibili numerose tecniche di cambiamento comportamentale, con molte componenti sovrapposte, ed è impossibile includerle tutte in questo white paper, in modo conciso. Tuttavia, questa sezione intende illustrare alcune delle più comuni tecniche di cambiamento comportamentale, esplorando la letteratura scientifica su come possiamo usarle per comprendere e guidare il comportamento relativo alla salute orale dei nostri pazienti, a beneficio di tutti.

### IL COLLOQUIO MOTIVAZIONALE: UN APPROCCIO PRATICO

#### IL MODELLO IN BREVE

- La tecnica di cambiamento comportamentale più popolare e conosciuta in odontoiatria
- Il contributo principale consiste nel porre domande appropriate, che possano diventare il punto di partenza del cambiamento comportamentale; le persone sono motivate al cambiamento quando esso è associato a qualcosa a cui attribuiscono valore.
- I suoi 3 principi chiave sono collaborazione, evocazione e autonomia (vedi figura 3)

La comunicazione con il paziente è fondamentale per cambiare il suo comportamento e probabilmente la tecnica più popolare e conosciuta in odontoiatria è il colloquio motivazionale. Secondo Catley et al. *“Il colloquio motivazionale si basa sul presupposto che gli individui siano motivati quando il cambiamento è associato a qualcosa a cui attribuiscono valore”* (Catley et al., 2010).

**Al centro del colloquio motivazionale ci sono tre elementi fondamentali:**

- **collaborazione** (cioè la costruzione di un rapporto tra paziente e professionista)
- **evocazione** (far insorgere delle idee, invece di imporle)

- **autonomia** (aiutare i pazienti a fare le proprie scelte, sottolineando che il driver per il cambiamento dovrebbe provenire da dentro se stessi) (Miller & Rollnick, 2012).

Quando si applica questa tecnica, si tratta di esprimere empatia, esplorare e risolvere l'ambivalenza (dove siamo ora e dove vorresti essere dopo il cambiamento?), evitare discussioni e sostenere l'autoefficacia, accentuando i punti di forza e potenziando la fiducia nelle proprie capacità. Quando applichiamo il colloquio

#### IL COLLOQUIO MOTIVAZIONALE È BASATO SU TRE ELEMENTI FONDAMENTALI:



**Il colloquio motivazionale consiste nel far parlare ed esprimere i propri pazienti piuttosto che dire loro cosa fare.**

Ha lo scopo di facilitare la conversazione tra i professionisti dell'igiene orale e i loro pazienti, consentendo a questi ultimi di **determinare autonomamente ciò che vogliono e quali obiettivi vogliono raggiungere**, sottolineando che il motore del cambiamento deve provenire da loro stessi.

Figura 3: Il colloquio motivazionale



## LE STRATEGIE DI CAMBIAMENTO COMPORTAMENTALE BASATE SULL'EVIDENZA PER MIGLIORARE L'IGIENE ORALE

motivazionale alla ruota del cambiamento comportamentale e al modello COM-B, è evidente la connessione con la componente della motivazione, e in particolare, con quella ponderata. Quindi, il colloquio motivazionale potrebbe essere un metodo appropriato per gestire la componente della motivazione del modello COM-B? Cosa dicono le evidenze a riguardo?

Mentre il colloquio motivazionale è stato ampiamente studiato nel corso degli anni, come intervento per suscitare cambiamenti comportamentali in odontoiatria, le prove della sua efficacia sono piuttosto contrastanti e spesso non della massima qualità. Nell'ultimo decennio sono state pubblicate alcune revisioni sistematiche sul colloquio motivazionale in odontoiatria.



**Il colloquio motivazionale potrebbe sostenere il cambiamento comportamentale correlato all'igiene orale, ma sono necessari ulteriori ricerche**

Ad esempio, la revisione di Gao et al. ha mostrato che per la salute parodontale, cinque pubblicazioni su sette dal 2014 hanno dimostrato la superiorità del colloquio motivazionale per migliorare l'igiene orale, rispetto all'educazione sanitaria convenzionale (Gao et al., 2014). Un'altra revisione sistematica, pubblicata nel 2017, ha incluso 5 studi che hanno valutato l'effetto del colloquio motivazionale, in aggiunta alla terapia parodontale, sui parametri parodontali clinici e i fattori psicologici legati all'igiene orale (Kopp et al., 2017). Due di questi studi hanno mostrato il beneficio del colloquio motivazionale sui valori di sanguinamento e placca (Jönsson et al., 2010; Jönsson et al., 2009), mentre un altro articolo ha suggerito un miglioramento dell'autoefficacia nella pulizia interdentale (Woelber et al., 2016). Al contrario, due articoli inclusi nella revisione sistemica non hanno potuto dimostrare tale effetto benefico (Brand et al., 2013; Stenman et al., 2012). Gli autori hanno quindi concluso che il colloquio motivazionale, in aggiunta alla terapia parodontale, potrebbe avere un effetto benefico, ma sono necessarie ulteriori ricerche per consolidare tale conclusione. Ciò è supportato da Newton e Asimakopoulou, che, nelle rispettive revisioni del 2015 e del 2018, suggeriscono che la maggior parte degli studi sui

colloqui motivazionali in odontoiatria presentavano gravi lacune, come una breve durata (per lo più 20 minuti) o un basso numero di sessioni (per lo più una sola). Riconoscono che potrebbero migliorare la salute orale, ma in molti casi mancava una valutazione sulla qualità del colloquio motivazionale erogato, rendendo poco chiaro quale elemento dell'intervento producesse questo beneficio per la salute (Newton & Asimakopoulou, 2015; Newton & Asimakopoulou, 2018). Questa osservazione è stata condivisa da Carra et al. nella loro revisione sistematica, che faceva parte delle linee guida per la pratica clinica di livello S3 della Federazione Europea di Parodontologia. Carra et al., allo stesso modo, concludono che il colloquio motivazionale può migliorare l'igiene orale nei pazienti con malattie parodontali, ma che le prove, riguardo alla sua efficacia clinica in termini di riduzione della placca e del sanguinamento, non erano conclusive (Carra et al., 2020). Quindi, sebbene il colloquio motivazionale possa sostenere il cambiamento comportamentale correlato all'igiene orale, le grosse differenze tra gli studi, sia in termini di progettazione sia di esecuzione, ci impediscono di trarre conclusioni definitive sulla sua efficacia.

### LA TEORIA DEL COMPORTAMENTO PIANIFICATO

#### IL MODELLO IN BREVE

- Un comportamento relativo alla salute è preceduto dall'intenzione di eseguire quel comportamento
- L'intenzione del paziente è centrale ed è influenzata da 3 fattori: atteggiamento, norme soggettive e controllo comportamentale percepito.

Un altro modello classico di cambiamento comportamentale, ampiamente utilizzato e ricercato, è la teoria del comportamento pianificato (Ajzen, 1991). Questo modello è costituito da alcuni importanti costrutti, come si può vedere nella figura 4, con l'idea centrale che il comportamento relativo alla salute sia preceduto dall'intenzione di eseguire quel comportamento. Di solito, più forte è l'intenzione, più è probabile che qualcuno ponga in atto quel comportamento. L'intenzione stessa è influenzata da tre fattori principali:



# LE STRATEGIE DI CAMBIAMENTO COMPORTAMENTALE BASATE SULL'EVIDENZA PER MIGLIORARE L'IGIENE ORALE

- **Atteggiamento**
- **Norme soggettive**
- **Controllo comportamentale percepito.**

Proviamo a spiegare questo concetto prendendo l'esempio della pulizia interdentale. Per **atteggiamento** intendiamo tutti i sentimenti positivi e negativi, le conoscenze, i pregiudizi, ecc. che insorgono quando si pensa di eseguire la pulizia interdentale. Ad esempio, qualcuno potrebbe dire "Mi annoia dover pulire tra i denti ogni giorno" o, all'opposto, "Penso che sia estremamente importante eseguire regolarmente la pulizia interdentale".

Le **norme soggettive** potrebbero essere spiegate come "pressione da parte dei pari", vale a dire la percezione di ciò che dovrebbero o non dovrebbero condizionata dall'opinione delle persone che vengono ritenute influenti nella loro vita. Nel nostro esempio, potrebbe essere: "Penso che il mio igienista dentale ritenga fondamentale utilizzare strumenti per la pulizia interdentale due volte al giorno" o "i miei amici pensano che la pulizia interdentale sia inutile". Si noti che queste norme soggettive si sovrappongono molto alla componente delle opportunità sociali del modello COM-B, discusso in precedenza.

Infine, questo modello include il **controllo**

**comportamentale percepito**, vale a dire la percezione di qualcuno delle proprie capacità di eseguire determinati comportamenti. Nel nostro esempio, potrebbe essere: "Penso che riuscirò a usare uno scovolino ogni giorno". In termini di costrutto teorico, la domanda ora è: quanto è efficace la teoria del comportamento pianificato per migliorare il comportamento legato all'igiene orale? Uno studio scandinavo ha rilevato che le componenti del modello spiegavano più della metà della varianza nei risultati gengivali, nel corso di 12 mesi (Jönsson et al., 2012). È interessante notare che l'autoefficacia, una componente importante del controllo comportamentale percepito, sembrava avere il legame più forte con il comportamento di igiene orale, la pulizia interdentale nel nostro esempio. In altre parole, se qualcuno è molto sicuro di poter eseguire la pulizia interdentale su base giornaliera, questa è una forte indicazione che si attuerà effettivamente quel comportamento. Più recentemente, tuttavia, la teoria del comportamento pianificato è stata messa sotto esame, fino ad esser considerata obsoleta da alcuni esperti (Asimakopoulou & Newton, 2015). Secondo una revisione sistematica del 2018, essa non sarebbe in grado di prevedere accuratamente il comportamento (Newton e Asimakopoulou, 2018). Gli autori spiegano che, sebbene il modello possa prevedere l'intenzione in una certa misura, tale intenzione non è così strettamente correlata al comportamento come quanto si credeva. Secondo una revisione sistematica del database Cochrane, **solo il 20-30% dell'effettivo comportamento di igiene orale potrebbe essere spiegato dalle componenti del modello** (Renz et al., 2007), percentuali più o meno confermate da un altro studio (Buunk-Werkhoven et al., 2011). Ciò significa essenzialmente che se miri a cambiare il comportamento di qualcuno influenzando il suo atteggiamento, le norme soggettive e il controllo comportamentale percepito, è improbabile che tu abbia molto successo. Ciò si riflette anche nelle conversazioni che i professionisti dell'igiene orale hanno spesso con i loro pazienti. Espressioni come queste si sentono sempre più spesso: "So che la pulizia interdentale è importante, so che dovrei farlo e che dovrei attuarla, ma non è facile per me". Molto probabilmente, **il modello sottovaluta la complessità del comportamento umano** ed è incline a trascurare i fattori ambientali e sociali che influenzano tale comportamento (Asimakopoulou & Newton, 2015).

## TEORIA DEL COMPORTAMENTO PIANIFICATO

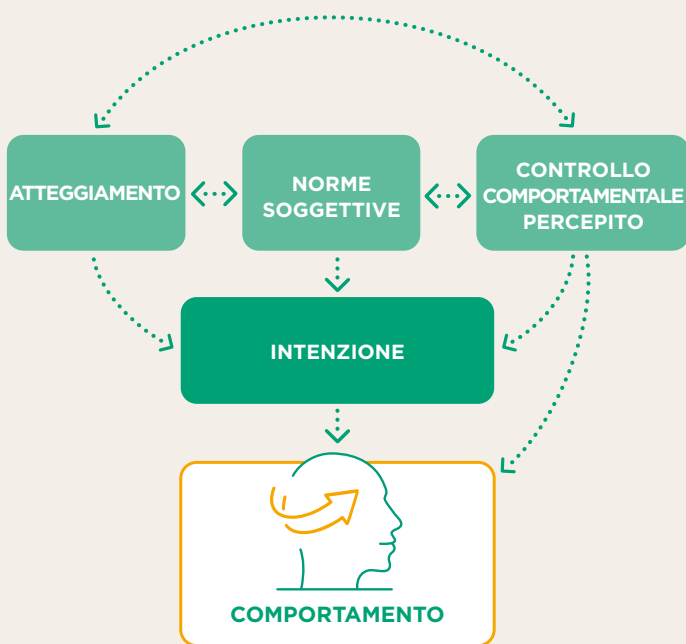


Figura 4: Teoria del comportamento pianificato (Ajzen, 1991)



## LE STRATEGIE DI CAMBIAMENTO COMPORTAMENTALE BASATE SULL'EVIDENZA PER MIGLIORARE L'IGIENE ORALE

### IL MODELLO GPS (GOAL SETTING, PLANNING AND SELF-MONITORING)

Alcuni dei modelli comportamentali sopra descritti possono sembrare eccessivamente teorici e complessi, il che può in parte spiegare il loro limitato utilizzo nella pratica. Tuttavia, ci sono stati tentativi di un approccio più semplice. Una revisione sistematica del 2015 ha elencato 15 studi che hanno esaminato la relazione tra l'aderenza alle istruzioni sull'igiene orale e diversi interventi di cambiamento comportamentale, basati su modelli psicologici (Newton & Asimakopoulou, 2015). Ancora una volta sono stati diversi i modelli applicati, ma è stata evidenziata una scoperta interessante. **Indipendentemente dal quadro teorico applicato, gli interventi che utilizzavano la definizione degli obiettivi (goal setting), la pianificazione (planning) e l'automonitoraggio (self-monitoring) come elementi chiave, sembravano avere successo.** Questo ci fa tornare alla ruota del cambiamento comportamentale, di cui abbiamo discusso prima, per cui è preferibile raggruppare più teorie in un unico quadro, piuttosto che affidarsi ad una teoria specifica che spieghi tutti i comportamenti

umani. Due studi svedesi, esaminati nella sezione sul colloquio motivazionale, includevano anche la definizione degli obiettivi e dell'automonitoraggio (Jönsson et al., 2010; Jönsson et al., 2009). È interessante notare come questa combinazione abbia prodotto miglioramenti significativamente maggiori negli indici gengivali, di placca e di sanguinamento, rispetto a un programma educativo standard sull'igiene orale. Uno studio controllato randomizzato del 2019, ha utilizzato il modello GPS più concretamente, come intervento comportamentale, e ha dimostrato che può migliorare significativamente il comportamento riguardante la pulizia interdentale e la salute parodontale (riducendo i punteggi di placca e sanguinamento) (Asimakopoulou et al., 2019). Altri studi hanno dimostrato che un intervento che include la pianificazione e l'automonitoraggio migliora l'aderenza all'uso del filo interdentale (Suresh et al., 2012; Zhou et al., 2015). **Il grande vantaggio del modello GPS è la sua semplicità**, mentre in realtà tutti i suoi componenti sono costruiti teorici che si basano su modelli psicologici validati. Ad esempio, il modello GPS potrebbe essere facilmente proiettato sulla ruota del cambiamento comportamentale. Questo

IL MODELLO GPS ATTINGE DA LAVORI PRECEDENTI ED È RACCOMANDATO DALLA FEDERAZIONE EUROPEA DI PARODONTOLOGIA (EFP)

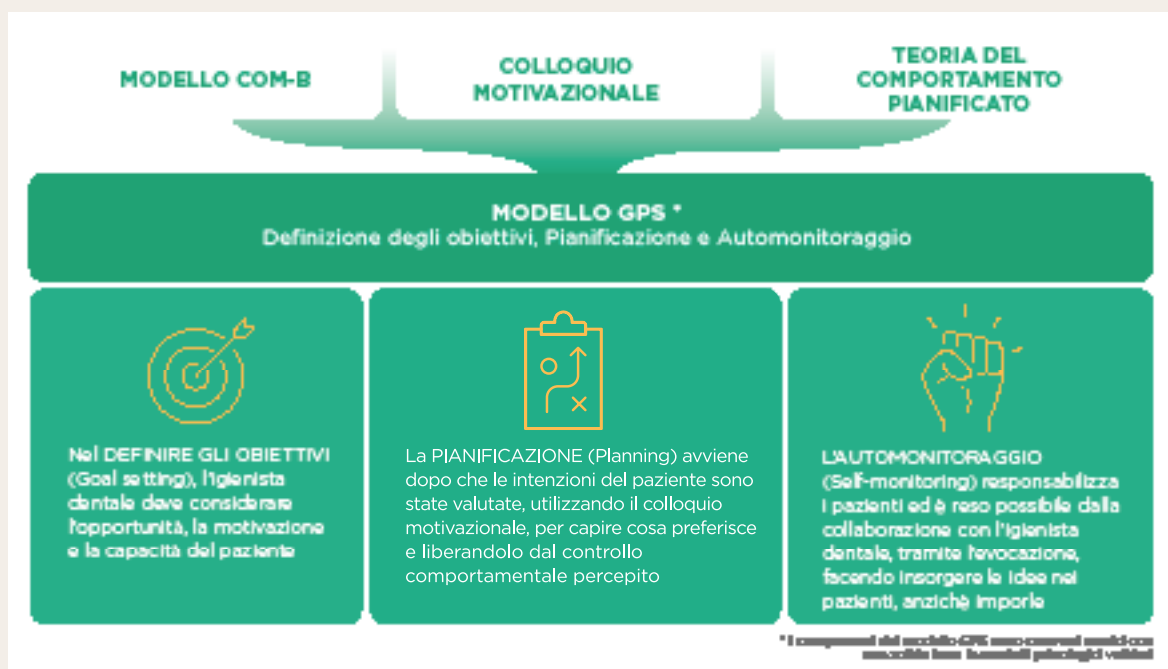


Figura 5. Il modello GPS si basa su modelli di cambiamento comportamentale basati sull'evidenza



# LE STRATEGIE DI CAMBIAMENTO COMPORTAMENTALE BASATE SULL'EVIDENZA PER MIGLIORARE L'IGIENE ORALE

potenziale è stato sottolineato dal fatto che, nel seminario del 2015 sulla prevenzione delle malattie parodontali, la **Federazione Europea di Parodontologia ha sostenuto l'adozione del modello GPS** per facilitare il cambiamento comportamentale in materia di igiene orale (Tonetti et al., 2015).

## METTERE IN PRATICA IL GPS

Per mettere in pratica il modello GPS, si inizia con una **valutazione al basale**, interrogando il paziente sulle sue attuali abitudini di igiene orale. Domande come "Cosa fai attualmente" e "quanto tempo dedichi all'igiene orale?" possono aiutare a delineare un quadro della situazione di partenza. Tale valutazione è cruciale per il primo step del modello GPS: la definizione degli obiettivi. **Qui è importante che il paziente e il professionista della salute orale stabiliscano insieme gli obiettivi da raggiungere** (goal setting). Cosa vogliono veramente i pazienti e cosa è veramente importante per loro? Analogamente, si raccomanda all'igienista dentale di intraprendere lo stesso processo di comprensione dei propri obiettivi, in qualità di professionista dell'igiene orale. **Cerca di trovare un terreno comune, in modo che tu e il tuo paziente abbiate uno o più obiettivi condivisi** su cui iniziare a lavorare. Dalla conversazione

con il paziente, **viene quindi identificata una discrepanza tra il comportamento attuale e quello target, mettendo così in luce i cambiamenti che devono essere apportati**. Dopodiché entra in gioco la **pianificazione** (planning), un altro punto cruciale del modello GPS. Ancora una volta, collabora con il tuo paziente **per decidere quando, dove e come cambiare il comportamento**. Ad esempio, usa domande concrete come "Quando vuoi acquistare i prodotti necessari e iniziare la pulizia interdentale?" e "Come intendi utilizzare questi prodotti per la pulizia interdentale?" Nella fase finale del modello GPS - **auto-monitoraggio** - si incoraggia il paziente ad effettuare una auto valutazione (dopo un certo periodo) su come il comportamento modificato sia andato effettivamente nella direzione degli obiettivi prefissati, chiedendo ad esempio "Come è andata, hai raggiunto l'obiettivo che ci eravamo posti?", "Credi di poterlo raggiungere con un po' più di tempo?" o "Cosa ne pensi dell'obiettivo: dobbiamo modificarlo, renderlo più o meno ambizioso?" Questo processo può essere fatto insieme, durante un consulto in cui il professionista della salute orale può fornire un feedback, ma teoricamente potrebbe anche essere fatto dal paziente in modo indipendente, tramite autovalutazione.

**Il modello GPS** fornisce ai professionisti della salute orale un approccio comunicativo semplice, per migliorare gli interventi d'igiene orale tramite un maggior impegno e dedizione da parte del paziente. Un'impegno che i pazienti possono decidere di assumersi (o meno) alla fine della conversazione.



1. Newton JT, Asimakopoulou K. Behavioral models for periodontal health and disease. Periodontol 2000. 2018 Oct;78(1):201-211. doi: 10.1111/prd.12236. PMID: 30198131.

**Figura 6. Applicazione del modello GPS negli interventi d'igiene orale**



## LE STRATEGIE DI CAMBIAMENTO COMPORTAMENTALE BASATE SULL'EVIDENZA PER MIGLIORARE L'IGIENE ORALE

### LA RICERCA ESPLORARE LE EVIDENZE SUL MODELLO GPS

#### **“Gestire l'igiene orale come fattore di rischio per la malattia parodontale: una revisione sistematica degli approcci psicologici al cambiamento comportamentale per un migliore controllo della placca nella gestione parodontale”**

Lo scopo di questo studio è stato quello di **determinare il ruolo che i modelli psicologici svolgono nell'aderenza alle abitudini di igiene orale, nei pazienti con malattia parodontale.**

**Studio:** revisione sistematica. Gli studi sono stati raggruppati in base al disegno dello studio e valutati utilizzando una metodologia appropriata.

**Risultati:** sono stati identificati 15 studi pubblicati. Comprendere i benefici del cambiamento comportamentale e la gravità della malattia parodontale sono importanti per prevedere la probabilità di cambiamento comportamentale. La descrizione degli interventi psicologici applicati in questi studi era generalmente scarsa.

**Key Takeaway:** nonostante la scarsa specificità e l'eterogeneità dei modelli studiati, l'uso della definizione degli obiettivi, della pianificazione e dell'automonitoraggio è efficace nel migliorare il comportamento relativo all'igiene orale.

#### **principle investigator**

**Jonathon Timothy Newton**

*Professor at King's College London Faculty of Dentistry, Oral & Craniofacial Sciences*

Newton, J. T., & Asimakopoulou, K. (2015). *Managing oral hygiene as a risk factor for periodontal disease: a systematic review of psychological approaches to behaviour change for improved plaque control in periodontal management*. Journal of clinical periodontology, 42, S36-S46.

#### **“L'efficacia di un programma educativo personalizzato sul comportamento relativo all'igiene orale nei pazienti con malattia parodontale: uno studio clinico controllato randomizzato in cieco (follow-up di un anno)”**

**Il programma educativo personalizzato di Göteborg sull'igiene orale:**

- Considera lo stato d'igiene orale
- Si basa su principi comportamentali cognitivi
- Consente la personalizzazione individuale per ogni partecipante, in base ai loro pensieri, agli obiettivi intermedi e a lungo termine

**Studio:** uno studio randomizzato, in cieco, controllato, che ha confrontato 2 trattamenti in 113 soggetti (60 donne e 53 uomini) assegnati in modo casuale a un gruppo sperimentale o di controllo

**Confronto:** gruppo sperimentale: elementi del colloquio motivazionale più definizione degli obiettivi e autovalutazione (conosciuto come modello GPS)

**Gruppo di controllo:** trattamento standard

**Risultati:** al follow-up a 12 mesi, il gruppo sperimentale è migliorato maggiormente, rispetto al gruppo di controllo, su tutti e tre i punteggi: Indice gengivale, Indice globale della placca, Indice di sanguinamento.

**Key Takeaway:** i pazienti nel gruppo sperimentale hanno riportato una maggiore frequenza nell'attuare la pulizia interdentale quotidiana ed erano più convinti di poter mantenere il livello raggiunto di cambiamento comportamentale.

#### **principle investigator**

**Birgitta Jönsson**

*Senior Lecturer at the Institute of Odontology, The Sahlgrenska Academy at the University of Gotheburg*

Jönsson, B., Ohrn, K., Oscarson, N., & Lindberg, P. (2009). *The effectiveness of an individually tailored oral health educational programme on oral hygiene behavior in patients with periodontal disease: a blinded randomized-controlled clinical trial (one-year follow-up)*. J Clin Periodontol, 36(12), 1025-1034. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2009.01453.x>



## LE STRATEGIE DI CAMBIAMENTO COMPORTAMENTALE BASATE SULL'EVIDENZA PER MIGLIORARE L'IGIENE ORALE

### CONCLUSIONI

Il controllo della placca è essenziale sia per la prevenzione sia per il trattamento delle patologie orali più diffuse, come la carie e le malattie parodontali. Il fatto che i pazienti mostrino o meno un adeguato controllo della placca è principalmente una conseguenza del loro comportamento. Una cosa che questo white paper ha chiaramente dimostrato è che la complessità del comportamento umano, insieme all'enorme quantità di modelli psicologici progettati per cercare di modificarlo o guidarlo, complicano il lavoro degli igienisti dentali nell'adottare un approccio conciso e basato sull'evidenza. Sono stati discussi solo pochi modelli, mentre ce ne sono molti altri, come l'Health

Action Process Approach (Schwarzer, 2008), la Cognitive Behavioral Therapy (Beck, 1970) e il modello transteorico (Prochaska & DiClemente, 1983). Molti aspetti di questi principali modelli consolidati sono rappresentati, in modo significativo, dalla ruota del cambiamento comportamentale e dal modello GPS, i quali sembrano essere approcci abbastanza efficaci per comprendere i comportamenti del paziente e quindi guidarli in modo relativamente semplice. Infine, vogliamo sottolineare che il cambiamento comportamentale non è qualcosa che può essere raggiunto dall'oggi al domani. Ci vuole tempo e impegno. I modelli teorici possono rappresentare una guida, ma il rapporto individuale con il tuo paziente resta alla base di tutto ciò che fai.







# LE STRATEGIE DI CAMBIAMENTO COMPORTAMENTALE BASATE SULL'EVIDENZA PER MIGLIORARE L'IGIENE ORALE

## APPENDICE I

### MODELLO GPS - ESEMPIO DI DOMANDE PER INIZIARE

GLI STEP DEL MODELLO GPS	ESEMPI DI DOMANDE E DISCUSSIONE	
<b>0</b> VALUTAZIONE DELLO STATO ATTUALE	Valuta la situazione attuale Domanda al paziente cosa fa per l'igiene orale attualmente	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Com'è la tua routine d'igiene orale attualmente?</li><li>2. Quali strumenti per l'igiene orale/pulizia interdentale stai già utilizzando?</li><li>3. Quanto spesso li usi?</li><li>4. Quanto tempo al giorno dedichi all'igiene orale?</li></ol>
<b>1</b> DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI	Chiedi che cos'è importante per il paziente e per te Cerca di trovare un terreno comune e identificare obiettivi condivisi	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pensi che la tua igiene orale sia buona come dovrebbe essere?</li><li>2. Quanto è importante per te avere dei denti sani?</li><li>3. Quanto è importante per te avere un alito fresco?</li><li>4. Quanto è importante per te non perdere i denti e utilizzare una dentiera?</li><li>5. Hai mai avuto problemi di sanguinamento, indolenzimento gengivale?</li><li>6. Hai mai avuto problema di alitosi?</li><li>7. Hai qualche idea sul legame tra malattie parodontali e salute generale?</li><li>8. Sai quali potrebbero essere i vantaggi di investire 5 minuti al mattino e 5 minuti alla sera sulla tua igiene orale?</li></ol>
<b>2</b> PIANIFICAZIONE	Identifica la discrepanza tra il comportamento attuale e quello target Decidi quando, dove e come cambiare il comportamento	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Quali strumenti utilizzerai?</li><li>2. Quando andrai a comprare i prodotti necessari?</li><li>3. Quando inizierai?</li></ol>
<b>3</b> AUTO-MONITORAGGIO	Stimola l'autovalutazione Confronta il nuovo comportamento con gli obiettivi prefissati Modifica l'obiettivo se necessario	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Noti ancora sanguinamento quando ti lavi i denti?</li><li>2. In media, in una settimana quanti strumenti per la pulizia interdentale utilizzi?</li><li>3. Quanto spesso pulisci tra i denti?</li><li>4. I tuoi problemi di alitosi si sono risolti?</li><li>5. Utilizzi un timer quando ti spazzoli i denti?</li><li>6. Pensi che la situazione sia migliorata rispetto all'ultima visita?</li><li>7. Ci stiamo avvicinando agli obiettivi prestabiliti? Se sì, è il risultato di ciò che avevamo pianificato? Se no, perché?</li><li>8. Pensi che gli obiettivi pianificati siano ancora realistici? Dovremmo provare un diverso strumento di pulizia, un'altra tecnica, ecc...?</li></ol>



# LE STRATEGIE DI CAMBIAMENTO COMPORTAMENTALE BASATE SULL'EVIDENZA PER MIGLIORARE L'IGIENE ORALE

## BIBLIOGRAFIA

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179-211.

Asimakopoulou, K., & Newton, J. T. (2015). The contributions of behavior change science towards dental public health practice: a new paradigm. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 43(1), 2-8.

Asimakopoulou, K., Nolan, M., McCarthy, C., & Newton, J. T. (2019). The effect of risk communication on periodontal treatment outcomes: A randomized controlled trial. *Journal of Periodontology*, 90(9), 948-956. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/JPER.18-0385>

Axelsson, P., Nyström, B., & Lindhe, J. (2004). The long-term effect of a plaque control program on tooth mortality, caries and periodontal disease in adults: results after 30 years of maintenance. *Journal of clinical periodontology*, 31(9), 749-757.

Beck, A. T. (1970). Cognitive therapy: Nature and relation to behavior therapy. *Behavior therapy*, 1(2), 184-200.

Berchier, C., Slot, D., Haps, S., & Van der Weijden, G. (2008). The efficacy of dental floss in addition to a toothbrush on plaque and parameters of gingival inflammation: a systematic review. *International Journal of Dental Hygiene*, 6(4), 265-279. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1601-5037.2008.00336.x>

Brand, V. S., Bray, K. K., MacNeill, S., Catley, D., & Williams, K. (2013). Impact of single-session motivational interviewing on clinical outcomes following periodontal maintenance therapy. *Int J Dent Hyg*, 11(2), 134-141. <https://doi.org/10.1111/idh.12012>

Buchanan, H., Newton, J. T., Baker, S. R., & Asimakopoulou, K. (2021). Adopting the COM-B model and TDF framework in oral and dental research: A narrative review. *Community Dent Oral Epidemiol*, 49(5), 385-393. <https://doi.org/10.1111/cdoe.12677>

Buunk-Werkhoven, Y. A., Dijkstra, A., & van der Schans, C. P. (2011). Determinants of oral hygiene behavior: a study based on the theory of planned behavior. *Community Dent Oral Epidemiol*, 39(3), 250-259. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.2010.00589.x>

Carra, M. C., Detzen, L., Kitzmann, J., Woelber, J. P., Ramseier, C. A., & Bouchard, P. (2020). Promoting behavioral changes to improve oral hygiene in patients with periodontal diseases: A systematic review. *Journal of clinical periodontology*, 47(S22), 72-89. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/jcpe.13234>

Catley, D., Goggin, K., & Lynam, I. (2010). Motivational Interviewing (MI) and its Basic Tools. In *Health Behavior Change in the Dental Practice* (pp. 59-92). <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/9781118786802.ch4>

Chapple, I. L., Van der Weijden, F., Doerfer, C., Herrera, D., Shapira, L., Polak, D., Madianos, P., Louropoulou, A., Machtei, E., Donos, N., Greenwell, H., Van Winkelhoff, A. J., Eren Kuru, B., Arweiler, N., Teughels, W., Aimetti, M., Molina, A., Montero, E., & Graziani, F. (2015). Primary prevention of periodontitis: managing gingivitis. *J Clin Periodontol*, 42 Suppl 16, S71-76. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12366>

Chen, M. X., Zhong, Y. J., Dong, Q. Q., Wong, H. M., & Wen, Y. F. (2021). Global, regional, and national burden of severe periodontitis, 1990-2019: An analysis of the Global Burden of Disease Study 2019. *Journal of clinical periodontology*, 48(9), 1165-1188. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/jcpe.13506>

Escribano, M., Figuero, E., Martín, C., Tobías, A., Serrano, J., Roldán, S., & Herrera, D. (2016). Efficacy of adjunctive anti-plaque chemical agents: a systematic review and network meta-analyses of the Turesky modification of the Quigley and Hein plaque index. *J Clin Periodontol*, 43(12), 1059-1073. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12616>

Figuero, E., Herrera, D., Tobias, A., Serrano, J., Roldan, S., Escribano, M., & Martin, C. (2019). Efficacy of adjunctive anti-plaque chemical agents in managing gingivitis: A systematic review and network meta-analyses. *Journal of clinical periodontology*, 46(7), 723-739.

Figuero, E., Nóbrega, D. F., García-Gargallo, M., Tenuta, L. M., Herrera, D., & Carvalho, J. C. (2017). Mechanical and chemical plaque control in the simultaneous management of gingivitis and caries: a systematic review. *J Clin Periodontol*, 44 Suppl 18, S116-s134. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12674>

Gao, X., Lo, E. C. M., Kot, S. C. C., & Chan, K. C. W. (2014). Motivational interviewing in improving oral health: a systematic review of randomized controlled trials. *Journal of Periodontology*, 85(3), 426-437.



# LE STRATEGIE DI CAMBIAMENTO COMPORTAMENTALE BASATE SULL'EVIDENZA PER MIGLIORARE L'IGIENE ORALE

- Genco, R. J., & Borgnakke, W. S. (2013). Risk factors for periodontal disease. *Periodontology 2000*, 62(1), 59-94. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1600-0757.2012.00457.x>
- Jönsson, B., Baker, S. R., Lindberg, P., Oscarson, N., & Ohrn, K. (2012). Factors influencing oral hygiene behavior and gingival outcomes 3 and 12 months after initial periodontal treatment: an exploratory test of an extended Theory of Reasoned Action. *J Clin Periodontol*, 39(2), 138-144. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2011.01822.x>
- Jönsson, B., Ohrn, K., Lindberg, P., & Oscarson, N. (2010). Evaluation of an individually tailored oral health educational programme on periodontal health. *J Clin Periodontol*, 37(10), 912-919. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2010.01590.x>
- Jönsson, B., Ohrn, K., Oscarson, N., & Lindberg, P. (2009). The effectiveness of an individually tailored oral health educational programme on oral hygiene behavior in patients with periodontal disease: a blinded randomized-controlled clinical trial (one-year follow-up). *J Clin Periodontol*, 36(12), 1025-1034. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2009.01453.x>
- Joshi, S., Suominen, A. L., Knuuttila, M., & Bernabé, E. (2018). Toothbrushing behavior and periodontal pocketing: An 11-year longitudinal study. *J Clin Periodontol*, 45(2), 196-203. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12844>
- Kopp, S. L., Ramseier, C. A., Ratka-Krüger, P., & Woelber, J. P. (2017). Motivational interviewing as an adjunct to periodontal therapy – a systematic review. *Frontiers in psychology*, 8, 279.
- Listl, S., Galloway, J., Mossey, P. A., & Marcenes, W. (2015). Global Economic Impact of Dental Diseases. *Journal of dental research*, 94(10), 1355-1361. <https://doi.org/10.1177/0022034515602879>
- Löe, H., Theilade, E., & Jensen, S. B. (1965). Experimental Gingivitis in Man. *The Journal of Periodontology*, 36(3), 177-187. <https://doi.org/https://doi.org/10.1902/jop.1965.36.3.177>
- Loos, B. G., Papantonopoulos, G., Jepsen, S., & Laine, M. L. (2015). What is the contribution of genetics to periodontal risk? *Dental Clinics*, 59(4), 761-780.
- Loos, B. G., & Van Dyke, T. E. (2020). The role of inflammation and genetics in periodontal disease. *Periodontol 2000*, 83(1), 26-39. <https://doi.org/10.1111/prd.12297>
- Michie, S., Atkins, L., & West, R. (2014). The behavior change wheel. A guide to designing interventions. 1st ed. Great Britain: Silverback Publishing, 1003-1010.
- Michie, S., Van Stralen, M. M., & West, R. (2011). The behavior change wheel: a new method for characterising and designing behavior change interventions. *Implementation science*, 6(1), 1-12.
- Miller, W. R., & Rollnick, S. (2012). *Motivational interviewing: Helping people change*. Guilford press.
- Murakami, S., Mealey, B. L., Mariotti, A., & Chapple, I. L. (2018). Dental plaque-induced gingival conditions. *Journal of clinical periodontology*, 45, S17-S27.
- Newton, J. T., & Asimakopoulou, K. (2015). Managing oral hygiene as a risk factor for periodontal disease: a systematic review of psychological approaches to behavior change for improved plaque control in periodontal management. *Journal of clinical periodontology*, 42, S36-S46.
- Newton, J. T., & Asimakopoulou, K. (2018). Behavioral models for periodontal health and disease. *Periodontology 2000*, 78(1), 201-211.
- Pihlstrom, B. L., Michalowicz, B. S., & Johnson, N. W. (2005). Periodontal diseases. *Lancet*, 366(9499), 1809-1820. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(05\)67728-8](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(05)67728-8)
- Prochaska, J. O., & DiClemente, C. C. (1983). Stages and processes of self-change of smoking: toward an integrative model of change. *Journal of consulting and clinical psychology*, 51(3), 390.
- Raison, M., Corcoran, R., Burnside, G., & Harris, R. (2020). Oral hygiene behavior automaticity: Are toothbrushing and interdental cleaning habitual behaviors? *Journal of Dentistry*, 102, 103470.
- Renz, A., Ide, M., Newton, T., Robinson, P., & Smith, D. (2007). Psychological interventions to improve adherence to oral hygiene instructions in adults with periodontal diseases. *Cochrane Database of Systematic Reviews*(2). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD005097.pub2>
- Sälzer, S., Graetz, C., Dörfer, C. E., Slot, D. E., & Van der Weijden, F. A. (2020). Contemporary practices for mechanical oral hygiene to prevent periodontal disease. *Periodontology 2000*, 84(1), 35-44.



## LE STRATEGIE DI CAMBIAMENTO COMPORTAMENTALE BASATE SULL'EVIDENZA PER MIGLIORARE L'IGIENE ORALE

Sälzer, S., Slot, D. E., Van der Weijden, F. A., & Dörfer, C. E. (2015). Efficacy of inter-dental mechanical plaque control in managing gingivitis--a meta-review. *J Clin Periodontol*, 42 Suppl 16, S92-105. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12363>

Schwarzer, R. (2008). Modeling Health Behavior Change: How to Predict and Modify the Adoption and Maintenance of Health Behaviors. *Applied Psychology*, 57(1), 1-29. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1464-0597.2007.00325.x>

Stenman, J., Lundgren, J., Wennström, J. L., Ericsson, J. S., & Abrahamsson, K. H. (2012). A single session of motivational interviewing as an additive means to improve adherence in periodontal infection control: a randomized controlled trial. *J Clin Periodontol*, 39(10), 947-954. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2012.01926.x>

Suresh, R., Jones, K. C., Newton, J. T., & Asimakopoulou, K. (2012). An exploratory study into whether self-monitoring improves adherence to daily flossing among dental patients. *J Public Health Dent*, 72(1), 1-7. <https://doi.org/10.1111/j.1752-7325.2011.00274.x>

Suvan, J. E., Sabalic, M., Araújo, M. R., & Ramseier, C. A. (2022). Behavioral strategies for periodontal health. *Periodontology 2000*.

Tonetti, M. S., Eickholz, P., Loos, B. G., Papapanou, P., van der Velden, U., Armitage, G., Bouchard, P., Deinzer, R., Dietrich, T., Hughes, F., Kocher, T., Lang, N. P., Lopez, R., Needleman, I., Newton, T., Nibali, L., Pretzl, B., Ramseier, C., Sanz-Sanchez, I., Suvan, J. E. (2015). Principles in prevention of periodontal diseases: Consensus report of group 1 of the 11th European Workshop on Periodontology on effective prevention of periodontal and peri-implant diseases. *J Clin Periodontol*, 42 Suppl 16, S5-11. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12368>

Twetman, S. (2018). Prevention of dental caries as a non-communicable disease. *European Journal of Oral Sciences*, 126(S1), 19-25. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/eos.12528>

van der Weijden, F., Slot, D. E., van der Sluijs, E., & Hennequin-Hoenderdos, N. L. (2022). The efficacy of a rubber bristles interdental cleaner on parameters of oral soft tissue health-a systematic review. *Int J Dent Hyg*, 20(1), 26-39. <https://doi.org/10.1111/idh.12492>

Van der Weijden, F. A., & Slot, D. E. (2015). Efficacy of homecare regimens for mechanical plaque removal in managing gingivitis a meta review. *J Clin Periodontol*, 42 Suppl 16, S77-91. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12359>

Wen, P., Chen, M., Zhong, Y., Dong, Q., & Wong, H. (2022). Global burden and inequality of dental caries, 1990 to 2019. *Journal of dental research*, 101(4), 392-399.

West, R., & Michie, S. (2020). A brief introduction to the COM-B Model of behavior and the PRIME Theory of motivation [v1]. *Qeios*.

Woelber, J. P., Spann-Aloge, N., Hanna, G., Fabry, G., Frick, K., Brueck, R., Jähne, A., Vach, K., & Ratka-Krüger, P. (2016). Training of Dental Professionals in Motivational Interviewing can Heighten Interdental Cleaning Self-Efficacy in Periodontal Patients. *Front Psychol*, 7, 254. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00254>

Zhou, G., Sun, C., Knoll, N., Hamilton, K., & Schwarzer, R. (2015). Self-efficacy, planning and action control in an oral self-care intervention. *Health Education Research*, 30(4), 671-681. <https://doi.org/10.1093/her/cyv032>