Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana
Dipartimento scienze aziendali e sociali

SUPSI

Innovazione tecnologica e impatto sulla filiera del settore odontoiatrico

Analisi sull'adozione di Invisalign da parte dei dentisti

Studente/essa
Nicola Bassetti

Relatore/trice
Dott. Chiara Bernardi

Corso di laurea
Master in Business Administration

Indirizzo di approfondimento
Innovation Management

Tesi di Master

Luogo e data di consegna

Manno, 10 gennaio 2014

Innovazione tecnologica e impatto sulla filiera del settore odontoiatrico

Analisi sull'adozione di Invisalign da parte dei dentisti

Autore: Nicola Bassetti

Relatore: Dott. Chiara Bernardi

Tesi di Master

Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana

Dipartimento scienze aziendali e sociali

Manno, gennaio 2014

"L'autore è l'unico responsabile di quanto contenuto nel lavoro"

“Lo sciocco ha mille certezze, il saggio non ne ha alcuna”

Proverbio popolare

ABSTRACT

In una società dove l'aspetto estetico è sempre più importante la possibilità di sistemare il proprio sorriso in modo discreto e senza l'utilizzo di apparecchi dentali appariscenti rappresenta una grande rivoluzione. Il concetto di muovere i denti con delle soluzioni removibili è conosciuto sin dal 1926. Lo sviluppo della tecnologia informatica e dei nuovi materiali hanno permesso la messa a punto del sistema Invisalign.

Molti adulti hanno la necessità di trattamenti ortodontici ma sono spesso avversi ad indossare gli apparecchi dentali tradizionali in quanto troppo vistosi. Il sistema Invisalign rende possibile offrire una cura efficace ma allo stesso tempo discreta impiegando delle mascherine di plastica che possono essere messe e tolte dal paziente stesso. Il punto di forza dell'offerta risiede nel meccanismo di funzionamento e nell'impatto estetico. Gli apparecchi tradizionali utilizzano attacchi cementati con fili metallici e molle mentre Invisalign abbraccia perfettamente i denti e diventa praticamente invisibile. Le mascherine trasparenti vengono realizzate partendo dall'impronta dei denti del paziente e successivamente scansionate al computer così da visualizzare la dentatura in 3D. A questo punto è possibile studiare le arcate dentali complete e spostare virtualmente ogni singolo dente in modo da definire e visualizzare al computer l'evoluzione dell'intero trattamento.

Invisalign ha sovvertito la filiera del settore dentale elaborando per prima una strategia di marketing indirizzata sia ai professionisti del settore che al consumatore finale. Questo aspetto è particolarmente interessante in quanto ha ridefinito i ruoli della filiera rendendo a prima vista meno influente la figura del dentista. Nel settore degli apparecchi ortodontici la società ha adottato un modello di business completamente differente da quello classico in quanto nessun altro produttore aveva mai scavalcato il dentista con una soluzione offerta direttamente al paziente.

La presente ricerca si sviluppa inizialmente attorno alla letteratura di base sul tema della diffusione delle innovazioni ed in seguito vengono analizzate la struttura, l'evoluzione e le prospettive del settore dentale italiano. Viene poi esaminato nel dettaglio il sistema Invisalign descrivendone le caratteristiche, le fasi del trattamento, i difetti correggibili e il successo ottenuto negli anni. Attraverso le interviste a cinque odontoiatri, l'obiettivo è di analizzare le modalità con le quali Invisalign è riuscita a farsi accettare dai dentisti e ad imporsi sul mercato verificando se quanto emerso dall'indagine corrisponde ai paradigmi della letteratura.

Vengono inoltre rilevati ed approfonditi i trend del settore e i principali cambiamenti macroambientali intercorsi negli ultimi anni, valutando il modo in cui hanno influenzato il settore dentale. Viene infine presentata una panoramica delle convergenze e delle divergenze all'interno dei casi trattati e tra quest'ultimi e l'evidenza empirica in modo da definire i limiti della ricerca e gli spunti per ricerche future.

I N D I C E

1 INTRODUZIONE

1.1 Contesto di svolgimento e situazione di partenza 4

1.2 Scopo e obiettivi ricercati 4

1.3 Metodologia e struttura 5

2 LA DIFFUSIONE DI UN PRODOTTO INNOVATIVO

2.1 Introduzione al modello di diffusione e categorie di consumatori 6

2.2 Fattori che influenzano la diffusione dell'innovazione 8

2.3 Processo di adozione di un prodotto innovativo 10

2.4 Grado di adozione e fattori di successo 12

2.5 Nuove teorie sulla diffusione dell'innovazione: L'Interaction approach 14

2.5.1 Gli elementi e il processo d'interazione 15

2.5.2 Le parti coinvolte 16

2.5.3 L'ambiente nel quale avviene l'interazione 18

2.5.4 L'atmosfera nella quale avviene l'interazione 18

3 IL SETTORE DENTALE ITALIANO: EVOLUZIONE E PROSPETTIVE

3.1 La struttura del settore dentale 20

3.1.1 Introduzione al settore 20

3.1.2 Filiera e attori principali 20

3.1.3 Offerta privata vs offerta pubblica 23

3.2 I cambiamenti macroambientali e i relativi impatti sul settore 25

3.2.1 Introduzione all'analisi del macroambiente 25

3.2.2 Aspetti politico-legali 25

3.2.3 Aspetti economico-demografici 26

3.2.4 Aspetti socio-culturali 27

3.2.5 Aspetti tecnologici 27

3.3 Le prospettive future e le misure da adottare 28

4 IL SISTEMA INVISALIGN

4.1 L'azienda 31
4.1.1 Fondazione e crescita 31
4.1.2 Risultati operativi 32
4.2 Elementi caratterizzanti dell'offerta 35
4.2.1 Descrizione del prodotto 35
4.2.2 Fasi del trattamento 36
4.2.3 Difetti correggibili 37
4.3 Valutazione della portata innovativa del sistema 39
4.3.1 Gli elementi innovativi dell'offerta 39
4.3.2 Vantaggi dell'offerta rispetto ai trattamenti tradizionali 40
4.3.3 Svantaggi dell'offerta rispetto ai trattamenti tradizionali 41

5 IL RUOLO DEI DENTISTI NELLA DIFFUSIONE DELL'INNOVAZIONE

5.1 Dott. Raffaella Macchi 43
5.1.1 Presentazione del dentista 43
5.1.2 Risultanze dell'intervista 43
5.2 Dott. Rita Pietropoli 45
5.2.1 Presentazione del dentista 45
5.2.2 Risultanze dell'intervista 45
5.3 Dott. Enzo Pasciuti 47
5.3.1 Presentazione del dentista 47
5.3.2 Risultanze dell'intervista 48
5.4 Dott. Giuseppe Attardo 49
5.4.1 Presentazione del dentista 49
5.4.2 Risultanze dell'intervista 50
5.5 Dott. Daniele Rigoldi 51
5.5.1 Presentazione del dentista 51
5.5.2 Risultanze dell'intervista 52

6 CONCLUSIONI

6.1 Confronto delle interviste 54

6.1.1 Generalità degli intervistati 54

6.1.2 Convergenze 54

6.1.3 Divergenze 56

6.2 Successo della soluzione e implicazioni per i dentisti 57

6.3 Limiti della ricerca e prospettive future 59

7 BIBILIOGRAFIA 60

8 ALLEGATI

8.1 Scheda progetto di tesi 64

8.2 Intervista alla Dott. Raffaella Macchi 70

8.3 Intervista alla Dott. Rita Pietropoli 75

8.4 Intervista al Dott. Enzo Pasciuti 80

8.5 Intervista al Dott. Giuseppe Attardo 84

8.6 Intervista al Dott. Daniele Rigoldi 89

8.7 Risultati economici di Invisalign (2012) 93

INDICE DELLE ILLUSTRAZIONI

Fig. 2.1 - Le cinque categorie di consumatori 6

Fig. 2.2 - Le caratteristiche delle cinque categorie di consumatori 7

Fig. 2.3 - Il processo di adozione di un prodotto innovativo 10

Fig. 2.4 - L'interaction approach 14

Fig. 3.1 - Le più grandi strutture odontoiatriche in Italia 23

Fig. 4.1 - Il fatturato di Align Tech. (2007-12) 32

Fig. 4.2 - Il fatturato di Align Tech. per area geografica (2011) 33

Fig. 4.3 - La capitalizzazione di Align Tech. (2007-12) 34

Fig. 4.4 - L'utile netto di Align Tech. (2007-12) 35

1 INTRODUZIONE

1.1 Contesto di svolgimento e situazione di partenza

Il presente lavoro è stato svolto durante il quinto semestre dell'ultimo anno accademico a coronamento del Master SUPSI in Business Administration. È stato strutturato rispondendo ai criteri di un lavoro scientifico, con lo scopo di allestire un elaborato ben organizzato e focalizzato sul tema. L'argomento proposto è stato scelto coniugando gli interessi personali dell'autore e le competenze accademiche del relatore con il risultato di soddisfare entrambi. La fattibilità del tema trattato è stata accuratamente verificata in sede di allestimento della scheda di progetto, attraverso la ricerca delle fonti bibliografiche e tramite la richiesta d'intervista ai dentisti oggetto del presente lavoro. Le conoscenze preliminari dell'autore vertevano maggiormente sui concetti teorici e meno sul contesto settoriale indagato che è stato in seguito accuratamente approfondito.

1.2 Scopo e obiettivi ricercati

Questo elaborato si propone di analizzare il settore odontoiatrico italiano con lo scopo di fornire una risposta alle seguenti domande:

- Come è stata impostata e si struttura la relazione tra Invisalign e i dentisti?
- Come viene promossa la vendita della soluzione e come vengono incentivati i dentisti ad offrila?
- Quali sono le resistenze e gli ostacoli registrabili nel processo di adozione del prodotto da parte dei dentisti?

Gli obiettivi del progetto sono raggiunti quando:

- È stato analizzato il processo di diffusione della soluzione Invisalign;
- È stato analizzato il settore odontoiatrico e la relativa filiera andando a identificarne la struttura e le macrotendenze in atto;
- È stato studiato il caso Invisalign e la portata innovativa della soluzione proposta;
- È stato analizzato il ruolo giocato dai dentisti nell'adozione del prodotto;

- Sono state poste interviste a cinque dentisti selezionati sulla base della rilevanza della loro esperienza nella vendita del prodotto;
- Sono state analizzate le convergenze e le divergenze e proposte delle conclusioni.

1.3 Metodologia e struttura

Il metodo di lavoro adottato per la redazione del presente lavoro è di tipo qualitativo basato su casi di studio multipli. La ricerca è strutturata in capitoli logicamente sequenziali, secondo un'impostazione sostanzialmente deduttiva che si muove in un contesto di sostegno, tramite i dati empirici, della letteratura precedentemente analizzata (Corbetta, 1999). È stata inizialmente svolta una ricerca secondaria su fonti bibliografiche riguardanti l'innovazione e i relativi metodi di diffusione. Per quanto riguarda le fonti primarie, è stata estrapolata dal sito internet di Invisalign la lista dei dentisti che offrono il sistema nell'area insubrica ossia nelle città di Como, Varese, Verbania e Lecco. Sono stati contattati ventun dentisti che hanno avuto il maggior numero di esperienze con il prodotto, verificando la possibilità di raccogliere informazioni sulla base di interviste semi strutturate; nessuno di loro ha confermato la disponibilità ad essere intervistato (nonostante tre di essi avessero dato il loro consenso preliminare nella fase di allestimento della scheda di tesi). A questo punto sono stati interpellati gli odontoiatri che operano nella zona di Milano. Dei trentadue contattati cinque di loro hanno risposto alle domande preparate; il colloquio telefonico è durato circa 45 minuti. In rispetto del paradigma qualitativo, l'obiettivo è stato quello di considerare gli individui nella loro interezza, comprendendo e interpretando i loro comportamenti (Grimaldi, 2000). Dopo il presente capitolo introduttivo vengono analizzati i fattori che influenzano la diffusione delle innovazioni, i metodi impiegati, così come gli ostacoli e le resistenze a tale processo. Nel terzo capitolo si illustra e spiega la struttura del settore dentale e vengono analizzati i cambiamenti macroambientali che hanno avuto la maggior influenza sul settore. Si definiscono poi le caratteristiche del prodotto Invisalign, la tecnologia impiegata e l'impatto che il sistema ha provocato sulla filiera odontoiatrica. Nel quinto capitolo viene approfondito il ruolo dei dentisti e si definiscono le caratteristiche, le strategie perseguite e rischi connessi all'offerta di Invisalign. Nel sesto capitolo si forniscono infine delle conclusioni che mettono in evidenza le convergenze e le divergenze dei casi trattati e si definiscono i limiti della ricerca e le prospettive future.

2 LA DIFFUSIONE DI UN PRODOTTO INNOVATIVO

2.1 Introduzione al modello di diffusione e categorie di consumatori

Il Professore statunitense di teorie della comunicazione Everett Rogers (1931–2004) è il più famoso e influente ricercatore dei metodi di diffusione dell'innovazione (Sherry & Gibson, 2002). Grazie al suo modello di diffusione viene illustrato il processo attraverso il quale le aziende divulgano le innovazioni e il modo in cui i consumatori le adottano, spiegando come e perché le nuove tecnologie riescono ad affermarsi o meno nei diversi strati sociali. Rogers descrive nel dettaglio il processo mentale che porta i consumatori a scegliere dei prodotti innovativi, definendo le tipologie di consumatori che li acquistano prima e quelle che li acquistano dopo, rispettivamente il modo nel quale le caratteristiche delle innovazioni influenzano il processo di innovazione. Il modello di diffusione di Rogers riprende e approfondisce gli studi di Neal Gross e Bryce Ryan sulle cinque categorie di consumatori identificabili in ogni tipo di innovazione (Gross & Ryan, 1943):

- *Innovators* (2.5%)
- *Early adopters* (13.5%)
- *Early majority* (34%)
- *Late majority* (34%)
- *Laggards* (16%)

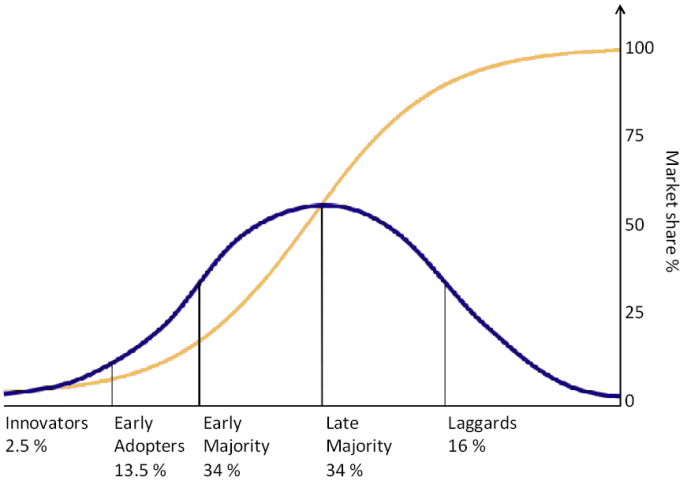


Fig. 2.1: Le cinque categorie di consumatori Fonte: Rogers, 2003

Le cinque categorie (innovatori, primi adottanti, prima maggioranza, tarda maggioranza e ritardatari) vengono illustrate secondo il grado di adozione all'interno della popolazione, calcolato in base alla velocità di ogni categoria (sistema sociale) di adottare tale innovazione. Più il numero di consumatori aumenterà e ci si sposterà verso le categorie di consumatori della tarda maggioranza o dei ritardatari, più la curva della quota di mercato (in giallo) raggiungerà il suo massimo ossia il punto di saturazione. Il grado di adozione di

un'innovazione dipende da una moltitudine di fattori come la consapevolezza dei propri bisogni, l'insieme dei propri interessi, la valutazione, la percezione del nuovo prodotto, ecc.. Ogni persona può rientrare in una differente categoria per differenti tipologie di innovazioni: un meccanico può rientrare nella prima maggioranza per una innovazione ingegneristica, ma in quella dei ritardanti per quanto riguarda un'innovazione tecnologica o farmaceutica. Ognuna di queste categorie raggruppa dei soggetti con delle caratteristiche e dei valori comuni:

Innovatori	Primi adottanti	Prima maggioranza	Tarda maggioranza	Ritardatari
Gli innovatori sono quei soggetti che per primi adottano un innovazione. Sono a loro agio nell'assumersi rischi, solitamente di giovane età, ben posizionati a livello sociale e con buona disponibilità finanziaria. Sono i più socievoli e hanno spesso interazioni con gli altri individui della categoria.	Anche i primi adottanti sono aperti all'innovazione. Questa categoria ha il più elevato grado di opinion leadership sulle altre categorie. Sono molto simili agli innovatori per quanto riguarda la posizione sociale ma sono più razionali e valutano più a lungo i pro e i contro delle nuove soluzioni tecnologiche.	La prima maggioranza adotta l'innovazione in un lasso di tempo molto più lungo rispetto agli innovatori e ai primi adottanti. La prima maggioranza rallenta il processo di adozione, ha un livello sociale medio e contatti con i primi adottanti (senza tuttavia avere la sessa opinion leadership).	La tarda maggioranza adotta l'innovazione dopo che la maggior parte della società l'ha già adottata. Questi individui approcciano le innovazioni con un alto livello di scetticismo e hanno uno status sociale inferiore rispetto alla media della popolazione. La loro opinion leadership è molto scarsa.	I ritardatari sono gli ultimi ad adottare un innovazione. A differenza delle altre categorie non hanno opinion leadership. Questa categoria ha un'avversione verso il cambiamento ed è mediamente in età avanzata. I ritardatari sono focalizzati sulle tradizioni e hanno scarsa liquidità.

Fig. 2.2: Le caratteristiche delle cinque categorie di consumatori Fonte: elaborazione dell'autore da Rogers, 2003

2.2 Fattori che influenzano la diffusione dell'innovazione

Rogers definisce la diffusione come "il processo in cui un innovazione è trasmessa in un determinato lasso di tempo attraverso specifici canali tra i membri di un sistema sociale" (Rogers, 2003, p. 5). Vediamo nel dettaglio i quattro elementi chiave della diffusione dell'innovazione:

1. *Innovazione*

   Secondo Rogers l'innovazione è "un idea, un processo o un progetto che è percepito come nuovo da determinati individui" (Rogers, 2003, p. 12). Un innovazione può essere stata inventata anche nel passato ma se i consumatori la percepiscono come nuova, per quest'ultimi può rimanere ancora per diverso tempo innovativa. L'incertezza è un grande ostacolo al processo di adozione in quanto l'innovazione può creare insicurezza tra i consumatori. Per ridurre questa incertezza, gli individui devono essere informati sui vantaggi e gli svantaggi dell'offerta per renderli consapevoli delle possibili conseguenze. Per conseguenze si intendono "i cambiamenti che intervengono all'individuo o al sistema sociale come risultato dell'adozione di un'innovazione" (Rogers, 2003, p. 436). Queste conseguenze vengono classificate in desiderabili vs indesiderabili, dirette vs indirette, riconoscibili vs inaspettate.

2. *Canali comunicativi*

   Il secondo elemento del processo di diffusione dell'innovazione è il canale comunicativo. Secondo molti ricercatori è il fattore più importante del processo in quanto ha una grande capacità di trasmettere informazioni sull'innovazione nei vari sistemi sociali (Mahajan, Muller & Bass, 1990). La comunicazione è "un processo nel quale i partecipanti creano e condividono informazioni tra di loro nell'ottica di raggiungere una comprensione comune" (Rogers, 2003, p. 5). Questa comunicazione avviene attraverso diversi canali e fonti. "Una fonte è un individuo o un'istituzione che genera un messaggio. Un canale è lo strumento con il quale un messaggio viene trasmesso dalla fonte al ricevente" (Rogers, 2003, p. 204). Due tipologie di canali molto importanti sono i mass media e la comunicazione interpersonale. I mass media includono giornali, internet, televisione, radio mentre la

comunicazione interpersonale consiste in una comunicazione a due vie tra due o più individui (passaparola). Nei canali interpersonali, la comunicazione deve avere caratteristiche di omogeneità identificabili nel "grado con cui due o più individui che interagiscono sono simili in determinati attributi come gli ideali, l'educazione, lo status sociale e i gusti" (Rogers, 2003, p. 19). La diffusione dell'innovazione richiede parallelamente un determinato grado di eterogeneità inteso come "il grado per il quale due o più individui che interagiscono sono diversi in determinati attributi. Uno dei problemi distintivi nella diffusione dell'innovazione è che i partecipanti sono spesso piuttosto eterogenei" (Rogers, 2003, p. 19). Nonostante ciò un minimo di eterogeneità è necessaria in quanto facilita la comunicazione tra i differenti partecipanti omogenei (Granovetter, 1973). I canali comunicativi possono essere classificati in canali locali e canali internazionali. I canali interpersonali possono essere locali o internazionali mentre quasi tutti i mass media sono internazionali.

3. *Tempo*

La dimensione tempo è un fattore molto importante da tenere in considerazione ed è spesso completamente ignorato. Rogers afferma che deve essere preso in considerazione in quanto chiave per comprendere tutto il modello di diffusione. Come abbiamo visto in precedenza, sulla base del fattore tempo, il ricercatore ha individuato le cinque categorie di consumatori considerando la velocità di risposta all'innovazione.

4. *Sistema sociale*

Il sistema sociale è l'ultimo elemento del modello di diffusione ed è definito come "un gruppo di persone con un senso di comunione condiviso che tendono ad interagire nel tempo" (Gatignon & Robertson, 1991, p. 319) oppure ancora come "un insieme di unità interrelate impegnate nel risolvere un problema comune nell'ottica di raggiungere un risultato collettivo" (Rogers, 2003, p. 23). Visto che la diffusione dell'innovazione avviene in un sistema sociale, tale diffusione è influenzata dalla struttura sociale dello stesso. Per struttura si intende l'insieme di attività consolidate messe in atto dagli individui di un sistema sociale e che a loro volta influenzano gli individui che lo compongono. La figura più rilevante all'interno del sistema sociale è il cosiddetto opinion leader ovvero un individuo o un'organizzazione che esercita una

forte influenza sul comportamento e sulla frequenza di adozione degli altri individui o organizzazioni (Lancaster & White, 2001).

2.3 Processo di adozione di un prodotto innovativo

Il processo di adozione può essere definito come il processo decisionale che termina nell'acquisizione di un'innovazione con l'intenzione di usufruirne nel presente e nel futuro (Woodside & Biemans, 2005). L'adozione di qualsiasi innovazione segue un processo diverso a dipendenza della tipologia di consumatore che abbiamo davanti: generalmente si assiste ad un periodo di incubazione dove ogni individuo valuta i pro e i contro di un prodotto innovativo e quantifica i benefici che quest'ultimo potrà avere nella sua quotidianità. Il processo è "un'attività di ricerca e classificazione di informazioni, con la quale un individuo è motivato a ridurre l'incertezza legata ai vantaggi e agli svantaggi di un'innovazione" (Rogers, 2003, p. 172). Tale processo mentale, più o meno veloce, viene riassunto in cinque tappe fondamentali per la prima volta nel 1971 (Rogers & Shoemaker, 1971) ed in seguito approfondito:

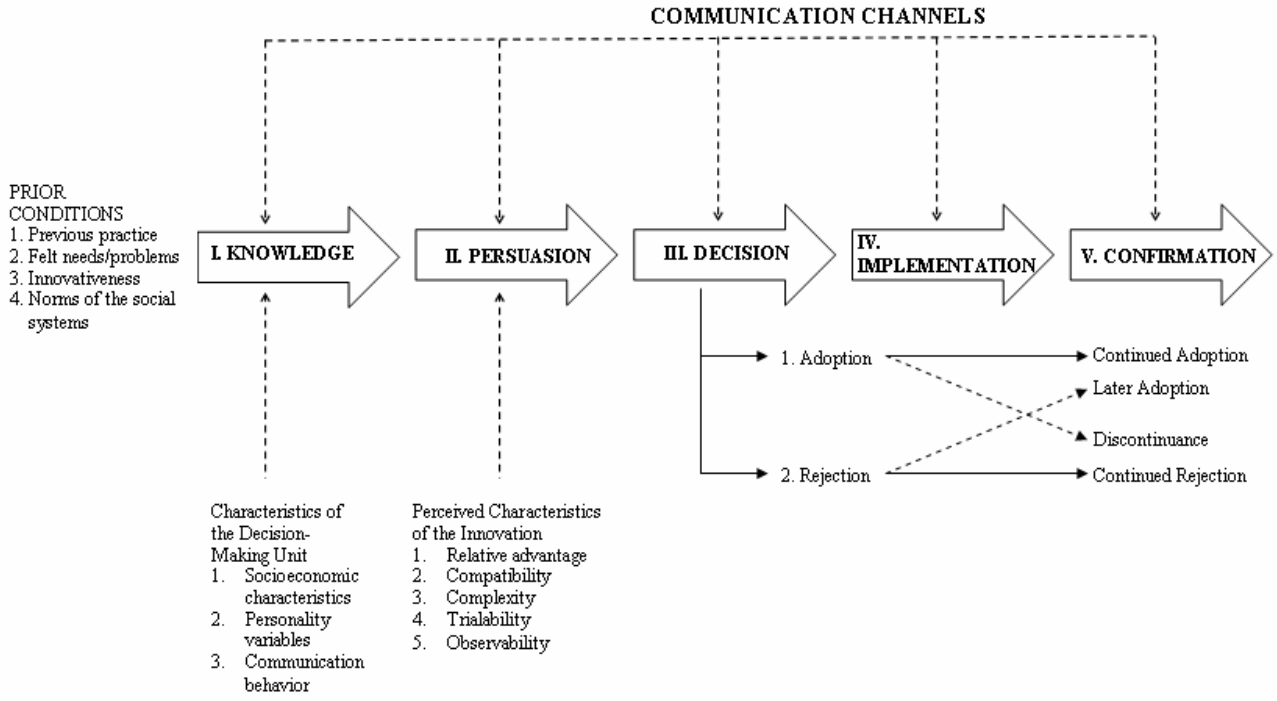


Fig. 2.3: Il processo di adozione di un prodotto innovativo Fonte: Rogers, 2003

1. *Fase della conoscenza (Knowledge)*

   L'individuo è per la prima volta esposto all'innovazione ma non ha informazioni complete che gli possano far decidere di acquistarla. Durante questa fase l'individuo non ha ancora avuto stimoli che lo facciano attivare nella ricerca di ulteriori informazioni sull'innovazione.

2. *Fase della persuasione (Persuasion)*

   L'individuo è incuriosito dall'innovazione e sviluppa interesse. È alla ricerca di informazioni dettagliate e vuole conoscere tutti gli aspetti dell'innovazione che gli permetteranno poi di decidere se acquisirla o se rifiutarla.

3. *Fase della decisione (Decision)*

   L'individuo applica virtualmente l'innovazione alla sua situazione presente e si prefigura quella futura, valutando attentamente i vantaggi e gli svantaggi connessi. In questo momento l'individuo decide se adottare l'innovazione o se rifiutarla. Questa fase è la più difficile per acquisire evidenza empirica in quanto è molto legata agli aspetti individualistici della natura umana.

4. *Fase dell'implementazione (Implementation)*

   L'individuo sperimenta l'innovazione sulla propria pelle e in situazioni di vita reale. In questa fase l'individuo determina l'effettiva utilità dell'innovazione e può attivarsi nella ricerca di ulteriori informazioni da integrare a quelle di cui già dispone.

5. *Fase della conferma (Confirmation)*

   L'individuo decide se continuare ad usufruire dell'innovazione anche in futuro. Se decide di farlo applicherà l'innovazione in modo completo e la adotterà nella vita di tutti i giorni.

Nella pratica manageriale è emerso che per diffondere un'innovazione i mass media sono maggiormente appropriati nelle prime fasi del processo ossia in quelle della consapevolezza e della persuasione. I canali interpersonali (passaparola, confronto, incontri con amici) intervengono nelle ultime fasi del processo (decisione, implementazione e conferma) dove la pubblicità vede venir meno la sua influenza. In

queste fasi il soggetto sperimenta rischi e incertezze e sente il bisogno di rivolgersi agli altri, specialmente a quelli che hanno già adottato l'innovazione nell'ottica di ricevere ulteriori informazioni e rassicurazioni (Valente, 1995).

2.4 Grado di adozione e fattori di successo

La percezione individuale delle caratteristiche di un'innovazione sono alla base del suo grado di adozione. Esistono molti studi sulla tipologia di categorie che adottano le innovazioni ma vi è una mancanza di ricerche sugli effetti che la percezione delle caratteristiche dell'innovazione può avere sul grado di adozione. Il numero di individui che adottano un'innovazione per un determinato periodo di tempo può essere misurato con il grado di adozione dell'innovazione. Gli attributi percepiti sono degli importanti perditori del grado di adozione. Rogers calcola che il 49-87% della varianza del grado di adozione è spiegato da cinque attributi. Il successo di un prodotto innovativo dipende dal grado di riduzione dell'incertezza verso l'innovazione. Oltre che predire il grado di adozione, questi cinque attribuiti aiutano a diminuire l'incertezza verso l'innovazione:

1. *Vantaggio relativo (Relative advantage)*

   Il vantaggio relativo è il grado con cui un'innovazione è percepita come migliore rispetto alle soluzioni già disponibili sul mercato (Rogers, 2003, p. 229). Il grado di vantaggio relativo può essere misurato in termini economici o in termini di status sociale e soddisfazione personale. Mentre gli innovatori, i primi adottanti e la prima maggioranza è più attratta dallo status sociale che l'innovazione può garantirgli, la tarda maggioranza e i ritardatari percepiscono i vantaggi sociali come meno importanti. Rogers individua due tipi di innovazioni: quella preventiva e quella incrementale. La preventiva è un'innovazione che un individuo adotta nell'ottica di ridurre la possibilità che si manifesti un evento futuro indesiderato. Solitamente le innovazioni preventive hanno un grado di adozione più basso in quanto esiste un'elevata incertezza rispetto al loro vantaggio relativo. L'innovazione incrementale d'altro canto è più immediata e i benefici attesi si manifestano in un lasso di tempo ridotto. Per aumentare il grado di adozione dell'innovazione e per rendere il vantaggio relativo più efficace, è importante utilizzare degli incentivi finanziari diretti o

indiretti nell'ottica di supportare l'individuo nell'adozione dell'innovazione (ad esempio gli incentivi fiscali promossi da diversi Stati per sostituire finestre e caldaie in modo da ridurre gli sprechi energetici). Secondo Rogers il vantaggio relativo è il più forte predittore del grado di adozione dell'innovazione.

2. *Compatibilità (Compatibility)*

   In molte ricerche il vantaggio relativo e la compatibilità sono state viste come simili benché concettualmente piuttosto diverse. La compatibilità può essere definita come "il grado con il quale l'innovazione è percepita come coerente rispetto ai valori attuali, alle passate esperienze e ai bisogni dei potenziali acquirenti" (Rogers, 2003, p. 15). Laddove l'innovazione è compatibile con i bisogni individuali, l'incertezza correlata diminuisce e il grado di adozione aumenta. Quel che l'innovazione rappresenta deve sempre essere significativo per il potenziale acquirente.

3. *Complessità (Complexity)*

   La complessità è "il grado con cui l'innovazione è percepita come difficile da capire e utilizzare" (Rogers, 2003, p. 15). La complessità è negativamente correlata al grado di adozione e un grado di complessità troppo elevato è considerato un importante ostacolo alla sua adozione. Nella maggior parte dei casi le innovazioni più facili da comprendere si diffondono più velocemente rispetto a quelle più complesse.

4. *Perseguibilità (Trialability)*

   La perseguibilità è "il grado con cui un'innovazione può essere sperimentata su base limitata" (Rogers, 2003, p. 16). La perseguibilità è positivamente correlata al grado di adozione; più un'innovazione può essere scomposta e sperimentata su base limitata, più il grado di adozione è veloce. In contrapposizione, le innovazioni non divisibili (che devono cioè essere accettate nel loro complesso, senza la possibilità essere testate) si diffondono con minore velocità. Un altro attributo molto importante è la possibilità di personalizzare l'innovazione durante le prime fasi di utilizzo; aumentare la personalizzazione può generare un grado di adozione più elevato dell'innovazione. Infine la perseguibilità è un fattore molto più importante per le persone che adottano per prime l'innovazione rispetto a quelle che lo faranno successivamente.

5. *Osservabilità (Observability)*

L'osservabilità è l'ultimo attributo dell'innovazione ed è definita come "il grado con cui i risultati di un'innovazione sono visibili" (Rogers, 2003, p. 16). Così come per il vantaggio relativo, la compatibilità e la perseguibilità, anche l'osservabilità è positivamente correlata al grado di adozione dell'innovazione.

In sintesi le innovazioni che offrono più vantaggi relativi, compatibilità, semplicità, perseguibilità e osservabilità saranno adottate in modo più veloce rispetto alle altre innovazioni. Per far sì che un'innovazione sia sostenibile, quest'ultima deve essere ampiamente adottata. Rogers sensibilizza sul fatto che anche se una nuova idea presenta dei vantaggi evidenti, farla adottare può risultare molto difficile.

2.5 Nuove teorie sulla diffusione dell'innovazione: L'Interaction approach

Basandosi sulla letteratura collegata all'*Inter-organizational theory* (Emmit et al, 1975) rispettivamente al framework teorico dei *New institutionalists* (Williamson, 1975) è stato sviluppato il cosiddetto *Interaction approach* (Hakansson, 1982). Questo approccio ai mercati industriali è sviluppato su fattori ritenuti importanti dagli studi empirici già condotti e meglio su quattro elementi che descrivono e condizionano l'interazione tra aziende venditrici e acquirenti e che influenzano i processi innovativi:

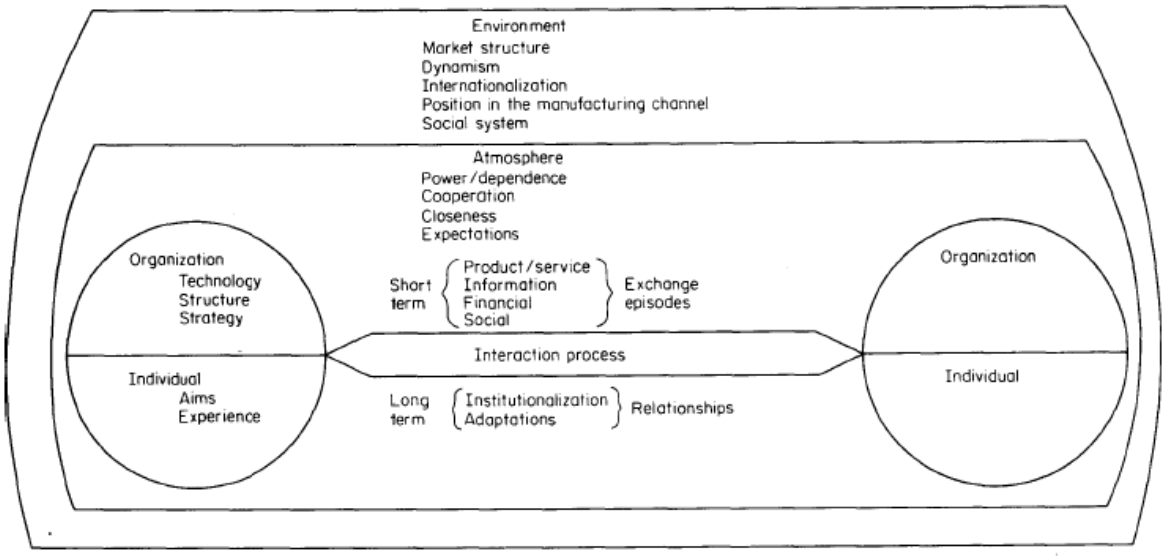


Fig. 2.4: L'interaction approach Fonte: Hakansson, 1982

2.5.1 Gli elementi e il processo d'interazione

Nei mercati industriali le relazioni tra aziende acquirenti e venditrici sono spesso a lungo termine. È utile distinguere l'episodio singolo (breve termine) per esempio il piazzamento di un ordine particolare, dagli aspetti relazionali (lungo termine) che influenzano e possono essere influenzati da ogni episodio (Hakansson, 1982).

Episodi singoli (a breve termine)

1 *Lo scambio di un prodotto o servizio*

È spesso il cuore dello scambio. Come risultato le caratteristiche del prodotto o servizio hanno un effetto significativo sulla relazione tra acquirente e compratore. Un aspetto importante da considerare è l'incertezza. Il processo di scambio sarà differente a dipendenza di quanto un prodotto sia capace o meno di soddisfare pienamente i bisogni di un acquirente che sono facili da identificare attraverso caratteristiche che sono facili da dimostrare.

2 *Lo scambio di informazioni*

Il contenuto delle informazioni è importante e può essere caratterizzato dal grado con il quale domande di tipo tecnico, economico o organizzativo dominano lo scambio. Le informazioni possono essere trasferite tra le parti attraverso la comunicazione personale o impersonale. La comunicazione impersonale è spesso usata per trasferire dati basilari di tipo tecnico o commerciale. I canali personali sono usati maggiormente per trasferire informazioni quali l'uso di un prodotto, le condizioni di un accordo tra le parti. Il grado di formalismo influenza la natura del processo di interazione e le relazioni tra le aziende nel loro insieme.

3 *Lo scambio finanziario*

Lo scambio di soldi è un indicatore dell'importanza economica di una relazione. Un altro aspetto importante è connesso al bisogno di cambiare soldi da una valuta ad un'altra e l'incertezza di questi cambi nel tempo.

4 *Lo scambio sociale*

Lo scambio sociale ha l'importante funzione di ridurre l'incertezza tra le due parti. Questo è particolarmente significante quando esistono distanze spaziali o culturali

tra le organizzazioni o quando l'esperienza delle organizzazioni è limitata. L'importanza dello scambio sociale è utile per evitare le difficoltà legate alle relazioni di breve periodo rispettivamente per mantenere una relazione nell'intervallo tra una transazione e l'altra. Tuttavia la più importante funzione dello scambio sociale è il processo di lungo periodo che permette nel tempo di interconnettere gradualmente due aziende tra di loro.

Relazioni (a lungo termine)

Gli episodi descritti sopra sono importanti per costruire relazioni di lungo periodo. Il fattore critico per alimentarle è lo scambio sociale ma anche lo scambio di beni e prodotti così come di soldi e informazioni concorre nella costruzione di relazioni tra le aziende. Il susseguirsi di questi episodi implica il parallelo scambio di comunicazioni e informazioni che determinano le aspettative di entrambe le parti e i ruoli o le responsabilità di ciascun soggetto (istituzionalizzazione) creando dipendenze inter-organizzative. Lo scambio sociale e informativo può continuare per un periodo considerevole di tempo anche senza lo scambio di prodotti o soldi. Un altro aspetto importante nella relazione è il processo di adattamento di una parte o dell'altra. Questo adattamento può manifestarsi nei prodotti, negli accordi finanziari, nei rapporti sociali, ecc., in una singola transazione o anche nelle relazioni a lungo termine. I benefici possono concretizzarsi nella riduzione dei costi, nell'aumento della cifra d'affari o in un differente controllo sullo scambio. La gestione dei differenti aspetti del processo di adattamento è un elemento critico nella strategia di marketing dell'azienda. Nonostante l'adattamento sia spesso inconscio nello sviluppo della relazione, è importante prenderne coscienza e sviluppare una strategia consapevole che possa modificare i prodotti, le spedizioni, i prezzi e che sia parte integrante della strategia di marketing del venditore.

2.5.2 Le parti coinvolte

Il processo di interazione e le relazioni tra le organizzazioni non dipendono solamente dagli elementi dell'interazione bensì anche dalle caratteristiche delle parti coinvolte. Queste includono le caratteristiche delle due aziende e degli individui che le rappresentano. I fattori organizzativi comprendono la posizione dell'organizzazione sul mercato, i prodotti offerti, l'uso della tecnologia e l'esperienza nell'area di appartenenza. Di seguito i fattori più importanti trattati nel dettaglio (Hakansson, 1982):

1 La tecnologia

Gli elementi tecnici sono spesso fattori critici nell'interazione nei mercati industriali. Lo scopo del processo di interazione è quello di adattare la tecnologia produttiva del venditore alle applicazioni tecnologiche dell'acquirente. Le caratteristiche dei due sistemi tecnologici e le differenze tra di essi creano le condizioni base dell'interazione (richieste di modifiche, fiducia reciproca, ecc.).

2 La dimensione, struttura e strategia organizzativa

La grandezza e la forza contrattuale di ciascuna parte determina la posizione di base dalla quale interagire. In generale, una grande azienda con importanti risorse ha una maggiore possibilità di dominare i suoi consumatori o fornitori rispetto ad una società di piccole dimensioni. La struttura di ogni organizzazione così come il grado di specializzazione influenzano in modo importante il processo d'interazione.

3 L'esperienza organizzativa

L'esperienza è il risultato di molte relazioni simili conseguite nel tempo e fornisce alla compagnia una serie di conoscenze utili per gestire questo tipo di relazioni. Grazie all'esperienza acquisita, l'azienda affina la capacità di dare maggiore o minore importanza ad una relazione aziendale in base alla sua tipologia. L'esperienza in un particolare mercato permette all'organizzazione di competere in quel mercato. L'esperienza internazionale influenza la capacità di stabilire relazioni internazionali.

4 Gli individui

Al minimo due individui, uno per ogni organizzazione, è coinvolto nella relazione. Solitamente si tratta di un venditore e di un acquirente. Più comunemente, individui diversi provenienti da diverse aree funzionali e a diversi livelli gerarchici, interagiscono tra di loro formando relazioni inter-societarie. Lo scambio di informazioni e lo sviluppo di relazioni influenza le decisioni di ogni azienda nelle relazioni commerciali. Il processo di apprendimento di ogni individuo viene aggregato all'esperienza totale dell'azienda.

2.5.3 L'ambiente nel quale avviene l'interazione

L'interazione tra un'azienda acquirente e una venditrice non può essere analizzata in modo isolato ma deve essere considerata in un contesto più ampio formato da differenti aspetti. Questi aspetti comprendono la struttura di mercato, il dinamismo, l'internazionalizzazione, la posizione all'interno del canale manifatturiero dell'azienda e il sistema sociale. La struttura di mercato è influenzata dalla concentrazione di acquirenti e venditori presenti e che a sua volta determina il numero di alternative disponibili per ogni azienda. Un altro aspetto importante è il grado di dinamismo che permette alle organizzazioni di fare delle previsioni basate sulle esperienze pregresse. La struttura di mercato consiste anche nell'estensione secondo cui il mercato può essere visto come strettamente nazionale o necessita di essere analizzato in ottica internazionale. Il grado di internazionalizzazione influenza la motivazione delle aziende di sviluppare relazioni internazionali. La posizione all'interno del canale manifatturiero rappresenta la posizione di una singola azienda all'interno di un canale esteso che parte dal produttore e arriva al consumatore finale. L'ultimo aspetto è costituito dal sistema sociale ossia dalle caratteristiche dell'ambiente circostante. Il sistema sociale risulta particolarmente rilevante in contesto internazionale dove mantenere degli approcci generalizzati può rappresentare un importante ostacolo nello stabilire un processo di scambio con una determinata controparte.

2.5.4 L'atmosfera nella quale avviene l'interazione

L'atmosfera influenza ed è influenzata dall'interazione e può essere descritta in termini di forza-dipendenza relazionale tra due aziende, dal grado di conflitto-cooperazione tra di esse, dal grado di vicinanza-lontananza delle relazioni così come dalle aspettative comuni. Esistono vantaggi e svantaggi collegati alla presenza di differenti atmosfere (Hakansson, 1982):

La dimensione economica

Ci sono molteplici costi che possono essere ridotti grazie all'interazione tra un'azienda acquirente e venditrice: uno di questi è il costo transazionale ossia la possibilità dovuta alla stretta vicinanza tra organizzazioni, di gestire la distribuzione, negoziazione e amministrazione in modo più efficiente. Un altro costo che può essere ridotto è quello di produzione. Una stretta relazione da l'opportunità di sviluppare una divisione ottimale dei

processi produttivi tra un fornitore e un acquirente. In questo modo è possibile cooperare nello sviluppo di nuovi prodotti o ridisegnare quelli esistenti in modo da massimizzare l'utilità di entrambe le parti.

La dimensione di controllo

Una stretta connessione può ridurre l'incertezza a livello di approvvigionamento e-o distribuzione attraverso l'aumento del controllo sulle altre organizzazioni. Un aumento del controllo sull'ambiente circostante migliora la possibilità dell'azienda di fare previsioni realistiche sul suo futuro e rafforza la sua posizione competitiva. La capacità di controllare una relazione dipende dalla forza con la quale un'organizzazione viene percepita dalle altre. Un aspetto critico nella gestione di queste relazioni è il grado di estensione che le aziende devono bilanciare nei loro rapporti.

3 IL SETTORE DENTALE ITALIANO: EVOLUZIONE E PROSPETTIVE

3.1 La struttura del settore dentale

3.1.1 Introduzione al settore

Il sistema dentale italiano è rappresentato da una serie di attori con diversi compiti e ruoli che hanno come scopo ultimo quello di produrre beni e servizi utili alla salute orale e alla prevenzione dei disturbi dentali dei pazienti. Alla fine del 2012 il fatturato complessivo generato da questo settore ammontava a più di EUR 10 miliardi con un indotto di circa EUR 30 miliardi sul PIL italiano. Il settore occupava direttamente 190'000 addetti rispettivamente 250'000 addetti considerando le attività indotte[1]. In Italia lo stato ha demandato le prestazioni odontoiatriche in gran parte al settore privato. Diversi studi hanno rilevato che circa il 90% della domanda di prestazioni odontoiatriche è soddisfatta dal settore privato mentre il rimanente 10% dalle strutture pubbliche o parapubbliche (Gudiatti & Longo, 2009).

3.1.2 Filiera e attori principali

La filiera del settore dentale italiano è composta da quattro attori principali e meglio:

1. Produttori di materiali e tecnologie

   Sono aziende che realizzano i materiali che vengono utilizzati negli studi dentistici e nei laboratori odontotecnici. In generale ognuna di queste aziende è specializzata nella produzione di una o di alcune tipologie di materiali (impianti dentali, strumenti dentali, farmaci, arredo clinico). Al 31.12.2012 operavano oltre 200 aziende produttrici con circa 3'300 addetti ed un fatturato di circa EUR 700 milioni di cui il 60% esportato all'estero[2].

[1] Tratto da www.fnomceo.it, Federazione Nazionale degli Ordini dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri

[2] *Sostenere la salute degli italiani. Odontoiatria e Politica insieme per un modello di assistenza organizzato ed efficace,* www.sanita.ilsole24ore.com, articolo del 13.02.2013

2. Distributori

   Sono aziende che distribuiscono beni e sevizi agli ambulatori odontoiatrici ed ai laboratori odontotecnici. Al 31.12.2012 operavano circa 50 imprese attive nella distribuzione con 2'000 addetti impiegati e un fatturato di circa EUR 600 milioni[3].

3. Studi odontotecnici

   L'odontotecnico è colui che sui modelli ottenuti delle impronte fornite dai dentisti, costruisce protesi dentarie di qualsiasi tipo, impiegando i materiali utilizzati in odontotecnica. Le impronte fornite all'odontotecnico devono essere accompagnate da una prescrizione che riporta il tipo di protesi da eseguire, il materiale da impiegare e tutte le informazioni di progettazione necessarie alla realizzazione del manufatto. L'odontotecnico può essere consultato presso lo studio medico ogni qualvolta l'odontoiatra lo ritenga opportuno. Secondo l'agenzia delle entrate, le imprese odontotecniche nel dicembre 2010 erano 13'023 (19'032 nel 1996 e 17'041 nel 2001) con un fatturato medio di EUR 72'300.00 ed un reddito medio di EUR 25'400.00[4]. Il fatturato complessivo risulta pertanto di circa EUR 941 milioni. In generale le imprese odontotecniche sono composte da un solo addetto per il 43% dei casi, quelle con due sono il 31%, con tre o più il 26%[5].

4. Studi odontoiatrici

   Il dentista è colui che si occupa della diagnosi e della terapia delle malattie e anomalie congenite e acquisite del cavo orale, delle mascelle e dei relativi tessuti, nonché della prevenzione e della riabilitazione odontoiatriche. Secondo i dati FNOMCeO, nel dicembre 2012 gli odontoiatri presenti in Italia erano 58'242 (39'601 nel 2000 e 51'975 nel 2006) distribuiti in misura diseguale sul territorio e con un rapporto medio di 1 dentista ogni 1'042 abitanti, in antitesi con lo standard internazionale che prescrive un rapporto ottimale di un dentista ogni 2'000 abitanti[6]. In 12 anni si è dunque assistito ad un aumento di 18'641 unità (+47%). A differenza di quanto si possa pensare, l'elevato numero di professionisti attivi non ha determinato una maggiore concorrenza con i relativi vantaggi per i pazienti in termini

[3] Sostenere la salute degli italiani. *Odontoiatria e Politica insieme per un modello di assistenza organizzato ed efficace,* www.ilsole24ore.com, articolo del 13.02.2013
[4] Tratto da www.agenziaentrate.gov.it, Agenzia delle entrate
[5] Ministero della Salute (2013) *Annuario Statistico del Servizio Sanitario Nazionale, Anno 2010*. Pubblicazione Ministero Salute, Roma
[6] Gli iscritti all'Albo degli Odontoiatri superano quota 58 mila, www.ildentale.it, articolo dell'11.03.2013

di riduzione dei prezzi; ha invece ulteriormente aumentato i già alti costi di formazione universitaria e impoverito la professione. Questo trend ha portato alla crescente diffusione di grosse strutture odontoiatriche con un numero molto elevato di dentisti impiegati e sparse su tutto il territorio nazionale. Secondo il Ministero della Salute, nel 2010 sono stati censiti 41'327 studi odontoiatrici con un numero medio di esercenti per studio pari a 1.4 unità[7]. All'interno degli studi odontoiatrici troviamo la figura dell'igienista dentale che si occupa della prevenzione delle patologie dentali e di promuovere la salute orale dei pazienti. La professione ha come fine la profilassi e la terapia a livello del cavo orale con conseguenti implicazioni sistemiche. Il numero degli igienisti dentali iscritti alle associazioni di riferimento, non essendo ancora costituito un loro ordine o collegio professionale, è di circa 2'000 unità, con un fatturato medio annuo di circa EUR 30'000.00. Il fatturato complessivo risulta pertanto di circa EUR 60 milioni[8]. Negli studi dentistici troviamo infine gli assistenti di studio odontoiatrico che si occupano di supportare e assistere i dentisti. I loro compiti prevedono la ricezione, accoglienza e dimissione dei pazienti, la gestione degli appuntamenti, lo svolgimento delle attività amministrative dello studio ma anche l'assistenza al dentista o all'igienista durante l'esecuzione delle prestazioni e il riordino, pulizia, disinfezione, sterilizzazione, preparazione e manutenzione dello strumentario e delle attrezzature. In Italia ad oggi non è ancora previsto un percorso di studi dedicato; si stima in circa 100'000 unità il numero degli assistenti attivi sul territorio[9]. Nel 2010 Il fatturato complessivo degli studi odontoiatrici ammontava a più di EUR 6 miliardi con un fatturato medio rilevato di EUR 149'300.00 e un reddito medio di EUR 49'000.00[10].

Questi quattro player hanno creato una fitta rete di flussi e interdipendenze con il risultato che qualunque modifica apportata nel sistema d'offerta di uno degli attori si riflette inevitabilmente sugli altri e sull'intero sistema. Il perno sul quale si basa l'insieme del settore è il medico dentista che si rapporta direttamente con il paziente e gli prescrive il trattamento più indicato. Gli odontoiatri collaborano a vario titolo e con diversi attori a cominciare dall'industria, produttrice di tecnologia e materiali che vengono collocati sul

[7] Ministero della Salute (2013) *Annuario Statistico del Servizio Sanitario Nazionale, Anno 2010*. Pubblicazione Ministero Salute, Roma
[8] Tratto da www.aiditalia.it, Associazione Igienisti Dentali Italiani
[9] Tratto da www.assistenteidea.it, Associazione degli Assistenti di Studio Odontoiatrico
[10] Ministero della Salute (2013) *Annuario Statistico del Servizio Sanitario Nazionale, Anno 2010*. Pubblicazione Ministero Salute, Roma

mercato dalle aziende di distribuzione. Questo apparato produttivo e distributivo fornisce materiale certificato agli studi odontoiatrici (e di conseguenza anche agli igienisti). Il sistema produttivo rifornisce inoltre le imprese odontotecniche per la costruzione di dispositivi medici personalizzati prescritti dai dentisti ai propri pazienti.

3.1.3 Offerta privata vs offerta pubblica

Offerta privata

In Italia, a differenza degli altri settori sanitari dove l'offerta è garantita dal servizio pubblico, il settore odontoiatrico è storicamente per il 90-95% di competenza di offerenti privati (Cislaghi & Giuliani, 2008). Il settore rappresenta il 10% di tutta la spesa sanitaria, poco meno dell'1% del PIL (Gudiatti & Longo, 2009). Il settore privato si è assunto anche compiti di competenza pubblica come il promovimento della prevenzione e l'informazione sulle buone abitudini della salute orale. Questa configurazione ha avuto come effetto quello di garantire un'alta qualità in termini di servizi offerti e relativo guadagno di fiducia; uno studio del 2012 dell'Istituto per gli studi sulla pubblica opinione ha rilevato che il 93% degli italiani ripone fiducia nel proprio dentista[11]. Questa fiducia deve essere mantenuta e difesa da fenomeni quali l'abusivismo e il prestanomismo; uno studio del 2013 realizzato da Eures in collaborazione con Cao e FnomCeO ha quantificato in circa 10'000 i falsi dentisti attivi sul territorio nazionale italiano[12]. Negli ultimi anni si è assistito al consolidamento e alla nascita di strutture odontoiatriche operanti su vasta scala e con importanti effettivi impiegati.

Di seguito le prime cinque strutture italiane per volume di ricavi nel 2008 (EUR):

Nome	Volume di ricavi	Utile netto
Istituto Stomatologico Italiano	15'493'000	-268'000
Società Vacupan Italia	9'303'000	4'000
Pentadent	7'262'000	36'000
Dental Niguarda	6'256'000	89'000
Calabrodental	6'078'000	1'210'000

Fig. 3.1: Le più grandi strutture odontoiatriche in Italia Fonte: adattamento dell'autore a Longo, 2010

[11] Tratto da www.ispo.it, Istituto per gli studi sulla pubblica opinione

[12] *In Italia 10 mila falsi dentisti: studio Eures-Cao FnomCeO*, www.ilsole24ore.com, articolo del 23.05.2013

Come riscontrato in precedenza, seppur il settore odontoiatrico italiano sia ancora molto frammentato, si sta dunque assistendo ad una concentrazione dell'offerta. Per queste aziende sarà possibile ottenere l'utilizzo di strutture, attrezzature e personale condiviso e una mole di lavoro maggiore permettendo loro di conseguire elevati sconti sui materiali e di abbattere i costi di gestione così da garantire ai pazienti prezzi finali più bassi.

Offerta pubblica

In Italia l'offerta pubblica di cure odontoiatriche è garantita dai cosiddetti Lea. I Livelli essenziali di assistenza (Lea) sono costituiti dall'insieme delle attività, dei servizi e delle prestazioni che il Servizio sanitario nazionale (Ssn) eroga a tutti i cittadini gratuitamente o con il pagamento di un ticket[13]. Il pagamento del ticket viene deciso secondo dei criteri che variano da regione a regione ma le cure devono essere garantite gratuitamente ai soggetti in età evolutiva (bambini e adolescenti), alle persone in condizioni di vulnerabilità sociale ed economica (reddito annuo inferiore agli EUR 8'000.00) nonché in caso di urgenze legate a infezioni acute o forte dolore. Nel 2010 sono state erogate un totale di 5'844'971 prestazioni odontoiatriche da strutture pubbliche e private convenzionate[14]. Secondo l'ultimo censimento pubblicato nel 2009 dal Ministero della Salute, nel 2006 erano attivi in ambito statale 3'457 dentisti e 140 igienisti dentali. Le strutture pubbliche operative ammontavano a 367 con 2'729 riuniti (poltrone) a disposizione. Questi dati dimostrano come l'apparato pubblico odontoiatrico è notevolmente sottodimensionato e lo Stato non riesce a soddisfare la domanda. Secondo l'ANDI, Associazione Nazionale Dentisti Italiani, tale carenza è dovuta agli elevati costi insiti nell'erogazione di un'assistenza odontoiatrica di qualità, costi molto più elevati rispetto alle altre prestazioni sanitarie[15]. Ad aggravare la situazione già precaria, negli ultimi anni a causa della dilagante crisi economica, la richiesta di cure odontoiatriche pubbliche è notevolmente aumentata in quanto l'accesso alle prestazioni private è diventato troppo oneroso. La mancanza di un'adeguata offerta pubblica e gli elevati costi di quella privata, hanno spinto molti italiani a rinunciare al dentista tant'è che secondo un articolo del Corriere della Sera, in Lombardia un cittadino su tre rinuncia alle cure odontoiatriche, soprattutto a quelle più costose seppure necessarie[16].

[13] Tratto da www.salute.gov.it, Ministero della Salute
[14] Ministero della Salute (2013) *Annuario Statistico del Servizio Sanitario Nazionale, Anno 2010*. Pubblicazione Ministero Salute, Roma
[15] Tratto da www.andi.it, Associazione Nazionale Dentisti Italiani
[16] *Crisi, un lombardo su tre rinuncia al dentista*, www.corriere.it, articolo del 03.11.2013

3.2 I cambiamenti macroambientali e i relativi impatti sul settore

3.2.1 Introduzione all'analisi del macroambiente

Per raggiungere gli obiettivi aziendali, le organizzazioni devono monitorare le forze che influiscono sulla loro capacità di ottenere profitti sul mercato. Possiamo suddividere queste forze in due categorie: i fattori microambientali (clienti, concorrenti, canali di distribuzione, fornitori, ecc.) e i fattori macroambientali (che vedremo in seguito nel dettaglio). Una delle principali finalità dell'analisi dell'ambiente esterno è l'individuazione delle opportunità e delle minacce legate ai cambiamenti macroambientali; per essere efficaci "le organizzazioni devono affrontare e gestire l'incertezza" (Daft, 2007, p. 128). Per far questo devono impostare un adeguato sistema di marketing intelligence che tenga traccia delle tendenze e degli sviluppi più importanti, al fine di identificare le variabili favorevoli e sfavorevoli. In questo modo le aziende sono in grado di individuare, per quanto possibile, i trend futuri, così da pianificare anticipatamente le necessarie azioni strategiche. I grandi cambiamenti sono generalmente provocati da eventi-detonatore, come una svalutazione che genera un cambiamento nei flussi di commercio internazionale, nuove applicazioni di una tecnologia, un cambiamento delle norme tese alla tutela dell'ambiente, ecc.. (Martelli, 2005). A differenza delle variabili microeconomiche che sono parzialmente influenzabili da parte dell'azienda, le forze macroeconomiche sono impossibili da plasmare. L'azienda può decidere se subirle in modo passivo o anticiparle e sfruttarle profittevolmente, così da garantirsi la sopravvivenza nel medio-lungo periodo. Il settore dentale è particolarmente influenzato dai fattori macroambientali: crisi economica, elevata disoccupazione, economia sommersa, eccesso di offerta, abusivismo, scarsa educazione sanitaria, ecc., hanno forti ripercussioni in quanto influiscono negativamente sul comportamento d'acquisto dei pazienti riducendo la richiesta di prestazioni. Per l'analisi delle forze macroambientali verrà utilizzato il modello PEST.

3.2.2 Aspetti politico-legali

"In base ai trend più recenti, quali politiche e cambiamenti di leggi possono essere previsti e quali conseguenze queste leggi possono avere sulle azioni di marketing? I fattori chiave da considerare includono l'opinione pubblica, la ricerca, la politica pubblica e di conseguenza le leggi, i loro regolamenti, le tasse ed i nuovi sistemi di incentivazione. Posso affermare che in molti casi le leggi sono in grado di influenzare un prodotto sul

mercato" (Nicora, 1994, p. 81). Il settore dentale è influenzato dalla legislazione in vigore in quanto essa pone dei vincoli da rispettare alla sua attività (percorso formativo, norme igieniche, requisiti minimi legali, ecc). Per questi motivi l'insieme delle leggi, gli organi politico-istituzionali e i gruppi di interesse, esercitano una grande influenza sugli attori della filiera. Un grave problema del settore odontoiatrico italiano è l'eccesso di offerta; ogni anno entrano sul mercato circa 1'200 dentisti: 800 provenienti dalle università italiane e circa 400 provenienti dall'estero[17]. Il risultato non sfocia in una maggiore concorrenza ma in un impoverimento professionale con moltissimi dentisti che si accontentano di operare quali igienisti dentali. Il fenomeno è aggravato dal fatto che molte università di paesi comunitari stanno formando migliaia di studenti italiani con corsi di laurea più brevi e che in futuro chiederanno l'iscrizione all'albo; in questo modo si aggira il numero chiuso delle università che dovrebbe disciplinare l'immissione di professionisti sul mercato. Un altro problema che attanaglia la categoria è la pressione fiscale troppo elevata: secondo l'ANDI, Associazione Nazionale Dentisti Italiani, la pressione fiscale incide ben oltre il 60% sul prezzo delle parcelle con conseguente ripercussione sui costi sostenuti dal paziente.

3.2.3 Aspetti economico-demografici

I dentisti devono monitorare molto attentamente e in maniera costante l'ambiente economico in quanto il comportamento e il potere d'acquisto dei clienti nonché i relativi modelli di consumo influenzano profondamente la loro attività. La situazione economica può condizionare le scelte e le strategie delle organizzazioni limitando ad esempio la capacità di accesso al credito o la propensione al consumo dei pazienti. Un esempio della rilevanza di questi fattori può essere ricondotto all'attuale situazione di crisi in cui si trova l'Italia e più in generale l'Europa; l'elevata disoccupazione, l'aumento delle spese familiari e domestiche, la riduzione dei salari unitamente alla necessità di risparmiare hanno portato ad una notevole riduzione del reddito disponibile con il conseguente crollo della domanda di prestazioni odontoiatriche. Come rilevato da uno studio della ENPAM, la cassa previdenziale della categoria, tra il 2011 e il 2012 c'è stata una riduzione del 30% del fatturato del settore quantificabile in circa EUR 2 miliardi; la domanda di apparecchi è scesa del 60% e ha tenuto solo l'ortodonzia conservativa (la cura delle carie)[18]. Gli italiani sempre più rinunciano dunque al superfluo e si recano dal dentista solo per gli interventi

[17] *Troppi 1'200 nuovi dentisti l'anno in Italia, con crisi -30% fatturato*, www.wordpress.com, articolo del 14.02.2013
[18] *Dentisti, la crisi si sente anche per loro*, www.huffingtonpost.it, articolo del 27.10.2013

strettamente necessari. Dal lato dell'offerta è diventato sempre più difficile l'accesso al credito; moltissimi dentisti neolaureati sono impossibilitati ad esercitare in proprio la professione in quanto non riescono a far fronte alle spese necessarie all'apertura di uno studio odontoiatrico. È stato calcolato che oggigiorno un giovane dentista impiega almeno cinque anni per riuscire ad aprire un proprio studio, media che si allunga sempre più col passare del tempo[19].

3.2.4 Aspetti socio-culturali

"L'ambiente socio-culturale è costituito da individui, gruppi o istituzioni che influiscono sui valori, le preferenze e i comportamenti dei consumatori" (Buganè, 2006, p. 32). L'ambiente culturale si compone delle forze che condizionano i valori di fondo, le percezioni, le preferenze e i comportamenti di una società, influenzate dalla famiglia, dalla religione, dalla scuola e dalle istituzioni. L'evoluzione delle credenze e dei valori di base hanno modificato gli stili di vita delle persone influendo significativamente sulla domanda e sulla offerta di beni e servizi. Come abbiamo visto in precedenza, storicamente gli italiani ripongono una grande fiducia nel proprio dentista; questa fiducia deve essere protetta dall'abusivismo e dal prestanomismo. Nonostante l'alto grado di fiducia, a causa della crisi economica e relativa assenza di denaro a disposizione, negli ultimi anni si è assistito ad un cambiamento di mentalità di molti pazienti italiani; pur di risparmiare sulle prestazioni sempre più persone hanno iniziato un vero e proprio esodo verso i paesi dell'Est Europa per le più disparate cure odontoiatriche. Paesi quale Bulgaria, Romania, Croazia sono diventati poli importanti del turismo dentale e puntano tutto sulle prestazioni a basso costo in quanto i fattori produttivi costano meno e la pressione fiscale è molto più contenuta.

3.2.5 Aspetti tecnologici

L'insieme delle nuove tecnologie (apparecchiature, processi, ICT, ecc.) possono modificare radicalmente l'ambiente in cui l'organizzazione opera. La tecnologia è l'elemento che ha il maggior influsso sulle nostre vite e avanza a ritmi frenetici. L'ambiente tecnologico muta in modo così rapido da sconvolgere le dinamiche di molti settori in pochissimo tempo. Il settore dentale è stato attraversato da profondi progressi tecnologici. L'odontoiatria moderna ha raggiunto risultati impensabili fino a pochi anni fa; le innovazioni tecnologiche, i nuovi materiali e la ricerca hanno giocato un ruolo importante

[19] *Piccoli dentisti crescono con difficoltà*, www.corriere.it, articolo del 24.07.2013

nell'ottenimento di questi risultati. L'era digitale è entrata nel settore economico del dentale, ecco alcuni esempi[20]:

- Le radiografie digitali espongono i pazienti a una dose di raggi sempre minore e hanno un basso impatto ambientale poiché non producono liquidi di sviluppo da smaltire;
- L'informatizzazione degli studi rende più efficiente il processo di cura;
- La metodica CAD-CAM (Computer Aided Design-Manufacturing) consente di realizzare manufatti protesici (i ponti o le dentiere) che vengono disegnati al computer e realizzati con delle fresatrici o con stampanti tridimensionali;
- La nuova frontiera è la scansione diretta delle arcate dentali con l'utilizzo di una piccola telecamera da introdurre in bocca per poter superare la presa dell' impronta con i materiali tradizionali.

Grazie alla tecnologia è stato possibile impiegare nuovi materiali e soluzioni, più estetiche, di elevata qualità e resistenza. Le diagnosi sono diventate più veloci, precise e affidabili con un generale beneficio per tutti i pazienti.

3.3 Le prospettive future e le misure da adottare

Dall'analisi effettuata emerge che le prospettive per gli operatori del settore dentale italiano sono sempre più difficili. Le motivazioni principali risiedono nella dilagante crisi economica in cui si trova il paese che non permette ai cittadini di disporre di sufficienti mezzi per far fronte alle costose cure dei dentisti. Per questo motivo sempre più italiani rinunciano al dentista e posticipano gli interventi più costosi. Ad aggravare la situazione si aggiunge il numero troppo elevato di nuovi professionisti che entrano ogni anno sul mercato italiano sia attraverso i corsi di laurea nazionali che europei. Per aggirare il numero chiuso di studenti annui che si possono iscrivere alle facoltà di odontoiatria nelle università italiane, istituti di alcuni paesi europei (Spagna e Romania in testa) hanno creato corsi odontoiatrici ad hoc per gli studenti italiani: il percorso formativo dura 1 anno in meno (5 anni) e a detta di molti dentisti questi corsi non garantiscono il livello di qualità offerto dalle università italiane. Secondo la direttiva 2005/37/CE, il riconoscimento delle lauree in odontoiatria ottenute in Europa è automatico; il Ministero deve accordare le

[20] *L'evoluzione della professione passa anche dalle nuove* tecnologie, www.dental-tribune.com, articolo del 08.10.2013

relative equipollenze e non può negarne il riconoscimento o chiedere esami integrativi[21]. Il rapporto di 1 dentista ogni 1'000 abitanti tenderà dunque a diminuire anche in futuro e a discostarsi ulteriormente dalla media europea di 1 dentista ogni 2'000 abitanti. Negli ultimi anni si è poi registrato un nuovo fenomeno: quello del turismo dentale verso i paesi dell'Est Europa che aumenta costantemente anno dopo anno. Da uno studio del 2013 commissionato da ANDI all'Istituto Mannheimer il 4% dei pazienti ha ricevuto cure nei paesi dell'Est Europa. Da rilevare tuttavia che di questi, la metà si è dichiarata insoddisfatta[22]. Il dato è in antitesi con quelli emersi da molteplici studi e articoli inerenti la soddisfazione sulle prestazioni offerte dai dentisti italiani; a dipendenza della fonte viene rilevato che l'80-90% dei pazienti intervistati si dichiara soddisfatto delle cure ricevute. È stato infine rilevato che l'offerta di cure odontoiatriche è molto frazionata e il 74% degli studi odontoiatrici è composto da due o meno dentisti. Negli ultimi anni si è tuttavia assistito alla nascita di grandi catene odontoiatriche (Dentalcoop, Pentadent, Vacupan) operanti sull'intero mercato nazionale e sono entrati grandi offerenti come Vitaldent presenti a livello europeo con la formula del franchising. Queste aziende stanno crescendo a ritmi molto elevati e ottengono un buon successo anche grazie a campagne di marketing mirate. Ci si attende dunque un consolidamento della loro posizione e l'entrata sul mercato di ulteriori offerenti attratti dai vantaggi derivanti dall'operare su vasta scala.

Per garantire un futuro ai dentisti italiani emerge la necessità di adottare le seguenti misure:

- Ridurre i posti disponibili nelle facoltà di odontoiatria delle università italiane;
- Certificare la qualità dei neolaureati provenienti dai paesi europei attraverso un esame abilitante volto a verificare le conoscenze acquisite e l'idoneità ad operare;
- Offrire ai pazienti la possibilità a livello fiscale di dedurre in misura maggiore i costi derivanti dal utilizzo di prestazioni odontoiatriche;
- Offrire ai dentisti vantaggi fiscali in termini di riduzione delle aliquote e deducibilità delle spese per gli acquisti e gli investimenti;
- Perseguire in modo più efficace fenomeni quali l'abusivismo e il prestanomismo;
- Continuare a puntare sulla qualità delle cure offerte nell'ottica di creare un rapporto duraturo di fiducia con il paziente;

[21] Direttiva 2005/36/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 07.09.2005 relativa al riconoscimento delle qualifiche professionali
[22] *Dentisti, la crisi si sente anche per loro*, www.huffingtonpost.it, articolo del 27.10.2013

- Collaborare con lo Stato e con tutti i player del settore in modo da promuovere iniziative volte a sensibilizzare i cittadini sull'importanza della prevenzione e della salute orale;
- Ridurre l'eccessivo frazionamento dell'offerta italiana incentivando la crescita della dimensione media degli studi professionali e delle imprese del settore così da creare reti di dentisti che cooperano e collaborano tra di loro.

Grazie a queste misure sarà possibile garantire anche in futuro un servizio di alta qualità e limitare i fenomeni di sfruttamento dei giovani dentisti. Quest'ultimi, a causa della mancanza di lavoro, vengono spesso impiegati come igienisti dentali o semplici assistenti con un generale impoverimento professionale del settore. Le agevolazioni fiscali permetteranno inoltre di ridurre i costi dei servizi offerti e di contrastare il fenomeno del turismo dentale all'estero. Infine la nascita di consorzi dentali garantirà vantaggi derivanti dalle economie di scala in termini di ulteriore razionalizzazione dei costi e livellamento dei prezzi delle prestazioni. A titolo di esempio viene citato il consorzio Dentalcoop che ad oggi opera sull'intero territorio nazionale e che offre tariffe inferiori del 30-35% rispetto a quelle normalmente applicate e registra una crescita annua del fatturato del 30%.

4 Il SISTEMA INVISALIGN

4.1 L'azienda

4.1.1 Fondazione e crescita

Il sistema Invisalign è stato concepito e creato da Align Technology Inc. sulla base di un'idea avuta dal Dott. H. D. Kiesling nel 1945. La società, fondata nel 1997 a San Jose in California e quotata sulla borsa valori Nasdaq, è attiva a livello internazionale e offre i suoi prodotti in 45 nazioni. Align Technology ha iniziato a commercializzare la soluzione Invisalign sul mercato statunitense a partire dal 1999 e nel 2000 ha lanciato la sua prima campagna pubblicitaria su scala nazionale. In seguito al grande successo riscosso in patria, la società ha iniziato un processo di internazionalizzazione con l'entrata sul mercato europeo avvenuta nel 2001; alla fine di quel anno Align Technology aveva già prodotto più di 1 milione di aligner. Nel 2003 la tecnologia ha iniziato ad essere trattata e spiegata nelle facoltà odontoiatriche delle più importanti università statunitensi e nel 2005 la società è sbarcata in Giappone e ha archiviato un ulteriore importante traguardo; 15 milioni di aligner fabbricati. Nel 2007 sono stati introdotti i Vivera retainer, soluzione che garantisce ai pazienti una più lunga durata dei risultati ottenuti e nel 2008 Invisalign Teen, aligner specifici per gli adolescenti. Nel 2010 inizia un importante processo di perfezionamento a livello tecnologico dell'intera offerta sia per quanto riguarda le tecniche di scansione delle arcate dentali offerte ai dentisti che per la maggior parte dei processi produttivi interni. Il tutto sfocia nel 2011 con l'acquisto di Cadent Holdings Inc., importante fornitore di soluzioni di scansione digitale e con l'introduzione sul mercato di nuovi software e macchinari innovativi. Nello stesso anno Align Technology approda in Cina con la sua intera offerta (Invisalign, Invisalign teen e Vivera retainer). Dalla fondazione ad oggi ha trattato 2.6 milioni di pazienti e fabbricato più 131 milioni di aligner. Al 31.10.2013 Invisalign occupava 3'175 impiegati in modo diretto e più di 71'000 dentisti nel mondo offrivano i suoi prodotti[23].

[23] Tratto e rielaborato da www.aligntech.com

4.1.2 Risultati operativi

Dalla sua fondazione nel 1997, Align Technology ha ottenuto un successo esponenziale ed è oggi leader incontrastata nel settore degli apparecchi removibili. Come possiamo rilevare dal grafico sottostante, in 6 anni il fatturato è quasi raddoppiato e le ultime tre chiusure contabili (2010-2012) hanno segnato una crescita media su base annua del 21.5%. Nel 2012 il fatturato si è assestato a USD 560'041'000.00, per la prima volta sopra il mezzo miliardo di dollari.

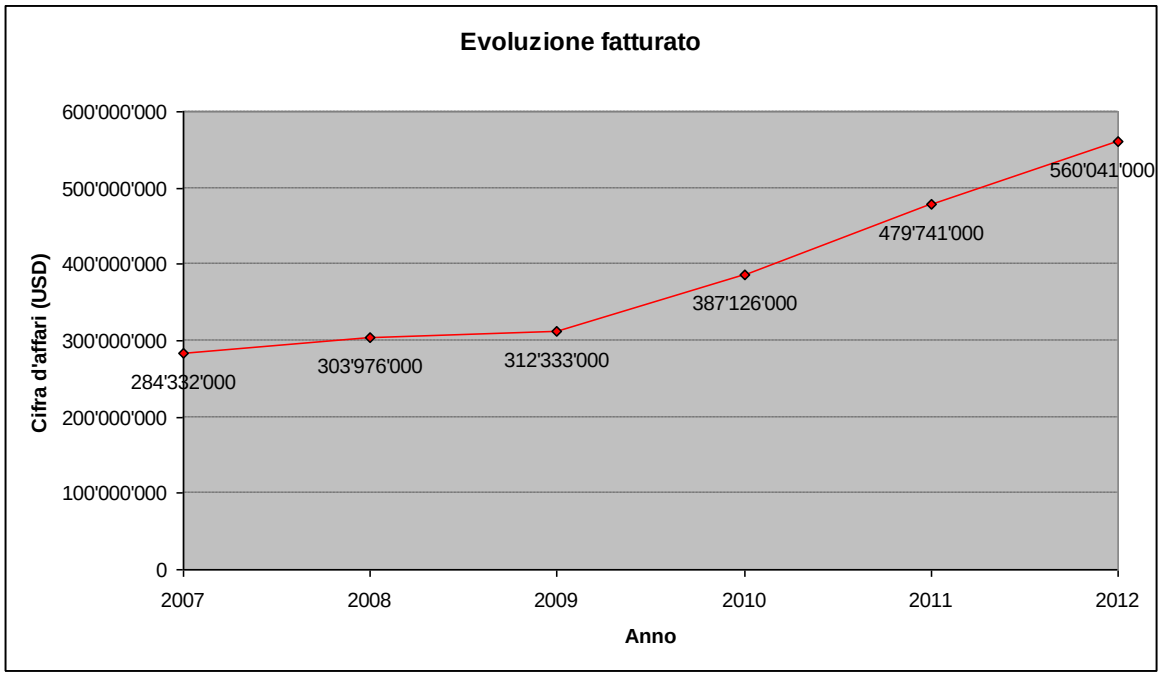


Fig. 4.1: Il fatturato di Align Tech. (2007-12) Fonte: adattamento dell'autore alle cifre di chiusura

Le prospettive future sono più che buone considerando la volontà dell'azienda di conquistare il mercato cinese e quello giapponese che dispongono di un bacino d'utenza di centinaia di milioni di consumatori. In questi paesi Align Technology sta ampliando la propria rete di distribuzione attraverso la formazione degli odontoiatri locali. Ha anche recentemente lanciato campagne di marketing mirate volte a far conoscere la soluzione in queste aree geografiche dal forte potenziale.

Nel grafico sottostante viene raffigurata la distribuzione del fatturato per area geografica dall'ultimo rapporto annuale disponibile (2011):

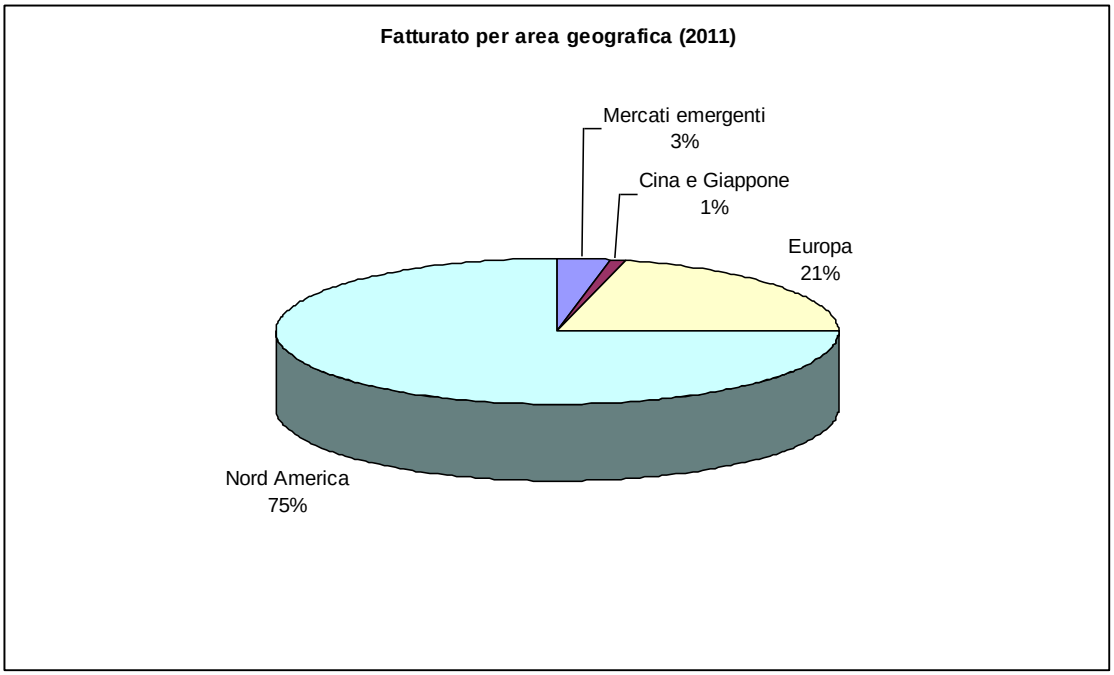


Fig. 4.2: Il fatturato di Align Tech. per area geografica (2011) Fonte: adattamento dell'autore alle cifre di chiusura

Il mercato principale rimane quello degli gli Stati Uniti dove Align Technology è stata fondata e ha iniziato ad operare. Nel mercato domestico l'azienda dispone di 50'000 provider ed è conosciuta su tutto il territorio nazionale. Grazie all'espansione internazionale, gli Stati Uniti hanno visto venir meno il loro peso sul fatturato totale: ad oggi il 25% dei ricavi viene generato all'estero e meglio il 23% in Europa dove l'azienda è presente con 12'000 fornitori. Per i prossimi anni Align Technology ha come obiettivo primario quello di espandere la propria presenza sul mercato cinese e su quello giapponese; in questi paesi dispone di un numero ancora esiguo di provider (circa 1'700). In Cina e Giappone ogni anno vengono aperti circa 145'000 casi odontoiatrici curabili con il sistema Invisalign (molto meno dei 1.2 milioni di casi statunitensi, rispettivamente 540'000 europei) ma si prevede una forte crescita della richiesta nei prossimi anni. Discorso a parte meritano i mercati emergenti (Australia, Corea del Sud, Russia, Turchia, Brasile, Messico) dove l'azienda dispone già di 5'600 provider e sta valutando come posizionarsi in modo da svilupparli ulteriormente in futuro.

Di pari passo con la crescita del fatturato si è assistito ad una crescita della capitalizzazione di borsa che vediamo di seguito riportata per gli anni che vanno dal 2007 al 2011:

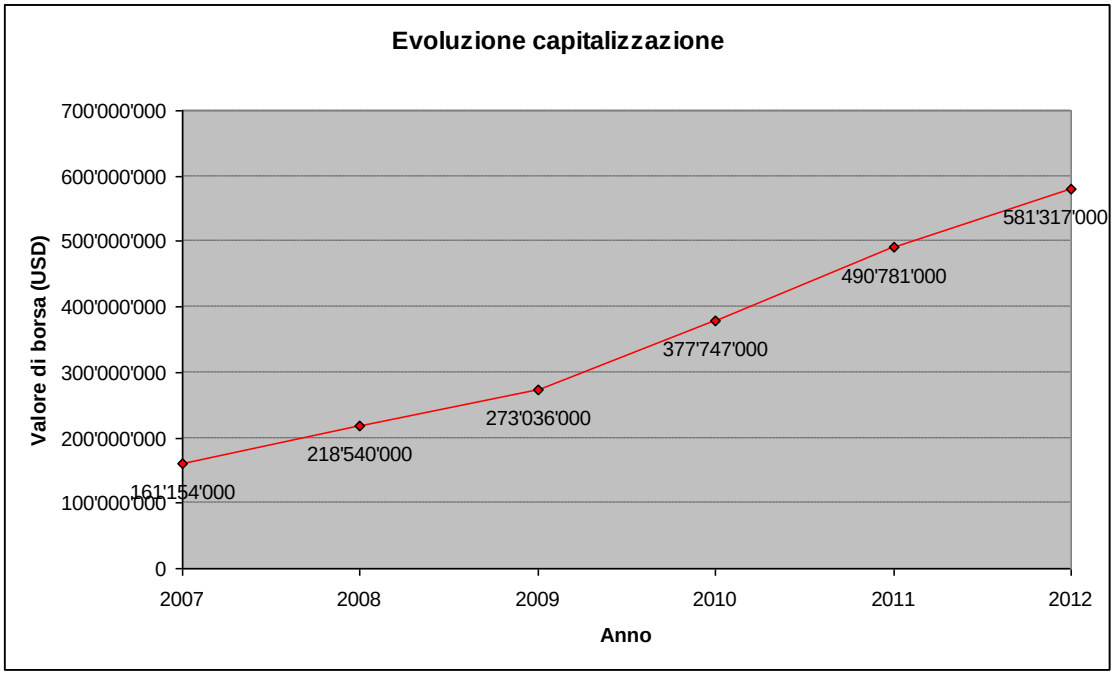


Fig. 4.3: La capitalizzazione di Align Tech. (2007-12) Fonte: adattamento dell'autore alle cifre di chiusura

Se in 6 anni il fatturato è raddoppiato, il valore di borsa dell'azienda è quasi quadruplicato (3.8 x) e nel 2012 si è assestato a USD 581'317'000.00. Questo indicatore dimostra che gli investitori credono nel sistema Invisalign e nelle buone prospettive di crescita futura. Ad oggi sono in circolazione 80'319'000 titoli azionari di Align Technology ad un corso di USD 57 (fine dicembre 2013). Dalla sua entrata in borsa la quotazione più bassa è stata registrata il 24.10.2008 a USD 4.88 mentre la più elevata il 18.10.2013 a USD 60. Nel solo 2013 l'azienda ha visto crescere il valore della propria azione del 105.51%.

Viene infine rappresentata l'evoluzione dell'utile netto:

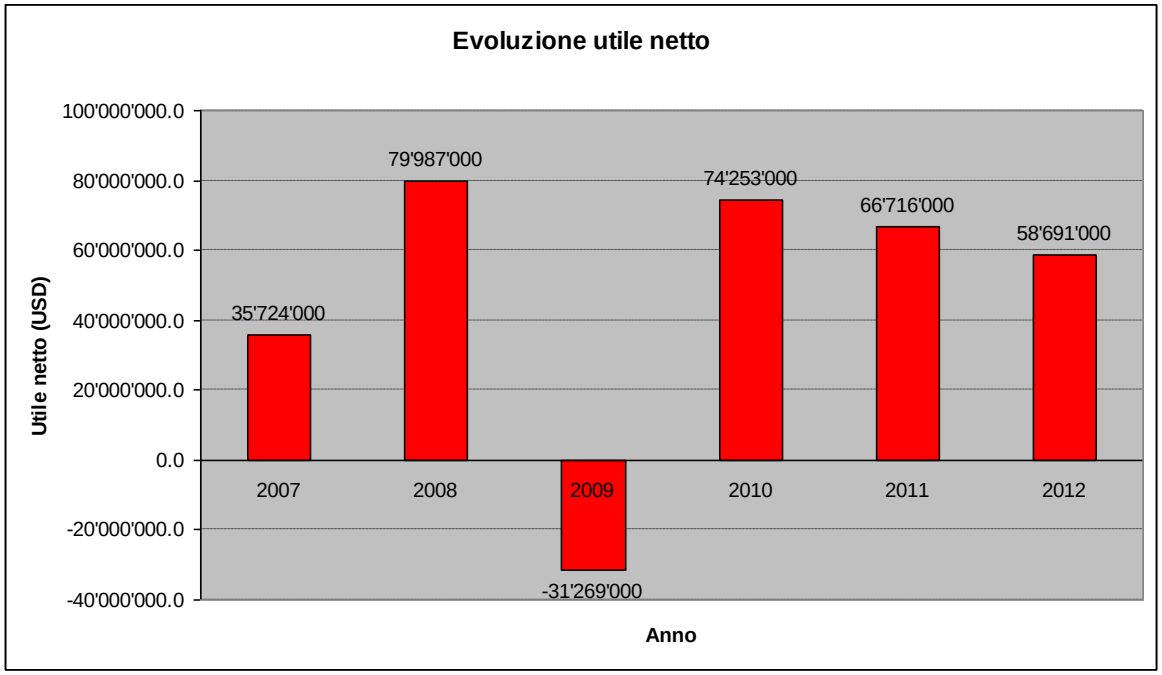


Fig. 4.4: L'utile netto di Align Tech. (2007-12) Fonte: adattamento dell'autore alle cifre di chiusura

L'andamento dell'utile netto non ha seguito linearmente la crescita del fatturato e della capitalizzazione di borsa. Nonostante il forte aumento registrato negli anni (+ 64.29% rispetto al 2007), quest'ultimo ha risentito degli importanti investimenti che l'azienda ha dovuto sostenere per il perfezionamento della tecnologia impiegata e per lo sviluppo internazionale. Nel 2009 Align Technology ha registrato una perdita di USD 31'269'000.00 dopo il risultato record fatto registrare nel 2008 (USD 79'987'000.00). Nel 2012 l'utile per azione è stato di USD 0.71 a quota USD 58'691'000.00.

4.2 Elementi caratterizzanti dell'offerta

4.2.1 Descrizione del prodotto

Il trattamento con Invisalign si compone di una serie di aligner quasi invisibili e rimovibili che vengono sostituiti ogni due settimane da un nuovo set. Ciascun aligner è realizzato appositamente e soltanto per le specifiche arcate dentali del paziente. Quando si sostituiscono gli aligner, i denti si muovono, settimana dopo settimana, finché non si saranno allineati nella posizione finale definita dal dentista.

Un programma di trattamento virtuale 3D (software ClinCheck) mostra inoltre gli spostamenti che i denti seguiranno nel corso del trattamento. Ciò permette di sapere in anticipo quale sarà l'aspetto dei denti al termine del trattamento e consente di realizzare gli aligner trasparenti su misura per il paziente. Come per altri tipi di trattamenti ortodontici, il costo di Invisalign è stabilito dal dentista e dipende dalla complessità del singolo caso e dallo sviluppo del trattamento. In generale i costi sono più alti rispetto a quelli di un apparecchio tradizionale e si aggirano tra i EUR 3'000.00 e i EUR 6'000.00[24].

4.2.2 Fasi del trattamento

Il trattamento Invisalign si compone di sei tappe fondamentali[25]:

1. *Ricerca del dentista*

   Il paziente deve collegarsi al sito internet della società e attraverso un apposita sessione, ricercare un fornitore abilitato all'offerta dei trattamenti Invisalign e fissare una visita di consulenza.

2. *Consulto iniziale*

   Durante la visita iniziale il paziente e il dentista discutono dei problemi ortodontici esistenti e del tipo di risultati che si spera di ottenere. Se la soluzione Invisalign è adatta al singolo caso, il dentista disporrà un piano di trattamento per raggiungere questi obiettivi, prenderà le impronte dei denti e le invierà ai laboratori Invisalign per la successiva elaborazione.

3. *Piano di trattamento*

   Le impronte dentali vengono digitalizzate in modo che il dentista possa disporre di un'immagine tridimensionale computerizzata per stabilire e controllare il movimento preciso dei denti nel corso del trattamento. In questo modo sarà possibile elaborare una rappresentazione virtuale dei denti prima, durante e dopo il trattamento con Invisalign e quindi stabilire l'aspetto che il sorriso del paziente assumerà al termine del trattamento.

[24] Tratto da www.mydentista.it, www.studiofrascella.it, www.dentalspaitalia.com, www.dentalnext.ch, www.centromedicovesalio.it
[25] Tratto e rielaborato da www.apparecchi-invisibili.it

4. Aligner su misura

Una volta concordato con il dentista il piano di trattamento, vengono realizzati gli aligner su misura che dovranno essere portati per circa 2 settimane prima di passare al set successivo. Anche se il numero di aligner varia da individuo a individuo, in genere un trattamento completo prevede 18-36 aligner per l'arcata superiore e inferiore e un periodo di trattamento compreso tra 9 e 18 mesi.

5. Procedura di trattamento

Per completare il trattamento entro le scadenze concordate con l'odontoiatra, gli aligner vanno utilizzati giorno e notte, tranne che nel momento dei pasti e quando ci si lava i denti o si passa il filo interdentale. Ogni 4 o 6 settimane occorre sottoporsi ad una visita di controllo per monitorare i progressi e ricevere i successivi set di aligner. Durante l'intero processo di trattamento si noteranno dei piccoli movimenti e i denti si sposteranno gradualmente donando un sorriso più regolare e sano.

6. Vivera retainer

Una volta completato il trattamento il dentista fornirà i Vivera retainer, realizzati su misura e forniti in set di tre unità. I Vivera retainer sono stati creati per mantenere i denti nella nuova posizione così da rendere duraturo il risultato del trattamento.

4.2.3 Difetti correggibili

I benefici della correzione dentale con Invisalign non si limitano al solo fattore estetico ma anche la salute orale può risultare migliorata[26]:

Affollamento dentale

Si verifica quando nella mascella lo spazio non è sufficiente per contenere tutti i denti normalmente. Se non curato, l'affollamento dentale può aumentare il rischio di disturbi gengivali (poiché i denti risultano più difficili da pulire) e ridurre la loro normale funzionalità.

[26] Tratto e rielaborato da www.invisalign.it

Forte spaziatura dentale

Si verifica quando la mascella presenta spazio eccessivo. Questo problema può dipendere dalle dimensioni ridotte dei denti, da una crescita anomala dell'osso mascellare, da fattori genetici, da denti mancanti e-o dalla protrusione della lingua. In caso di denti mancanti il problema può anche essere dovuto allo spostamento del dente vicino a causa dello spazio vuoto. I problemi di spaziatura possono portare a disturbi periodontali, quali gengivite e periodontite, che, se non curati, possono portare alla perdita dei denti.

Morso incrociato

Si verifica quando l'arcata superiore e quella inferiore sono disallineate tra loro. Solitamente la conseguenza è che uno o più denti dell'arcata superiore occludono dietro i denti dell'arcata inferiore. Questo problema può presentarsi sulla parte anteriore della bocca, sulle parti laterali o su entrambe. Può causare erosione dei denti, disturbi alle gengive e perdita dell'osso.

Overbite

Si verifica quando i denti superiori presentano una significativa sovrapposizione rispetto ai denti inferiori. È dovuto generalmente a fattori genetici, cattive abitudini orali o a un sovrasviluppo dell'osso che supporta i denti. Questo problema può causare disturbi o irritazioni alle gengive e-o erosione dei denti inferiori, nonché dolori alla mascella e problemi articolari.

Protrusione dell'arcata superiore

Si verifica quando i denti inferiori si protendono oltre i denti anteriori, solitamente a causa di un sottosviluppo dell'arcata superiore, di una crescita eccessiva della mandibola o di entrambi i fattori. Il problema può essere inoltre causato dalla mancanza di denti superiori e può impedire la normale funzionalità dei denti anteriori o dei molari, provocando l'erosione dei denti.

4.3 Valutazione della portata innovativa del sistema

4.3.1 Gli elementi innovativi dell'offerta

Per la produzione delle mascherine, Invisalign si basa su una delle tecnologie più all'avanguardia esistenti sul mercato che si avvale di un sistema di modellazione digitale 3D, materiale termoplastico trasparente e processi di produzione avanzati. La tecnologia digitale computerizzata ha un ruolo basilare nel processo. Il sistema Invisalign è stato il primo al mondo a permettere di costruire prodotti ortodontici personalizzati su larga scala modificando il modello di business di tutto il settore. Per assicurare un elevato livello di accuratezza nell'arco dell'intero processo produttivo, il medico prende un'impronta di precisione dei denti del paziente. Le impronte vengono spedite ad Invisalign, dove saranno utilizzate per ricreare dei modelli di studio. Attraverso un'avanzata tecnologia di grafica 3D, Invisalign converte i modelli di studio in un'immagine digitale tridimensionale. Viene creato un filmato che riproduce fedelmente il movimento dei denti dalla posizione iniziale a quella finale. Il dentista visiona il filmato e lo conferma o modifica secondo quanto da lui indicato nel piano di trattamento. Partendo da quanto approvato, Invisalign realizza le mascherine grazie ad un processo di scansione laser. Il punto di forza dell'azienda, fin dalla sua nascita, risiede nella portata innovativa del sistema offerto che si basa sull'avanzata tecnologia impiegata che ha permesso di ottenere importanti innovazioni di prodotto e di processo. L'azienda ne è consapevole e continua ad investire ingenti mezzi finanziari in ricerca e sviluppo. In quanto asset strategico, la proprietà intellettuale viene adeguatamente protetta; ne è la prova che al 30.09.2013 Invisalign deteneva 538 brevetti (304 negli Stati Uniti) e aveva pendenti 201 richieste brevettuali a livello mondiale[27].

L'innovatore è colui che apporta trasformazioni nei mercati attraverso l'implementazione di nuove combinazioni che possono riguardare (Schumpeter, 1934):

- L'introduzione di nuovi prodotti;
- L'introduzione di nuovi metodi di produzione;
- L'apertura di nuovi mercati;
- La conquista di nuovi materiali o parti;
- La realizzazione di nuove modalità organizzative all'interno del settore.

[27] Tratto da www.aligntech.com

In questo senso Invisalign è riuscita, grazie ad una strategia aziendale pianificata nei minimi dettagli, a conseguire tutte le combinazioni elencate sopra in modo profittevole sia per la società stessa che per i portatori di interesse coinvolti, dentisti e consumatori finali in primis.

4.3.2 Vantaggi dell'offerta rispetto ai trattamenti tradizionali

Fattore estetico

Le mascherine sono praticamente invisibili ed è molto difficile notarle anche se si sta ridendo apertamente durante una normale conversazione. La soluzione Invisalign è dunque particolarmente indicata per gli adulti che vogliono correggere il loro sorriso senza dover utilizzare gli apparecchi tradizionali, molto appariscenti e impiegati per la cura degli adolescenti. Grazie ad Invisalign è possibile raddrizzare i denti senza farlo vedere.

Comodità

A differenza degli apparecchi tradizionali, Invisalign non utilizza fascette, attacchi o fili metallici che possono causare irritazioni della cavità. L'assenza di metallo e fili significa inoltre che si dovrà trascorrere meno tempo sulla poltrona del dentista per gli aggiustamenti necessari.

Migliore salute della bocca e delle gengive

Invisalign non trattiene il cibo e la placca. Grazie alla possibilità di levare gli aligner è possibile lavarsi i denti normalmente e passare il filo interdentale per garantire una migliore igiene orale, diminuendo così il rischio di formazione di placca, caduta dei denti e disturbi gengivali in modo marcato (Flores-Mir & Lagravere, 2005).

Previsione del risultato finale

Grazie al programma di trattamento virtuale 3D è possibile mostrare al paziente gli spostamenti che i denti seguiranno nel corso del trattamento. Il software elabora un video di come appariranno i denti alla fine del trattamento e dunque del risultato finale.

Allineamento dei denti più veloce

L'allineamento dei denti comincia subito e nella maggior parte dei casi il trattamento con Invisalign può ottenere risultati fino al 15%[28] più rapidi rispetto ai convenzionali trattamenti ortodontici in quanto le mascherine agiscono anche su più denti simultaneamente. Uno studio pubblicato sull'American Journal of Orthodontics & Dentofacial Orthopedics effettuato su due gruppi di 48 pazienti ha dimostrato che con Invisaling si sono raggiunti i risultati preventivati in media 4 mesi prima rispetto all'utilizzo degli apparecchi tradizionali (Djeu, Maganzini & Shelton, 2005).

Controllo della forza

Gli aligner spostano i denti esercitando una forza controllata sui denti. La differenza principale rispetto agli apparecchi fissi consiste nel fatto che Invisalign non solo controlla questa forza, ma ne controlla anche la durata dell'applicazione. Ad ogni fase solo alcuni denti distinti vengono spostati e questi movimenti sono determinati dal trattamento ortodontico previsto per quella fase specifica. Il risultato è un sistema di distribuzione della forza efficace.

4.3.3 Svantaggi dell'offerta rispetto ai trattamenti tradizionali

Non tutti i casi possono essere trattati

Diversi studi hanno dimostrato che non tutti i casi possono essere risolti con questa metodologia (Begole et al, 2009). Le situazioni più complesse devono essere trattate con l'ortodonzia tradizionale, vale a dire con applicazione di piastrine metalliche o di porcellana sulla superficie esterna dei denti, oppure, nel caso dell'ortodonzia linguale, sulla superficie interna.

Costi del trattamento più elevati

Un trattamento con la tecnologia Invisalign è più costoso rispetto allo stesso trattamento con una soluzione fissa. Il costo dipende dalla difficoltà degli obbiettivi da raggiungere e dalla durata della terapia. I costi partono da circa EUR 3'000.00[29]. Laddove il paziente

[28] Tratto da www.internationalhealthcenter.it e www.fabriziozerbinati.it

[29] Tratto da www.mydentista.it, www.studiofrascella.it, www.dentalspaitalia.com, www.dentalnext.ch, www.centromedicovesalio.it

disponga di un'assicurazione medica specifica, Invisalign come qualsiasi altro trattamento ortodontico, può essere rimborsato totalmente o parzialmente.

Aligner rimossi o dimenticati

Le mascherine sono rimovibili ma devono essere indossate per almeno 22 ore al giorno altrimenti non correggono la posizione dei denti con continuità. Se dimenticate o non indossate volontariamente i risultati previsti non potranno essere garantiti.

Alimentazione limitata

Per le persone abituate a mangiare fuori dai pasti principali la soluzione implica il dover lavarsi i denti in continuazione in quanto, ad ogni spuntino, le mascherine devono essere rimosse ed è necessario pulire i denti prima di rimetterle.

Pronuncia difficoltosa

All'inizio del trattamento le mascherine possono causare una leggera blesità (difficoltà di pronuncia) che dura 2-3 giorni ma che sparisce col progressivo adattamento del paziente al trattamento.

Mascherine danneggiate

Esiste la possibilità che se un paziente digrigna o stringe i denti di giorno o mentre dorme le mascherine possono danneggiarsi e devono venir sostituite con dei costi supplementari.

5 IL RUOLO DEI DENTISTI NELLA DIFFUSIONE DELL'INNOVAZIONE

5.1 Dott. Raffaella Macchi

5.1.1 Presentazione del dentista

La Dottoressa Raffaella Macchi classe 1943 (52 anni), si è laureata in Medicina e Chirurgia nel 1989 all'Università di Pavia. Ha in seguito conseguito nel 1993, sempre a Pavia, la specializzazione in Odontostomatologia. Nei primi anni di attività ha lavorato presso diversi studi odontoiatrici ma ora collabora ed è proprietaria con il Dottor Ruggero Merlini, dello studio in Piazza XX Settembre 1 a Varese che ha una superficie di circa 160 mq e impiega 5 dipendenti. La Dottoressa Macchi è professionalmente attiva da 28 anni ed è stata iscritta all'Albo Provinciale dei Medici Chirurghi di Varese il 20.02.1990 e a quello degli Odontoiatri il 08.02.2005.

5.1.2 Risultanze dell'intervista

Casi trattati e certificazione

Dall'intervista è emerso che la Dottoressa Macchi offre il sistema Invisalign da circa 5 anni e ha trattato più di 100 casi. La percentuale di fatturato legata ad Invisalign è comunque piuttosto contenuta e si attesta a circa l'8% del fatturato totale. L'intervistata afferma che tutti i pazienti trattati con Invisalign erano già suoi pazienti ed è lei stessa che propone in modo attivo la soluzione alla clientela in quanto crede molto nel metodo e ritiene che sia un trattamento valido ed efficace. È emerso che tutti i clienti trattati con Invisalign sono rimasti molto soddisfatti del risultato e continuano ad essere clienti fedeli dello studio dentistico. La Dottoressa Macchi aveva già sentito parlare della soluzione e sentiva il desiderio di informarsi sulla soluzione per poter offrire ai suoi pazienti un trattamento innovativo. Lo stimolo decisivo è arrivato grazie ad una signora che non desiderava essere curata con l'apparecchio tradizionale. Invisalign era già conosciuto in zona e altri due studi lo offrivano regolarmente. Per quanto riguarda il percorso di certificazione l'intervistata ha seguito un corso di formazione dopo di che le è stata rilasciata la relativa abilitazione. Durante il seminario vengono spiegate le basi del sistema e Invisalign desidera che anche un'assistente di poltrona partecipi alla formazione. Dopo la certificazione il dentista viene

seguito da un partner di zona che lo aggiorna con informazioni scritte e dimostrazioni pratiche.

Fasi del trattamento e ruolo del dentista

Viene inizialmente svolta una visita preliminare e valutata l'idoneità del paziente al sistema Invisalign. Viene poi allestito un preventivo; in tempi di crisi questo aspetto ha assunto un'importanza sempre maggiore. Laddove il paziente decida di procedere con il trattamento vengono prese le impronte delle arcate dentali e si spediscono in un laboratorio negli Stati Uniti. Dopo circa 15 giorni viene inviata al dentista una simulazione computerizzata da mostrare al cliente. Questo aspetto è molto apprezzato e importante nella vendita della soluzione in quanto è possibile visualizzare preventivamente il risultato finale. Dall'esperienza di questi ultimi anni il risultato è sempre stato veritiero rispetto alla simulazione; non si discosta ed è perfetto. Secondo la Dottoressa Macchi il dentista mantiene la sua funzione attiva in termini di valutazione, controllo e implementazione della soluzione. Invisalign richiede meno lavoro rispetto agli apparecchi tradizionali ma senza la capacità e l'esperienza di un medico la soluzione non può essere utilizzata.

Incentivi e concorrenza

L'incentivo principale che spinge l'intervistata ad offrire la soluzione è la sicurezza del trattamento e la sua efficacia. Se il cliente è idoneo sia alla soluzione con Invisalign che a quella tradizionale consiglia senza dubbi il trattamento con Invisalign. Per quanto riguarda gli incentivi monetari l'azienda offre una scontistica incrementale rispetto alla quantità dei casi trattati. La Dottoressa Macchi afferma di non sentire la concorrenza degli altri dentisti in quanto riesce a differenziarsi; ha sempre avuto dei pazienti soddisfatti che le hanno permesso di alimentare un passaparola positivo. Il suo studio è conosciuto nella zona e l' esperienza maturata negli anni è sinonimo della sua professionalità.

Tipologia di pazienti e promozione

Secondo la Dottoressa Macchi il 30% dei pazienti non si sarebbe curato con una soluzione tradizionale principalmente per una questione estetica. Un adulto raramente si sente a suo agio con un apparecchio tradizionale molto appariscente. Per gli adolescenti questa differenza viene meno in quanto sono condizionati dal aspetto estetico in misura minore considerando che molti altri coetanei indossano un apparecchio tradizionale. Nel momento

di promuovere la soluzione vengono elencati gli aspetti positivi della soluzione e viene valutato se il paziente è idoneo al trattamento. Secondo l'intervistata da parte di Invisalign il prodotto è offerto in modo piuttosto passivo. La società sembra poco interessata nel convincere i dentisti ad offrire la soluzione in quanto si tratta di un prodotto che si vende da solo. Negli ultimi mesi l'azienda è diventata tuttavia un po' più attiva nel sostenere il dentista (informazioni via mail, corsi, convegni) ma potrebbe fare molto di più.

Invisalign vs apparecchio tradizionale

Secondo l'intervistata la cura attraverso il sistema Invisalign è molto meno onerosa in termini di ore di lavoro impiegate. Con la soluzione tradizionale, il dentista ha molte più lavoro a livello di implementazione, fissaggio e controllo. La cadenza delle visite è tuttavia uguale (mensile) a quella necessaria per il trattamento con l'apparecchio tradizionale ma la durata degli incontri è molto più rapida.

5.2 Dott. Rita Pietropoli

5.2.1 Presentazione del dentista

La Dottoressa Rita Pietropoli classe 1943 (60 anni), si è laureata in Medicina e Chirurgia nel 1981 all'Università di Milano. Ha in seguito conseguito, sempre a Milano, nel 1984 la specializzazione in Odontostomatologia mentre nel 1986 la specializzazione in Ortognatodonzia. Nei primi anni di attività ha lavorato in una clinica di Milano ma ora è proprietaria dello studio in Via Giuliani Padre Reginaldo a Monza che ha una superficie di circa 200 mq e impiega 2 dipendenti. La Dottoressa Pietropoli è professionalmente attiva da più di 30 anni ed è stata iscritta all'Albo Provinciale dei Medici Chirurghi di Monza il 10.06.2008 e a quello degli Odontoiatri nella stessa data.

5.1.2 Risultanze dell'intervista

Casi trattati e certificazione

Dall'intervista è emerso che la Dottoressa Pietropoli è stata tra i primi licenziatari in Italia e lavora con il sistema Invisalign da circa 10 anni. Ha trattato più di 150 pazienti e il fatturato legato a tale tecnica ammonta a circa il 25% del totale. L'intervistata afferma che il 20%

dei clienti curati sono arrivati in studio già con l'idea di essere trattati con questa tecnica. Il 50% dei clienti a cui è stato offerto Invisalign è diventato un cliente fedele dello studio. La Dottoressa Pietropoli ha deciso di diventare una provider certificata inizialmente per curiosità: si parlava bene del sistema e voleva provarlo in quanto era alla ricerca di soluzioni innovative da proporre ai suoi clienti. Per quanto riguarda il percorso di certificazione l'intervistata ha seguito un seminario tenuto dall'azienda al termine del quale le è stata rilasciata l'abilitazione. Al dentista vengono successivamente proposti dei corsi di aggiornamento e perfezionamento.

Fasi del trattamento e ruolo del dentista

Vengono prese le impronte dentali e fatte alcune fotografie e radiografie. Il tutto viene inviato con un formulario negli Stati Uniti. Dopo 15 giorni arriva la previsione del risultato finale al computer. Questa previsione può essere modificata dal dentista. Il sistema è interessante in quanto può essere mostrato al cliente il risultato finale. È anche vero che possono così crearsi delle eccessive aspettative che non sempre possono essere soddisfatte. La Dottoressa Pietropoli si è resa conto che negli anni sono molto migliorati i materiali e la tecnica impiegata ma il fattore umano, ossia il personale che elabora la soluzione su misura, è peggiorato parecchio. Secondo l'intervistata, a causa di Invisalign, il dentista ha parzialmente perso la sua posizione centrale e ha un ruolo marginale rispetto alla cura con gli apparecchi tradizionali. In molti casi il risultato proposto da Invisalign non è tuttavia ottimale e per modificarlo si devono rifare le impronte e rinviare il tutto negli Stati Uniti con costi supplementari notevoli. Il dentista rimane dunque una figura indispensabile.

Incentivi e concorrenza

La strategia che utilizza l'azienda è una scontistica incrementale al numero di casi trattati. Questo sistema non è interessante per uno studio di piccole dimensioni dove non si riesce a raggiungere una massa critica sufficiente. Come risultato si ottiene che gli studi con un grande numero di pazienti riescono ad offrire la stessa soluzione ad un prezzo nettamente più basso. Ad oggi molti piccoli offerenti si spostano negli studi dei colleghi che non propongono il sistema per cercare di raggiungere un numero soddisfacente di clienti. La concorrenza è di conseguenza molto elevata in quanto gli operatori di grosse dimensioni beneficiano di sconti elevati sul prodotto. Per poter competere, la Dottoressa Pietropoli deve abbassare il prezzo finale riducendo in modo sostanziale il suo margine. Sostiene

che sia molto difficile differenziarsi dalla concorrenza in quanto si tratta di una soluzione standardizzata. L'unico modo è puntare sulla disponibilità e prossimità al cliente per qualsiasi richiesta o domanda. La professionalità dell'operatore, nonostante tutto, rimane ancora un fattore molto importante.

Tipologia di pazienti e promozione

Secondo la Dottoressa Pietropoli il 50% della clientela che ha scelto di curarsi con Invisalign non avrebbe accettato di farlo con un trattamento tradizionale in quanto non avrebbe avuto la possibilità di sistemare il proprio sorriso in modo non invasivo e discreto. Nel momento di promuovere la soluzione vengono informati i pazienti sui benefici del sistema: si tratta di un prodotto interessante che permette in primis di ridurre il disagio estetico di un apparecchio tradizionale. In secondo luogo Invisalign è una soluzione valida e non è invasiva che può essere rimossa per una migliore igiene orale. Grazie al prodotto l'intervistata ha potuto ampliare il numero di pazienti curati in quanto ha raggiunto una nicchia di mercato prima non servita. Secondo la Dottoressa Pietropoli, Invisalign sostiene tuttavia i grandi operatori che sono maggiormente incentivati ad offrire il sistema.

Invisalign vs apparecchio tradizionale

Secondo l'intervistata nel trattamento attraverso un apparecchio fisso, il dentista riesce a dimostrare maggiormente la sua professionalità. Se il lavoro non è stato effettuato correttamente gli attacchi si staccano e il paziente deve continuamente recarsi dal dentista. Secondo la Dottoressa Pietropoli, la soluzione tradizionale è anche maggiormente pratica laddove si debba spostare un solo dente. Nel suo insieme l'apparecchio fisso è meno costoso e a differenza di Invisalign si può pagare ratealmente.

5.3 Dott. Enzo Pasciuti

5.3.1 Presentazione del dentista

Il Dottor Enzo Pasciuti classe 1978 (35 anni), si è laureato in Odontoiatria e Protesi Dentaria nel 2004 all'Università di Milano. Ha in seguito conseguito nel 2007, sempre a Milano, la specializzazione in Ortognatodonzia. Non è proprietario di uno studio odontoiatrico ma opera quale libero professionista in 11 studi della Lombardia offrendo tra

gli altri il sistema Invisalign. Il Dottor Pasciuti è stato iscritto all'Albo Provinciale degli Odontoiatri di Varese il 11.01.2005.

5.3.2 Risultanze dell'intervista

Casi trattati e certificazione

Dall'intervista è emerso che il Dottor Pasciuti offre Invisalign da circa 8 anni ossia da quando la soluzione è disponibile in Italia e ha trattato più di 300 casi. Il 30% del suo fatturato è legato la sistema Invisalign così come il 30% dei pazienti sono stati curati grazie alla promozione diretta della società in quanto hanno fatto espressa richiesta della soluzione che già conoscevano. L'intervistato ritiene che le persone curate con Invisalign sono sempre soddisfatte della prestazione e per questo motivo riesce a fidelizzarle annoverandole tra i clienti abituali. Il Dottor Pasciuti ha iniziato a proporre la soluzione per offrire ai suoi pazienti la più ampia scelta di trattamenti possibile. Per quanto riguarda il percorso di certificazione sostiene che è piuttosto veloce e prevede la frequenza di un corso a Milano o a Roma. Gli vengono regolarmente proposti dei corsi di perfezionamento.

Fasi del trattamento e ruolo del dentista

Il cliente viene visitato per la prima volta e si valuta la fattibilità dell'intervento. Laddove possa essere curato con il sistema Invisalign vengono prese le impronte e fatte le relative radiografie. Si invia il tutto negli Stati Uniti e dopo 10 giorni arriva la previsione di fine trattamento. La stessa viene discussa con il paziente e si effettuano eventuali correttivi, dopo di che viene confermato il trattamento. In 15 giorni arrivano le mascherine da consegnare al paziente. Secondo il Dottor Pasciuti a prima vista può sembrare che il ruolo del dentista venga sminuito. La verità e che circa il 15% dei movimenti previsti da Invisalign non si realizza si deve essere capaci di adottare i correttivi necessari. In questa fase le capacità professionali dell'odontoiatra sono fondamentali.

Incentivi e concorrenza

Invisalign offre un incentivo di natura scontistica. Più pazienti vengono trattati, maggiore è lo sconto applicato sul costo del trattamento. L'incentivo monetario non è tuttavia quello che spinge il Dottor Pasciuti ad offrire il prodotto. Molte volte è il cliente stesso che chiede la soluzione o viene proposta di sua iniziativa unicamente laddove ritenga che sia il

trattamento più adeguato. La concorrenza è molto elevata ma per il momento vi è parimenti una forte domanda. Essendo una soluzione piuttosto standardizzata, la professionalità del dentista e l'attenta cura del paziente sono fondamentali. L'intervistato riesce a differenziarsi soprattutto grazie al positivo passaparola dei clienti soddisfatti.

Tipologia di pazienti e promozione

Secondo il Dottor Pasciuti il fattore più importante che spinge i pazienti ad affrontare il trattamento è quello estetico; la soluzione è molto discreta e praticamente invisibile. L'intervistato promuove Invisalign sulla base dei suoi punti di forza ossia praticità ed efficacia. Grazie a Invisalign è possibile sistemare il proprio sorriso in modo efficiente e indolore. Non si hanno urgenze (attacchi che cedono, dolori acuti) e le ore di lavoro impiegate sono minori. Per quanto riguarda la promozione hai dentisti la società ha un apparato di marketing molto forte e offre attivamente la soluzione con contatti diretti e frequenti.

Invisalign vs apparecchio tradizionale

Secondo l'intervistato il trattamento con l'apparecchio tradizionale è più oneroso in termini di ore impiegate nelle fasi di implementazione e controllo. Con Invisalign il cliente deve presentarsi in studio una volta ogni 6-8 settimane e la visita dura circa 10 minuti. Con un apparecchio tradizionale la frequenza degli incontri è mensile e può durare 35-40 minuti a dipendenza degli interventi che devono essere eseguiti.

5.4 Dott. Giuseppe Attardo

5.4.1 Presentazione del dentista

Il Dottor Giuseppe Attardo classe 1957 (56 anni), si è laureato in Medicina e Chirurgia nel 1982 all'Università di Palermo. Ha in seguito conseguito nel 1990, sempre a Palermo, la specializzazione in Odontostomatologia. Nei primi anni di attività ha lavorato presso diversi studi odontoiatrici ma ora è proprietario dello studio in Via Fabio Filzi 41 a Milano che ha una superficie di circa 150 mq e impiega 3 dipendenti. Il Dottor Attardo è professionalmente attivo da più di 30 anni ed è stato iscritto all'Albo Provinciale dei Medici Chirurghi di Palermo il 01.08.1986 e a quello degli Odontoiatri il 24.04.1990.

5.4.2 Risultanze dell'intervista

Casi trattati e certificazione

Il Dottor Attardo offre il sistema Invisalign da circa 4 anni e ha effettuato più di 150 trattamenti. L'80% dei sui pazienti che necessitano di un apparecchio dentale vengono curati con il sistema Invisalign e il 50% di essi è diventato cliente grazie ad Invisalign. La soluzione è molto conosciuta e molte volte i pazienti si rivolgono a lui appositamente per essere curati con questo tipo di trattamento. L'intervistato ritiene che chi viene curato con Invisalign rimane un cliente fedele in quanto il risultato che si ottiene è sempre soddisfacente e se un paziente è soddisfatto si fidelizza al dentista che l'ha curato. Il Dottor Attardo ha iniziato ad offrire Invisalign quando la soluzione era già molto conosciuta ed utilizzata dai colleghi. Si è informato sull'efficacia del trattamento ed è rimasto colpito dai feedback positivi degli esperti del settore. Ha dunque deciso di iniziare ad offrire a sua volta questa soluzione per garantire ai suoi pazienti una più ampia scelta di trattamenti. Per quanto riguarda il percorso di certificazione ritiene che sia molto semplice e quasi banale. Ci si deve presentare ad un corso (piuttosto costoso) della durata di 2 giorni proposto ogni 6 mesi. Durante gli incontri vengono spiegate le modalità del trattamento e si viene formati su come inviare i casi negli Stati Uniti. Il problema di questa certificazione è che può essere ottenuta da chiunque.

Fasi del trattamento e ruolo del dentista

In prima istanza viene valutata l'idoneità del trattamento al singolo caso. Vengono prese le impronte dentali e fatte le radiografie. Si invia il tutto negli Stati Uniti e in circa 10 giorni arriva la simulazione al computer del risultato finale. Questa previsione viene mostrata al paziente e si apportano eventuali correzioni. Con il nullaosta del cliente viene confermato il trattamento e nel giro di 2 settimane si ricevono le mascherine da consegnare al paziente. Secondo il Dottor Attardo il ruolo del dentista è centrale. Solo con la professionalità e l'esperienza del medico si riescono ad ottenere i risultati migliori in quanto vengono presi i necessari correttivi. Il problema di Invisalign è che molti operatori riescono facilmente a certificarsi. La certificazione dovrebbe essere più accurata in modo da selezionare solo i veri professionisti del settore.

Incentivi e concorrenza

Gli incentivi sono legati al numero di trattamenti eseguiti. Maggiore è il numero di pazienti che vengono curati, più alta è la percentuale di sconto che viene applicata sul costo dei materiali. C'è molta concorrenza su Invisalign ma essendo ancora una novità, la soluzione si vede molto bene. L'intervistato ha da poco iniziato a farsi pubblicità sui media locali; ritiene tuttavia che il passaparola positivo dei pazienti e la sua professionalità siano le carte vincenti sul quale basare la competizione. Anche il lato economico è molto importante e il Dottor Attardo si distingue per i prezzi contenuti della sua offerta.

Tipologia di pazienti e promozione

Secondo il Dottor Attardo solo il 10% dei pazienti curati con Invisalign si sarebbe curato con un apparecchio tradizionale. Chi viene trattato con Invisalign vuole Invisalign sia per questioni estetiche che per questioni di igiene orale. Per quanto riguarda la promozione elenca semplicemente i pregi di Invisalign: si tratta di un prodotto molto valido e poco invasivo. Dall'azienda la soluzione è stata proposta in modo analogo; gli sono stati elencati i pregi dell'offerta e i vantaggi dei quali avrebbe beneficiato laddove fosse diventato un partner Invisalign.

Invisalign vs apparecchio tradizionale

Secondo l'intervistato la cura di un paziente con una soluzione tradizionale è molto più complessa. I componenti impiegati sono molteplici e possono verificarsi dei problemi sia a livello di cedimento degli attacchi che di cattiva igiene orale. Con gli apparecchi fissi si passano molte più ore in poltrona rispetto alla soluzione con le mascherine trasparenti.

5.5 Dott. Daniele Rigoldi

5.5.1 Presentazione del dentista

Il Dottor Daniele Rigoldi classe 1969 (44 anni), si è laureato in Odontoiatria e Protesi Dentaria nel 2005 all'Università di Milano. Per il momento non ha ancora conseguito alcuna specializzazione. Ha sempre lavorato in proprio nel suo studio in Via Cassanese 224 a Segrate che ha una superficie di circa 180 mq e impiega 3 dipendenti. Il Dottor

Rigoldi è professionalmente attivo da 20 anni ed è stato iscritto all'Albo Provinciale degli Odontoiatri di Milano il 20.06.2005.

5.5.2 Risultanze dell'intervista

Casi trattati e certificazione

Il Dottor Rigoldi offre Invisalign da circa 6 anni e ha trattato più di 300 casi. Nel suo studio il 60% dei pazienti che necessita di un apparecchio dentale viene curato con questa tecnica. Tuttavia secondo l'intervistato le persone chiedono il suo intervento perché è conosciuto per la sua professionalità e competenza e non perché offre Invisalign. I pazienti a cui offre le sue cure rimangono fedeli allo studio in quanto contenti del risultato ottenuto e della qualità della prestazione. Questo è indipendente da Invisalign. Il Dottor Rigoldi ha iniziato ad offrire la soluzione quando era già conosciuta e presente sul mercato. In questo senso non è stato un precursore della tecnica poiché era già offerta da un numero considerevole di altri dentisti. Il processo per diventare operatori Invisalign è piuttosto veloce. Si deve partecipare ad un corso formativo al termine del quale viene rilasciata la certificazione per operare quali provider.

Fasi del trattamento e ruolo del dentista

Prima di tutto si deve valutare se il cliente è curabile con la tecnica Invisalign. Dopo di che vengono fatte le radiografie e prese le impronte dentali. Si invia il tutto negli Stati Uniti e in circa 12 giorni arriva la simulazione al computer del risultato finale. La previsione viene valutata con il paziente e si apportano eventuali correttivi. In accordo con quest'ultimo viene approvato il trattamento e in 2 settimane arrivano le mascherine già pronte all'uso. Secondo il Dottor Rigoldi il ruolo del dentista non viene assolutamente sminuito. Senza la competenza e le conoscenze del medico curante il prodotto Invisalign non potrebbe esistere. È il dentista che visita il paziente e solo lui può identificare qual è la terapia migliore da impiegare ed in seguito elaborare il trattamento. È il medico che programma questo trattamento non Invisalign.

Incentivi e concorrenza

Il Dottor Rigoldi afferma che non ha nessun incentivo ad offrire il prodotto. Invisalign viene proposto solo se è la soluzione più adatta al singolo caso. Per quanto riguarda la

concorrenza il prodotto è molto diffuso e offerto. La concorrenza non è tuttavia un problema in quanto a suo dire solo le persone poco professionali risentono di questo fattore. Secondo l'intervistato la competizione, se così si vuole chiamare, si gioca sulla professionalità e sulla cura del paziente. L'intervistato non sente il bisogno di differenziarsi in quanto, considerando la sua esperienza e competenza, lo è già a sufficienza.

Tipologia di pazienti e promozione

Il Dottor Rigoldi ritiene che chi si avvicina a Invisalign ha un problema e deve essere curato. È dunque convinto che nonostante la soluzione sia più estetica, una persona che ha bisogno di cure si cura anche con una soluzione tradizionale. Ammette tuttavia che soprattutto gli adulti sono molto interessati a questo aspetto. Per quanto riguarda la promozione il prodotto viene offerto solo se adatto al singolo caso in base a delle linee guida che l'intervistato si è imposto. Invisalign viene proposto ai pazienti spiegando la qualità della soluzione e i vantaggi collegati in termini di efficacia, estetica e praticità d'uso.

Invisalign vs apparecchio tradizionale

L'intervistato non ha voluto paragonare il sistema Invisalign con l'apparecchio fisso tradizionale in quanto li ritiene complementari; si tratta di due trattamenti completamente diversi che non possono essere messi a confronto.

6 CONCLUSIONI

6.1 Confronto delle interviste

6.1.1 Generalità degli intervistati

Le interviste sono state poste a 5 dentisti che operano sul territorio lombardo e i loro nominativi sono stati tratti dal sito internet di Invisalign. L'età media degli intervistati è di 49.4 anni, tre dentisti su cinque hanno più di 50 anni mentre gli altri due hanno un età di 35 anni rispettivamente 44 anni. I tre dentisti più anziani (Dottoressa Macchi, Dottor Attardo e Dottoressa Pietropoli) hanno circa 30 anni di esperienza nel settore mentre la media di anni lavorativi del campione è di 23.8 anni. I due dentisti più giovani (Dottor Pasciuti e Dottor Rigoldi) sono tuttavia i più esperti nella cura con Invisalign e ad oggi hanno trattato più di 300 casi cadauno. Il Dottor Pasciuti e la Dottoressa Pietropoli sono stati tra i primi provider di Invisalign in Italia mentre gli altri tre colleghi affermano di aver iniziato ad offrire la soluzione quando era già molto conosciuta e proposta da numerosi altri offerenti. Dalle interviste è emerso che tutti gli odontoiatri, ad eccezione del Dottor Pasciuti, possiedono un proprio studio professionale. Il Dottor Pasciuti è invece un libero professionista che opera negli studi di altri dentisti del territorio lombardo. Infine solo i due dentisti più giovani dispongono di un sito internet o pagina Facebook dove presentano al pubblico se stessi e la gamma di servizi offerti.

6.1.2 Convergenze

Gli intervistati affermano che grazie al sistema Invisalign i pazienti rimangono fedeli al dentista che li ha curati in quanto sono soddisfatti del risultato finale. Un cliente soddisfatto diventa spesso un cliente fedele che chiede ulteriori trattamenti in quanto si fida di chi ha già appagato le sue aspettative. Tutti i dentisti asseriscono inoltre di aver iniziato ad offrire Invisalign in quanto, convinti della validità della soluzione, desideravano mettere a disposizione dei loro pazienti un trattamento innovativo e garantire una più ampia scelta di tecniche di cura. Secondo gli intervistati il processo per diventare operatori certificati è piuttosto facile e non richiede particolari sforzi in quanto si tratta di una tecnica semplice da implementare per un professionista del settore. Anche il modus operandi è risultato uguale per tutti gli intervistati: viene inizialmente svolta una visita preliminare e valutata

l'idoneità del paziente al sistema Invisalign. Viene poi allestito un preventivo e laddove il paziente decida di procedere con il trattamento, vengono prese le impronte delle arcate dentali e si spediscono in un laboratorio negli Stati Uniti. Dopo circa 10-15 giorni viene inviata al dentista una simulazione computerizzata da mostrare al cliente. La stessa viene discussa con il paziente e si apportano i necessari correttivi, dopo di che si conferma il trattamento e in circa 15 giorni arrivano le mascherine già pronte all'uso. Tutti i dentisti affermano che la previsione delle fasi del trattamento è molto importante nella vendita della soluzione in quanto è possibile mostrare al cliente il risultato finale e questo aspetto è molto apprezzato e decisivo nella scelta. Per quanto riguarda il ruolo del dentista gli intervistati asseriscono che, anche se si tratta di una soluzione piuttosto standardizzata e facile da implementare per un professionista, la figura del medico rimane centrale in quanto solo con la sua esperienza e competenza si riescono ad ottenere i risultati migliori. Gli incentivi nell'offrire la soluzione sono di tipo monetario; gli intervistati, ad eccezione del Dottor Rigoldi che afferma di non averne, ottengono uno sconto incrementale sul costo del trattamento in base al numero di interventi effettuati. A causa di questa particolarità, la Dottoressa Pietropoli rileva che il sistema non è interessante per uno studio di piccole dimensioni dove non si riesce a raggiungere una massa critica sufficiente. Il risultato è che gli studi con un grande numero di pazienti riescono ad offrire la stessa soluzione ad un prezzo sensibilmente più basso e i piccoli fornitori devono decidere se competere con prezzi più alti o abbassarli riducendo notevolmente il loro margine. Gli intervistati hanno poi affermato che il trattamento con l'apparecchio tradizionale implica molte più ore di lavoro a livello di implementazione, fissaggio e controllo. Anche le capacità professionali del dentista devono essere maggiori in quanto si tratta di una soluzione più complessa da impostare. Per quanto riguarda gli aspetti sui quali puntare nel trattamento con Invisalign tutti i dentisti hanno affermato che è essenziale cercare di soddisfare il più possibile le specifiche esigenze del cliente, essere professionali e vicini al paziente in modo da infondere la necessaria fiducia. In merito alla promozione di Invisalign gli intervistati sostengono di limitarsi ad elencare i pregi del prodotto. Si tratta di una soluzione valida ed efficace, che garantisce un risultato finale di buon livello con meno ore di lavoro, è indolore, permette di ridurre il disagio estetico, non è invasiva e garantisce una migliore igiene orale rispetto agli apparecchi fissi tradizionali. Grazie a queste caratteristiche il prodotto soddisfa le esigenze dei pazienti e secondo gli intervistati un cliente soddisfatto che genera un passaparola positivo è il loro strumento di marketing più importante. Tutti i

dentisti, ad eccezione del Dottor Attardo che propone la soluzione sui media locali, non sentono il bisogno di ricorre ad ulteriori metodi di propaganda. Per concludere tutti i medici credono nella validità della soluzione e sono felici di offrire il prodotto. Laddove il paziente è idoneo sia al trattamento con Invisalign, sia a quello tradizionale, gli intervistati propongono senza dubbio Invisalign.

6.1.3 Divergenze

Sono state riscontrate divergenze nell'influenza che Invisalign genera sul cliente finale. Secondo i Dottori Attardo, Pasciuti e Pietropoli, la soluzione ha un grande ascendente sui pazienti e il 30-50% dei trattamenti che hanno effettuato è stato possibile in quanto quest'ultimi hanno richiesto espressamente Invisalign. I Dottori Rigoldi e Macchi affermano d'altro canto che sono loro a proporre la soluzione ai pazienti già esistenti o a quelli che si rivolgono a loro chiedendo di essere assistiti. Per quanto riguarda la decisione del paziente di farsi curare con Invisalign o con un apparecchio tradizionale le opinioni dei dentisti divergono. Secondo i Dottori Pasciuti e Attardo chi sceglie Invisalign non si sarebbe curato con una soluzione fissa principalmente per questioni estetiche. D'altro avviso sono i Dottori Rigoldi e Macchi; se una persona ha un problema a livello di posizionamento dei denti vuole curarsi e lo fa indipendentemente dal fatto che la soluzione sia visibile o meno. Da rilevare che la Dottoressa Macchi ritiene tuttavia che il fattore estetico sia ugualmente importante e che un buon 30% dei pazienti non si sarebbe curata con l'apparecchio tradizionale. La Dottoressa Pietropoli si situa al centro; la poca invasività a livello estetico è una caratteristica importante di Invisalign e un buon 50% dei pazienti non si sarebbe curato con una soluzione fissa, in particolar modo le persone adulte. Un altro aspetto discordante riguarda la percezione della concorrenza; tutti i dentisti affermano che esiste una grande offerta ma solo i Dottori Pasciuti, Pietropoli e Attardo la percepiscono anche se affermano che vi sia parimenti una forte domanda e che il prodotto si vende bene. La pensano diversamente i Dottori Rigoldi e Macchi che affermano di non risentire minimamente della competizione, in quanto negli anni sono riusciti a crearsi un costante flusso di clienti. Per quanto riguarda la promozione del prodotto ai dentisti da parte di Invisalign, il Dottor Pasciuti asserisce che la società ha un forte apparato di marketing che propone attivamente la soluzione ai provider e che li sostiene nel tempo con contatti diretti e frequenti. La Dottoressa Macchi sostiene l'esatto contrario; Invisalign supporta in modo passivo la vendita del prodotto in quanto si tratta di una soluzione che si

vende da sola. Secondo la Dottoressa Pietropoli la società si focalizza principalmente sui giovani dentisti e sulle strutture di grandi dimensioni dove riesce a garantirsi un numero elevato di trattamenti. I Dottori Pasciuti e Pietropoli asseriscono che proporre il video del risultato finale sia un aspetto positivo ma che genera una grande aspettativa nel paziente e non sempre può essere mantenuta in quanto il 15% dei movimenti previsti non si realizza. In questo caso si devono riprendere le impronte e reimpostare il trattamento con dei costi aggiuntivi. La Dottoressa Macchi sostiene invece che il risultato finale è sempre perfetto e non si discosta mai dalla simulazione. In ultima istanza sono state rilevate 3 problematiche. La Dottoressa Pietropoli sostiene che un grande punto negativo del sistema sia il prezzo elevato e l'impossibilità di pagare ratealmente il costo dei materiali come invece accade per gli apparecchi fissi. Asserisce inoltre che la qualità dei materiali negli anni sia notevolmente aumentata ma che il fattore umano, ossia gli operatori che elaborano la soluzione finale, è notevolmente peggiorato. Infine il Dottor Attardo sostiene che il percorso di certificazione sia troppo semplice e che tutti i dentisti, anche quelli meno capaci e professionali, riescono facilmente ad ottenere l'abilitazione.

6.2 Successo della soluzione e implicazioni per i dentisti

La ricerca ha sostanzialmente confermato che i dentisti credono nella soluzione Invisalign e la propongono in modo attivo. È emerso che grazie a questo prodotto hanno potuto mettere a disposizione dei loro pazienti una soluzione efficace ma allo stesso tempo poco invasiva sia a livello tecnico che a livello estetico andando a servire una nicchia di mercato che diversamente non si sarebbe fatta curare. In questo senso Invisalign dispone di un vantaggio relativo notevole che la differenzia da ogni altra tecnica disponibile. Come riscontrato in letteratura è compito del dentista sostenere il paziente nel processo di adozione del prodotto, dalla fase della conoscenza fino a quella della conferma in modo da convincere anche gli individui della tarda maggioranza e i ritardatari ad adottare la soluzione, sensibilizzandoli sui benefici annessi. Un elemento molto importante che è affiorato è il risparmio di tempo che Invisalign permette di conseguire ai dentisti: gli intervistati affermano che le ore impiegate in poltrona nelle fasi di implementazione e controllo sono notevolmente inferiori e questo va a ripercuotersi in un numero maggiore di pazienti che possono essere seguiti contemporaneamente con un beneficio in termini di

cifra d'affari. È stato altresì rilevato che Invisalign ha adottato un metodo tariffario volto a spingere il prodotto lungo la filiera incentivando i provider ad offrire la soluzione in modo da ottenere degli sconti supplementari. Invisalign applica infatti uno sconto incrementale al numero di casi trattati e così facendo i professionisti più attivi riescono ad offrire lo stesso prodotto con un margine maggiore rispetto alla concorrenza o laddove dispongano di capacità produttiva in eccesso, abbassano il prezzo finale in modo da ottenere delle economie di scala. Tale metodo potrebbe tuttavia innescare una pericolosa spirarle negativa dei prezzi con una relativa riduzione dei margini e un impoverimento generale della professione. Gli intervistati devono decidere se puntare unicamente su Invisalign esponendosi alla possibilità di dipendere in modo marcato dalla società con evidenti ripercussioni sulla loro libertà professionale e indipendenza. Un altro elemento importante della soluzione è la rassicurazione che il trattamento riesce a generare nel paziente: la possibilità di visualizzare preventivamente il risultato finale deve essere adeguatamente sfruttata dal dentista nella fase di persuasione così come indicato nella letteratura. La ricerca ha anche confermato che nonostante la soluzione possa sembrare a prima vista piuttosto standardizzata e semplice da implementare, il ruolo dell'odontoiatra è fondamentale in quanto è solo grazie alla sua esperienza e alle sue capacità che si riescono ad ottenere i risultati migliori. Nessuno ritiene dunque che la professionalità del medico venga sminuita ed è sicuro che il proprio ruolo centrale verrà mantenuto. Per far ciò il dentista deve elaborare attivamente assieme ad Invisalign il trattamento più idoneo e personalizzato possibile in modo da non rimanere escluso dal processo di cura. Come mostrato dagli studi di Hakansson, stabilire delle relazioni a lungo termine è fondamentale e permette di ottenere vantaggi in termini finanziari e di fiducia. È stato poi rilevato che grazie ad Invisalign gli intervistati riescono a fidelizzare i propri pazienti in quanto, soddisfatti dal risultato finale, diventano clienti abituali e chiedono ulteriori interventi. Questo aspetto rappresenta un valore aggiunto molto importante di Invisalign e i dentisti devono cercare di sfruttarlo per costruirsi un pacchetto clientela durevole nel tempo. L'ultimo elemento che è emerso dall'indagine è la capacità della società di generare interesse presso il consumatore finale. Secondo Rogers le aziende devono porre molta importanza ai canali comunicativi in modo da far percepire le caratteristiche positive della loro offerta e veicolare il proprio vantaggio differenziale. Invisalign è riuscita a farlo ottimamente in due modi diversi; da una parte si è rivolta ai dentisti convincendoli della validità scientifica della soluzione, dall'altra si è rivolta direttamente al consumatore finale

con delle campagne pubblicitarie ad hoc tese a coinvolgere il grande pubblico. È stata la prima volta che una società a monte della filiera dentale abbia elaborato una strategia di marketing di successo finalizzata e all'intermediario, ovvero al dentista, e al paziente. Ne consegue che sia i professionisti del settore che i privati cittadini hanno iniziato ad alimentare un positivo passaparola, elemento molto importante emerso dalla letteratura e a richiedere sempre più la soluzione. I risultati ottenuti in questi anni da Invisalign confermano la validità di questa strategia.

6.3 Limiti della ricerca e prospettive future

La presente ricerca è stata effettuata sulla base di cinque interviste per poter analizzare nel dettaglio ogni singolo operatore. Sarebbe interessante valutare, attraverso l'analisi di più casi di studio, se anche gli altri dentisti che offrono Invisalign la pensano allo stesso modo ed in particolare se nessuno di loro ritiene che il prodotto possa in futuro venir offerto anche da personale che non abbia conseguito una laurea in Medicina o Odontoiatria. Un elemento che non è stato analizzato nel dettaglio per rapporto ai casi selezionati è la valutazione della tabella tariffaria di Invisalign e della scontistica che viene applicata. Per ragioni di privacy nessun dentista ha voluto fornire dati finanziari precisi che permettano di valutare il margine percepito o quello potenziale; sarebbe stimolante misurare questo aspetto sulla base di dati maggiormente dettagliati in modo da fare delle analisi e delle previsioni. Sarebbe inoltre interessante approfondire maggiormente il processo di crescita dei singoli provider e analizzare la loro evoluzione dal momento del conseguimento dell'abilitazione al raggiungimento di una forte posizione competitiva. Tale crescita risulterà profittevole se non andrà ad intaccare in modo marcato i margini di guadagno, cercando di mantenere le proprie caratteristiche distintive in termini di professionalità, vicinanza al paziente e soddisfacimento dei bisogni specifici così da evitare una pericolosa standardizzazione. Potrebbe essere infine rilevante effettuare uno studio di fattibilità sulla possibilità che in futuro, grazie all'ulteriore perfezionamento della tecnica e della tecnologia impiegata, anche personale non medico possa offrire la soluzione permettendo in tal modo ad Invisalign di operare su un mercato di massa eliminando definitivamente la figura ancora molto influente dell'odontoiatra.

7 BIBLIOGRAFIA

Libri e articoli scientifici

Agran B., Begole E., Kravitz N.D., Kusnoto B., Obrez A. (2009), How well does Invisalign work?. A prospective clinical study evaluating the efficacy of tooth movement with Invisalign, *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, pp. 27-35

Bass F.M., Mahajan V., Muller E. (1990), New product diffusion models in marketing: a review and directions for research, *Journal of Marketing*, pp. 1-26

Biemans W.G., Woodside A.G. (2005), Modeling innovation, manufacturing, diffusion and adoption/rejection processes, *Journal of Business & Industrial Marketing*, pp. 380-393

Cislati C., Giuliani F. (2008), Out of pocket sanitario nelle Regioni Italiane, *Monitor Agenas*, pp. 161-177

Cooper A., Willard G., Woo C. (1986), Strategies of high-performing new and small firms: a reexamination of the niche concept, *Journal of Business Venturing*, pp. 247-260

Corbetta P. (1999), *Metodologia e tecniche della ricerca sociale*, Il Mulino, Bologna

Daft R. L. (2007), *Organizzazione aziendale*, Apogeo, Milano

Djeu G., Maganzin A., Shelton C. (2005), Outcome assessment of Invisalign and traditional orthodontic treatment and subsequent commentaries, *American Journal of Orthodontics & Dentofacial Orthopedics*, pp. 292-298

Emmit D.C., Koenig R., Van de Ven A.H. (1975), *Frameworks for interorganizational analysis*, Kent State University Press, Kent

Flores-Mir C., Lagravere M. (2005), The treatment effects of Invisalign orthodontic aligners. A systematic review, *The Journal of the American Dental Association*, pp. 1724-1729

Gatignon H., Robertson T.S. (1991), Innovative decision processes, *Handbook of Consumer Behavior*, pp. 316-348

Gibson D., Sherry L. (2002), The path to teacher leadership in educational technology, *Contemporary issues in technology and teacher education*, pp. 178-203

Granovetter M.S. (1973), The strength of weak ties, *American Journal of Sociology*, pp. 1360-1380

Grimaldi R. (2000), *Elementi di metodologia e tecniche della ricerca sociale*, Franco Angeli, Milano

Gugiatti A., Longo F., (2009), L'assistenza odontoiatrica in Italia: analisi del settore e possibili traiettorie di evoluzione, *Mecosan 69*, pp 113-127

Hakansson H. (1982), *International marketing and purchasing of industrial goods: an interaction approach*, John Wiley & Sons Ltd, New York

Emmit D.C., Koenig R., Van de Ven A.H. (1975), *Frameworks for Interorganizational Analysis*, Kent State University Press, Kent

Lancaster G.A., White M. (2001), Industrial diffusion, adoption and communication, *European Journal of Marketing*, pp. 280-298

Longo F. (2010), *Concentrazione dell'offerta e della domanda in odontoiatria, C*ergas Bocconi, Milano

Martelli A. (2005), *Alle radici della strategia*, Le Monnier, Firenze

Ministero della Salute (2013), *Annuario Statistico del Servizio Sanitario Nazionale, Anno 2010*, Pubblicazione Ministero Salute, Roma

Nicora G. (1994), *Il marketing plan: guida pratica per la stesura dei piani di marketing*, Franco Angeli, Milano

Rogers E.M. (2003), *Diffusion of innovations (5th ed.)*, Free Press, New York

Rogers E.M., Shoemaker F.F. (1971), *Communication of innovations: a cross-cultural approach*, Free Press, New York

Schumpeter J.A. (1934), *The Theory of Economic Development*, Harvard University Press, Cambridge

Valente T.W. (1995), *Network models of the diffusion of innovations*. Hampton Press Inc., Cresskill

Williamson O.E. (1975), *Markets and hierarchies: analysis and antitrust implications,* Free Press, New York

Articoli di riviste e quotidiani

Crisi, un lombardo su tre rinuncia al dentista, www.corriere.it, articolo del 03.11.2013

Dentisti, la crisi si sente anche per loro, www.huffingtonpost.it, articolo del 27.10.2013

Gli iscritti all'Albo degli Odontoiatri superano quota 58 mila, www.ildentale.it, articolo dell'11.03.2013

In Italia 10 mila falsi dentisti: studio Eures-Cao FnomCeO, www.ilsole24ore.com, articolo del 23.05.2013

L'evoluzione della professione passa anche dalle nuove tecnologie, www.dental-tribune.com, articolo del 08.10.2013

Piccoli dentisti crescono con difficoltà, www.corriere.it, articolo del 24.07.2013

Sostenere la salute degli italiani. Odontoiatria e Politica insieme per un modello di assistenza organizzato ed efficace, www.sanita.ilsole24ore.com, articolo del 13.02.2013

Troppi 1'200 nuovi dentisti l'anno in Italia, con crisi -30% fatturato, www.wordpress.com, articolo del 14.02.2013

Siti consultati

www.agenziaentrate.gov.it
www.aiditalia.it
www.aligntech.com
www.andi.it
www.apparecchi-invisibili.it
www.assistenteidea.it
www.boggianocorsetti.it
www.centromedicovesalio.it
www.dentalnext.ch
www.dentalspaitalia.com
www.fabriziozerbinati.it
www.fnomceo.it
www.internationalhealthcenter.it
www.invisalign.it
www.ispo.it
www.mydentista.it
www.salute.gov.it
www.studiofrascella.it

8 ALLEGATI

8.1 Scheda progetto di tesi

Master of Science in Business Administration

with Major in Innovation Management

TITOLO PROVVISORIO DELLA TESI DI MASTER

Innovazione tecnologica e impatto sulla filiera del settore odontoiatrico Analisi sull'adozione di Invisalign da parte dei dentisti

STUDENTE

Nome	Nicola Bassetti
Indirizzo	Via Strada Novo 41 6513 Monte Carasso
E-Mail	nicola.bassetti@student.supsi.ch
Telefono	+41 079 793 42 02

RELATORE

Nome	Prof. Chiara Bernardi
Indirizzo	
E-Mail	chiara.bernardi@supsi.ch
Telefono	+41 058 666 61 96

FOCALIZZAZIONE DEL TEMA

Situazione iniziale/ Contesto generale/ Premesse	Il concetto di muovere i denti con dei sistemi che coprono completamente il dente è conosciuto sin dal 1926. Lo sviluppo della tecnologia informatica e dei nuovi materiali hanno permesso la messa a punto del sistema Invisalign (1997). Molti adulti hanno la necessità di trattamenti odontotecnici ma sono spesso avversi ad indossare gli apparecchi dentali classici in quanto troppo appariscenti. Il sistema Invisalign rende possibile offrire al paziente un trattamento efficace ma allo stesso discreto. Per raddrizzare i denti, gli apparecchi ortodontici trasparenti utilizzano delle mascherine di plastica che li abbracciano perfettamente come un guanto su una mano. Queste mascherine possono essere tolte e messe dal paziente stesso. La differenza principale è nel meccanismo di funzionamento e nell'impatto estetico. Gli apparecchi fissi tradizionali utilizzano per lo spostamento dei denti attacchi cementati più fili metallici e molle. L'apparecchio Invisalign combacia invece perfettamente con i denti e diventa praticamente "invisibile". Le mascherine trasparenti vengono realizzate partendo dall'impronta dei denti del paziente. Successivamente queste impronte vengono scansionate al computer ed è così possibile visualizzare la dentatura in 3D. A questo punto è possibile studiare al computer la dentatura completa del paziente e spostare

	virtualmente al ogni singolo dente così da visualizzare al computer tutta l'evoluzione dello spostamento dei denti, da "storti" a perfettamente dritti facendo delle previsioni. In una società dove l'aspetto estetico è sempre più importante ed apparire è fondamentale, la possibilità di sistemare il proprio sorriso in modo discreto senza l'utilizzo di apparecchi dentali appariscenti rappresenta una grande rivoluzione. Il nuovo sistema ha sovvertito la filiera del settore odontoiatrico. Il dentista è diventato un mero esecutore con una funzione di carattere prettamente commerciale in quanto il suo compito è vendere una soluzione sviluppata da altri. Questo aspetto è particolarmente interessante in quanto va a ridefinire i ruoli della filiera di tutto il settore. Invisalign offre una soluzione direttamente al consumatore finale e questo ha mutato i giochi di potere in quanto l'attività del dentista è diventata marginale. Nel settore degli apparecchi ortodontici la società ha adottato un modello di business completamente differente da quello classico in quanto nessun altro produttore aveva mai scavalcato il dentista con una soluzione offerta direttamente al paziente.

LEGAME CON IL PROFILO DEL MASTER

Legame con i contenuti sviluppati nel percorso formativo.	Il tema indagato è legato ad un'importante innovazione tecnologica lanciata sul mercato negli ultimi anni che ha profondamente modificato la filiera del settore odontoiatrico. Il fil rouge del percorso accademico svolto è proprio legato a questo importante aspetto; il potere dell'innovazione. La tesi è connessa a molti moduli svolti nel percorso formativo come Advanced Business Strategy, Corporate Strategy o Strategic Marketing. Per quanto riguarda la protezione brevettuale della soluzione Invisalign sono pertinenti le conoscenze apprese nel modulo di Organization and Intellectual Capital. Infine, per quanto attiene alla realizzazione vera e propria del lavoro, i moduli di Research Methods I e II rispettivamente i Project I e II mi daranno l'adeguata base teorica e pratica per svolgere l'intero processo di ricerca.

OBIETTIVI

Obiettivi del lavoro *(cosa si deve aver raggiunto a tesi conclusa?; contributo della tesi alla soluzione del problema)*	Le domande di ricerca che mi pongo sono le seguenti: • Come è stata impostata e si struttura la relazione tra Invisalign e i dentisti? • Come viene promossa la vendita della soluzione e come vengono incentivati i dentisti ad offrila? • Quali sono le resistenze e gli ostacoli registrabili nel processo di adozione del prodotto da parte dei dentisti? Gli obiettivi del progetto sono raggiunti quando: • È stato analizzato il processo di diffusione della nuova soluzione Invisalign • È stato analizzato il settore odontoiatrico e la relativa filiera andando a identificarne la struttura e le macrotendenze in atto • È stato studiato il caso Invisalign e la portata innovativa della soluzione proposta • È stato analizzato il ruolo giocato dai dentisti nell'adozione del prodotto

	• Sono state poste interviste a 5 dentisti nell'aera insubrica selezionati sulla base della rilevanza della loro esperienza nella vendita del prodotto • Sono state analizzate le convergenze e le divergenze dei casi trattati e proposte delle conclusioni

METODOLOGIA

Approccio e strumenti da utilizzare per raggiungere gli obiettivi	**Metodo** Viste le specificità del tema di ricerca trattato, viene utilizzato il metodo qualitativo basato su casi di studio multipli. In questo modo, tramite interviste semi strutturate, cercherò di indagare le caratteristiche dei casi ricercati nella loro interezza al fine di fornire una risposta alle domande di ricerca che mi sono posto. Così facendo potrò inoltre lavorare su molte variabili attraverso l'analisi di un numero limitato di casi. **Fonti** *Primarie:* Casi di studio con interviste semi strutturate ai dentisti *Secondarie:* Contesto settoriale (libri, articoli, internet, annuali del settore, ecc) e studi empirici *Scelta dei casi:* È stata individuata la lista di tutti i dentisti che utilizzano il metodo Invisalign attraverso il sito internet della società. Ho in seguito selezionato i dentisti che hanno maggiormente utilizzato il sistema negli ultimi anni (online è infatti presente un ranking dei dentisti più attivi). Ho successivamente verificato la disponibilità di raccogliere le informazioni necessarie sulla base di interviste semi strutturate ai dentisti con maggiore esperienza nell'utilizzo di Invisalign.

FATTIBILITA' DELLA PROPOSTA

Risorse necessarie, accesso alla documentazione, disponibilità di dati e/o informazioni, livello di complessità *e/o di ampiezza del tema, tempo a disposizione*	Per quanto riguarda la disponibilità di dati primari è già stata individuata una lista di dentisti che utilizzano la tecnologia citata. Ho contattato alcuni di loro, i quali hanno confermato la loro disponibilità nel fornire informazioni non confidenziali o legate a specifici pazienti. Per quanto riguarda le fonti secondarie, sono disponibili studi e rapporti sul settore odontoiatrico e sull'efficacia del sistema Invisalign, allestiti da esperti del settore, associazioni private e pubbliche. Sono pure disponibili alcune ricerche sulle modalità e sulle risultanze che il livello di adozione di un nuovo prodotto da parte della forza vendita può provocare sulla performance aziendale. Tutte queste fonti verranno analizzate nel dettaglio nel corso dello svolgimento della tesi. Dati gli impegni lavorativi, il tempo a disposizione è limitato ma mi impegnerò a fondo nel ritagliarmi gli spazi ed i tempi necessari all'allestimento di un lavoro ben fatto. Un aspetto importante della formazione presso la SUPSI è stato lo sviluppo della capacità organizzativa ed il rispetto dei termini. Confido dunque di riuscire a rispettare la tabella di marcia e ad organizzarmi per tempo anche questa volta. Considerati i numerosi fattori che entrano in gioco sia nell'analisi del settore odontoiatrico che in quella dei bisogni dei clienti e della loro evoluzione, ritengo la materia oggetto della tesi abbastanza articolata e complessa. Le esperienze e le conoscenze apprese nel corso degli ultimi 6 anni di formazione presso la

	SUPSI dovrebbero tuttavia consentirmi di riuscire a trattare il tema in modo adeguato.

PIANIFICAZIONE

piano di lavoro; breve descrizione del procedimento e/o del metodo di lavoro	Come da disposizioni ricevute e in accordo con la disponibilità della Prof. Chiara Bernardi, le scadenze che mi sono posto sono le seguenti: Entro il 15 luglio 2013 Consegna della scheda definitiva firmata dal sottoscritto e dal relatore. Entro il 31 agosto 2013 Lettura approfondita e critica della letteratura (proveniente dalla bibliografia sottostante nonché ricerca di nuove fonti) e discussione con il relatore. Entro il 15 settembre 2013 Preparazione delle bozze delle interviste da sottoporre ai dentisti e confronto con il relatore. Entro il 30 settembre 2013 Svolgimento delle interviste e feedback delle interviste trascritte con presentazione dei dati emersi al relatore. Entro il 15 ottobre 2013 Discussione e confronto con il relatore delle fonti secondarie analizzate e delle evidenze emerse dalle interviste effettuate. Entro il 30 novembre 2013 Allestimento della bozza di tesi da sottoporre al relatore e confronto. Entro il 31 dicembre 2013 Ultimo incontro con il relatore e rilettura del documento. Entro il 10 gennaio 2014 Revisione definitiva del documento e consegna in segreteria. Entro il 31 gennaio 2014 Difesa della tesi.

STRUTTURA DELLA TESI

indice di massima *(se possibile, descrizione dei probabili contenuti dei capitoli)*	L'indice di massa dei temi trattati è il seguente: **1. La diffusione di un prodotto innovativo** 1.1 Fattori che influenzano la diffusione delle innovazioni 1.2 Metodi di diffusione di un prodotto innovativo 1.3 Ostacoli e resistenze alla diffusione 1.4 Successo del nuovo prodotto e grado di risposta del consumatore **2. Il settore odontoiatrico: evoluzione e prospettive** 2.1 La struttura del settore odontoiatrico 2.2 I cambiamenti macroambientali e i relativi impatti sul settore 2.3 Le prospettive future **3. Invisalign** 3.1 Elementi caratterizzanti dell'offerta

	3.2 La tecnologia impiegata 3.3 Valutazione della portata innovativa del sistema 3.3 Impatto sulla filiera del settore **4. Il ruolo giocato dai dentisti nella diffusione dell'innovazione** 4.1 Caso 1 4.2 Caso 2 4.3 Caso 3 4.4 Caso 4 4.5 Caso 5 **5. Conclusioni** 5.1 Convergenze e divergenze nei casi trattati 5.2 Le implicazioni per la pratica manageriale 5.3 I limiti della ricerca e le prospettive future

PARTICOLARITA'

Nessuna particolarità da rilevare.

BIBLIOGRAFIA INIZIALE

- Buttke T.M., Proffit W.R. (1999), Referring adult patients for orthodontic treatment, *J. Am. Dent. Assoc.*, pp. 73-79
- Chakravorti B. (2004), The new rules for bringing innovations to market, *Harvard Business Review*, pp. 58-67
- Moreau C.P., Lehmann D.R., Markman A.B., Entrenched knowledge strucure and consumer response to new products, *Journal of Marketing Research*, pp. 14-24
- Ponitz R.J. (1971), Invisible retainers, *Am. J. Orthod*, pp. 266-272
- Rogers E.M. (2010), *Diffusion of innovations*, Free Press, New York
- Tidd J. (2010), Gaining momentum, Managing the diffusion of innovations, Imperial College Press, Londra
- Diversi siti internet ancora da valutare nel dettaglio

Luogo e data: Manno, 15 luglio 2013

Firma studente Firma relatore

8 ALLEGATI

8.2 Intervista alla Dott. Raffaella Macchi

Dott. Raffaella Macchi

Dati anagrafici

Nome e Cognome:	Dott. *Raffaella Macchi*
Indirizzo e città:	*Piazza XX Settembre 1, 21100 Varese*
Età e anni lavorativi:	*52 anni, 28 anni di lavoro*
Percorso di studi:	*Laurea in Medicina e Chirurgia, specializzazione in Odontostomatologia*
Esperienze professionali:	*Prima dipendente di diversi studi, ora in proprio con un collega*
Dipendenti:	*5 dipendenti*
Superficie studio:	*160 mq*
Casi Invisalign:	*Più di 100 trattamenti*

Domande

1. Da quanto tempo offre il sistema Invisalign?
   Lavoro con il sistema Invisalign da circa 5 anni.

2. Quanti interventi ha già effettuato con Invisalign? Che percentuale di fatturato è legata a Invisalign?
   In questi ultimi anni ho trattato più di 100 pazienti. Indicativamente la percentuale di fatturato legata ad Invisalign è comunque piuttosto contenuta. Si attesta a circa l'8% del fatturato totale.

3. Dei suoi pazienti quanti lo sono diventati grazie ad Invisalign?
   Tutti i pazienti trattati con Invisalign erano già miei pazienti. Sono io che propongo in modo attivo la soluzione presso la clientela in quanto credo nel metodo e penso che sia un valido ed efficace sistema.

4. I pazienti trattati con Invisalign sono diventati clienti fedeli e hanno richiesto altre tipologie di interventi?
   Tutti i clienti trattati con il metodo Invisalign sono rimasti molto soddisfatti del trattamento e ho potuto annoverarli tra i clienti fedeli del mio studio dentistico.

5. Qual è il motivo che l'ha spinta a diventare un partener Invisalign? Agli esordi del prodotto o quanto la soluzione era già conosciuta e offerta da altri?
   Avevo già sentito parlare della soluzione e avevo il desiderio di informarmi sulla soluzione nell'intento di offrire ai miei pazienti un trattamento innovativo. Lo stimolo decisivo è arrivato grazie ad una paziente che non desiderava essere curata con l'apparecchio tradizionale. La soluzione era già conosciuta in zona e almeno 2 studi la offrivano già.

6. Qual è il processo per diventare operatori certificati da Invisalign?
   Si segue un corso di certificazione di una giornata dopo di che viene rilasciata la relativa certificazione. Nel corso vengono spiegate le basi del sistema e Invisalign desidera che anche un'assistente di poltrona partecipi alla formazione. In seguito il dentista viene seguito da un partner di zona che lo aggiorna con informazioni scritte e dimostrazioni pratiche. Occasionalmente vengono anche organizzati corsi di formazione continua tenuti a Milano.

7. Può illustrare i passaggi necessari da quando il cliente richiede la soluzione a quando quest'ultima viene implementata?
   Viene inizialmente svolta una visita preliminare e valutata l'idoneità del paziente al sistema Invisalign. Viene poi allestito un preventivo; in tempi di crisi questo aspetto ha assunto un'importanza sempre maggiore. Laddove il paziente decida di procedere con il trattamento vengono prese le impronte delle arcate dentali e si spediscono in un laboratorio negli Stati Uniti. Dopo circa 15 giorni viene inviata al dentista una simulazione computerizzata da mostrare al cliente. Questo aspetto è molto apprezzato e importante nella vendita della soluzione in quanto è possibile visualizzare preventivamente il risultato finale. Dall'esperienza di questi ultimi anni il risultato finale è sempre stato veritiero rispetto alla simulazione; non si discosta ed è perfetto.

8. Che controlli deve effettuare durante il trattamento? Qual è il suo ruolo? È un ruolo di valore o la sua professionalità viene sminuita?
   Il dentista mantiene la sua funzione attiva in termini di valutazione, controllo e implementazione. Invisalign richiede meno lavoro rispetto agli apparecchi tradizionali ma senza la capacità e l'esperienza di un medico la soluzione non può essere utilizzata.

9. Quali sono gli incentivi che la spingono ad offrire il prodotto? Come funzionano?
   L'incentivo principale che mi spinge ad offrire la soluzione è la sicurezza del trattamento e la sua efficacia. Se il cliente è idoneo sia alla soluzione con Invisalign che a quella tradizionale consiglio senza dubbi il trattamento con Invisalign. Per quanto riguarda gli incentivi monetari l'azienda mi offre una scontistica incrementale rispetto alla quantità dei casi trattati. Attualmente sono un operatore Silver.

10. In assenza di Invisalign come viene gestita la cura di un paziente che necessita di un apparecchio ortodontico tradizionale?
    La cadenza delle visite è uguale (mensile). Con la soluzione tradizionale ho molto più lavoro a livello di implementazione, fissaggio e controllo.

11. I pazienti curati con Invisalign si sarebbero curati anche con un apparecchio tradizionale?
    Penso che un buon 30 % dei pazienti non si sarebbe curato con una soluzione tradizionale principalmente per una questione estetica. Un adulto raramente si sente a suo agio con un apparecchio tradizionale molto appariscente. Per gli adolescenti questa differenza viene meno in quanto sono condizionati dal aspetto estetico in misura minore considerando che molti altri coetanei indossano un apparecchio tradizionale.

12. Come si è evoluta la concorrenza tra i dentisti con Invisalign? C'è competizione considerando che si tratta di una soluzione standardizzata?
    Personalmente non sento competizione con gli altri dentisti.

13. Su che elementi si gioca questa competizione e come riuscite a differenziarvi?

Come detto non sento la concorrenza. In generale mi differenzio in quanto ho sempre avuto dei pazienti soddisfatti che mi hanno permesso di alimentare un positivo passaparola. Il mio studio è conosciuto nella zona e l' esperienza maturata negli anni è un sinonimo di professionalità.

14. Come promuove la soluzione verso i suoi pazienti e come le è stata promossa dall'azienda?

Elenco gli aspetti positivi della soluzione e valuto se il paziente è idoneo al trattamento. Da parte di Invisalign il prodotto è offerto in modo piuttosto passivo. Sembrano poco interessati nel convincere i dentisti ad offrire la soluzione in quanto si tratta di un prodotto che si vende da solo. Negli ultimi mesi l'azienda è diventata tuttavia un po' più attiva nel sostenere il dentista (informazioni via mail, corsi, convegni) ma potrebbe fare molto di più.

8 ALLEGATI

8.3 Intervista alla Dott. Rita Pietropoli

Dott. Rita Pietropoli

Dati anagrafici

Nome e Cognome:	*Dott. Rita Pietropoli*
Indirizzo e città:	*Via Giuliani Padre Reginaldo, 20900 Monza*
Età e anni lavorativi:	*60 anni, 30 anni di lavoro*
Percorso di studi:	*Laurea in Medicina e Chirurgia, specializzazione in Odontostomatologia e* Ortognatodonzia
Esperienze professionali:	*Inizialmente ha lavorato in una clinica a Milano, poi in proprio*
Dipendenti:	*2 dipendenti*
Superficie studio:	*200 mq*
Casi Invisalign:	Circa *150 trattamenti*

Domande

1. Da quanto tempo offre il sistema Invisalign?
   Sono stata tra primi licenziatari in Italia. Lavoro con il sistema Invisalign da 10 anni.

2. Quanti interventi ha già effettuato con Invisalign? Che percentuale di fatturato è legata a Invisalign?
   Ho già trattato più di 150 pazienti. Il fatturato legato al sistema Invisalign ammonta a circa il 25% del totale.

3. Dei suoi pazienti quanti lo sono diventati grazie ad Invisalign?
   Un buon 20% dei miei clienti lo sono diventati grazie al sistema Invisalign.

4. I pazienti trattati con Invisalign sono diventati clienti fedeli e hanno richiesto altre tipologie di interventi?
   Dei clienti trattati con Invisalign circa il 50% è diventato un cliente fedele del mio studio.

5. Qual è il motivo che l'ha spinta a diventare un partener Invisalign? Agli esordi del prodotto o quanto la soluzione era già conosciuta e offerta da altri?
Il mio studio è stato uno dei primi licenziatari della zona. Ho deciso di diventare una provider Invisalign inizialmente per curiosità: si parlava bene del sistema e volevo provarlo. In secondo luogo anche perché ero alla ricerca di soluzioni innovative da proporre ai miei clienti.

6. Qual è il processo per diventare operatori certificati da Invisalign?
Si segue un corso tenuto dall'azienda e alla fine viene rilasciata la certificazione. Al dentista vengono poi proposti dei corsi di aggiornamento e perfezionamento.

7. Può illustrare i passaggi necessari da quando il cliente richiede la soluzione a quando quest'ultima viene implementata?
Vengono prese le impronte dentali e fatte alcune fotografie e radiografie. Il tutto viene inviato con un formulario negli Stati Uniti. Dopo 15 giorni arriva la previsione del risultato finale al computer. Questa previsione può essere modificata dal dentista. Il sistema è interessante in quanto può essere fatto vedere al cliente il risultato finale. È anche vero che possono così crearsi delle eccessive aspettative che non possono sempre essere soddisfatte. Mi sono resa conto che negli anni sono molto migliorati i materiali e la tecnica impiegata ma il fattore umano, ossia il personale che elabora la soluzione su misura, è peggiorato parecchio.

8. Che controlli deve effettuare durante il trattamento? Qual è il suo ruolo? È un ruolo di valore o la sua professionalità viene sminuita?
Mi rendo conto che il dentista ha un ruolo marginale rispetto ai trattamenti tradizionali. Il dentista è diventato un esecutore e ha parzialmente perso la sua posizione centrale. Molte volte, il risultato proposto da Invisalign, non è tuttavia ottimale e per modificare il risultato si devono rifare le impronte e inviare il tutto negli Stati Uniti con evidenti costi supplementari. Il dentista rimane dunque una figura indispensabile. Ho tuttavia sentito che Invisalign vuole proporre la soluzione nei centri commerciali dove il paziente si recherà per effettuare il rilevamento delle arcate e al quale verranno poi inviate le mascherine a domicilio. Mi sembra una soluzione poco praticabile.

9. Quali sono gli incentivi che la spingono ad offrire il prodotto? Come funzionano?

La strategia che utilizza l'azienda è una scontistica incrementale al numero di casi trattati. Questo sistema non è interessante per uno studio di piccole dimensioni dove non si riesce a raggiungere una massa critica sufficiente. Come risultato si ha che gli studi con un grande numero di pazienti riescono ad offrire la stessa soluzione ad un prezzo nettamente più basso. Ad oggi molti piccoli offerenti si spostano negli studi dei colleghi che non propongono il sistema per cercare di raggiungere un numero soddisfacente di clientela.

10. In assenza di Invisalign come viene gestita la cura di un paziente che necessita di un apparecchio odontotecnico tradizionale?

Con un apparecchio fisso il dentista riesce a dimostrare maggiormente la sua professionalità. Se il lavoro non è stato effettuato correttamente si staccano gli attacchi e il cliente deve continuamente recarsi nello studio. La soluzione tradizionale è anche maggiormente pratica laddove si debba spostare un solo dente. Nel suo insieme l'apparecchio fisso è molto meno costoso e a differenza di Invisalign si può pagare in modo rateale.

11. I pazienti curati con Invisalign si sarebbero curati anche con un apparecchio tradizionale?

No in quanto la clientela apprezza la possibilità di sistemare il proprio sorriso in modo non invasivo e discreto. A mio modo di vedere la metà dei pazienti non avrebbe accettato di essere curata con l'apparecchio tradizionale.

12. Come si è evoluta la concorrenza tra i dentisti con Invisalign? C'è competizione considerando che si tratta di una soluzione standardizzata?

La competizione è molto forte in quanto gli operatori di grosse dimensioni beneficiano di sconti elevati sul prodotto. Per poter competere, considerati i costi più elevati che devo sostenere, devo abbassare il prezzo finale riducendo in modo sostanziale il mio margine.

13. Su che elementi si gioca questa competizione e come riuscite a differenziarvi?

È molto difficile differenziarsi in quanto si tratta di una soluzione standardizzata. L'unico modo è puntare sulla disponibilità e prossimità al cliente per qualsiasi richiesta o domanda. La professionalità dell'operatore, nonostante tutto, rimane ancora un fattore molto importante.

14. Come promuove la soluzione verso i suoi pazienti e come le è stata promossa dall'azienda?

Informo i pazienti sui benefici del sistema: si tratta di un prodotto interessante che permette in primis di ridurre il disagio estetico di un apparecchio tradizionale. In secondo luogo Invisalign è una soluzione valida e non è invasiva che può essere rimossa per una migliore igiene orale. L'azienda mi ha permesso di ampliare il numero di pazienti curati in quanto ho potuto raggiungere una nicchia di mercato prima non servita. Invisalign promuove tuttavia i grandi operatori che sono maggiormente incentivati ad offrire il sistema.

8 ALLEGATI

8.4 Intervista al Dott. Enzo Pasciuti

Dott. Enzo Pasciuti

Dati anagrafici

Nome e Cognome:	*Dott. Enzo Pasciuti*
Indirizzo e città:	*Attivo in diversi studi della Lombardia*
Età e anni lavorativi:	*35 anni, 10 anni di lavoro*
Percorso di studi:	*Laurea in Odontoiatria e Protesi Dentaria, specializzazione in* Ortognatodonzia
Esperienze professionali:	*Libero professionista presso 11 studi dentistici*
Dipendenti:	-
Superficie studio:	-
Casi Invisalign:	*Più di 300 trattamenti*

Domande

1. Da quanto tempo offre il sistema Invisalign?
   Da circa 8 anni ossia da quando la soluzione è disponibile in Italia.

2. Quanti interventi ha già effettuato con Invisalign? Che percentuale di fatturato è legata a Invisalign?
   Ho trattato più di 300 casi, sono un operatore platinum. Circa il 30% del mio fatturato è legato la sistema Invisalign.

3. Dei suoi pazienti quanti lo sono diventati grazie ad Invisalign?
   Circa il 30% dei miei pazienti è stato acquisito grazie a Invisalign.

4. I pazienti trattati con Invisalign sono diventati clienti fedeli e hanno richiesto altre tipologie di interventi?
   I clienti che hanno utilizzato Invisalign sono sempre di principio soddisfatti della prestazione e per questo motivo riesco a fidelizzarli annoverandoli tra i miei clienti abituali.

5. Qual è il motivo che l'ha spinta a diventare un partener Invisalign? Agli esordi del prodotto o quanto la soluzione era già conosciuta e offerta da altri?
Ho iniziato a proporre la soluzione Invisalign circa 8 anni fa. L'ho fatto per offrire ai miei pazienti la più ampia scelta di trattamenti possibile.

6. Qual è il processo per diventare operatori certificati da Invisalign?
Il processo di certificazione è piuttosto veloce e prevede la frequenza di un corso di 2 giorni a Milano o a Roma. Vengono poi regolarmente proposti dei corsi di perfezionamento.

7. Può illustrare i passaggi necessari da quando il cliente richiede la soluzione a quando quest'ultima viene implementata?
Il cliente viene visitato per la prima volta e si valuta la fattibilità dell'intervento. Laddove possa essere curato con il sistema Invisalign vengono prese le impronte e fatte le relative radiografie. Si invia il tutto negli Stati Uniti e dopo 10 giorni arriva la previsione di fine trattamento. La stessa viene discussa con il cliente e si effettuano eventuali correttivi, dopo di che viene confermato il trattamento. In 15 giorni arrivano le mascherine per il cliente.

8. Che controlli deve effettuare durante il trattamento? Qual è il suo ruolo? È un ruolo di valore o la sua professionalità viene sminuita?
A prima vista può sembrare che il ruolo del dentista venga sminuito. La verità e che circa il 15% dei movimenti previsti da Invisalign non si realizza e il dentista deve essere capace di adottare i correttivi necessari. In questa fase le capacità professionali dell'ortodontista sono fondamentali.

9. Quali sono gli incentivi che la spingono ad offrire il prodotto? Come funzionano?
Ho un incentivo di natura scontistica. Più pazienti tratto, maggiore è lo sconto sul costo del trattamento che mi viene applicato. L'incentivo monetario non è tuttavia quello che mi spinge ad offrire il prodotto. È il cliente stesso che chiede la soluzione oppure la propongo di mia iniziativa laddove ritengo sia il trattamento più adeguato.

10. In assenza di Invisalign come viene gestita la cura di un paziente che necessita di un apparecchio ortodontico tradizionale?
Propongo sia il trattamento tradizionale che quello linguale. Il trattamento tradizionale è più oneroso in termini di ore impiegate nelle fasi di implementazione e controllo. Con il trattamento Invisalign il cliente deve presentarsi in studio una volta ogni 6-8 settimana e la visita dura circa 10 minuti. Con un apparecchio tradizionale la frequenza degli incontri è mensile e può durare 35-40 minuti.

11. I pazienti curati con Invisalign si sarebbero curati anche con un apparecchio tradizionale?
Il paziente che chiede Invisalign vuole Invisalign. Dal mio punto di vista il fattore più importante che spinge i pazienti ad affrontare il trattamento è quello estetico; la soluzione è molto discreta e praticamente invisibile.

12. Come si è evoluta la concorrenza tra i dentisti con Invisalign? C'è competizione considerando che si tratta di una soluzione standardizzata?
C'è molta offerta ma nel mio caso non sento la concorrenza in quanto vi è parimenti una forte domanda.

13. Su che elementi si gioca questa competizione e come riuscite a differenziarvi?
Essendo una soluzione piuttosto standardizzata la professionalità del dentista e l'attenta cura del paziente sono fondamentali. Riesco a differenziarmi anche grazie al positivo passaparola dei clienti soddisfatti.

14. Come promuove la soluzione verso i suoi pazienti e come le è stata promossa dall'azienda?
La promuovo come una soluzione pratica e molto valida. Grazie a Invisalign è possibile sistemare il proprio sorriso in modo discreto e indolore. Non si hanno urgenze (attacchi che cedono, dolori acuti) e le ore di lavoro impiegate sono notevolmente meno elevate. Per quanto riguarda Invisalign la società ha un apparato di marketing molto forte e propone attivamente la soluzione a noi professionisti con contatti diretti e frequenti.

8 ALLEGATI

8.5 Intervista al Dott. Giuseppe Attardo

Dott. Giuseppe Attardo

Dati anagrafici

Nome e Cognome:	*Dott. Giuseppe Attardo*
Indirizzo e città:	*Via Fabio Filzi 41, 20124 Milano*
Età e anni lavorativi:	*56 anni, 31 anni di lavoro*
Percorso di studi:	*Laurea in Medicina e Chirurgia, specializzazione in Odontostomatologia*
Esperienze professionali:	*Esperienze presso altri studi, ora in proprio*
Dipendenti:	*3 dipendenti*
Superficie studio:	*150 mq*
Casi Invisalign:	Circa *150 trattamenti*

Domande

1. Da quanto tempo offre il sistema Invisalign?
   Offro il sistema Invisalign da circa 4 anni.

2. Quanti interventi ha già effettuato con Invisalign? Che percentuale di fatturato è legata a Invisalign?
   Ho effettuato circa 150 trattamenti. Un buon 80% dei miei pazienti che necessitano di un apparecchio dentale vengono curati con il sistema Invisalign.

3. Dei suoi pazienti quanti lo sono diventati grazie ad Invisalign?
   Circa il 50% dei pazienti che ho curato per problemi alle arcate dentali è diventato cliente grazie ad Invisalign. La soluzione è molto conosciuta e i clienti si rivolgono a me appositamente per essere curati con questo tipo di trattamento.

4. I pazienti trattati con Invisalign sono diventati clienti fedeli e hanno richiesto altre tipologie di interventi?
   Molto spesso si in quanto il risultato che si ottiene con Invisalign è sempre soddisfacente e dunque il cliente soddisfatto rimane fedele al dentista che lo ha curato.

5. Qual è il motivo che l'ha spinta a diventare un partener Invisalign? Agli esordi del prodotto o quanto la soluzione era già conosciuta e offerta da altri?
   Ho iniziato ad offrire Invisalign quando la soluzione era già molto conosciuta ed utilizzata dai colleghi. Mi sono informato sull'efficacia del trattamento e sono rimasto colpito dai feedback positivi degli esperti del settore. Ho dunque deciso di iniziare ad offrire a mia volta questa soluzione per garantire ai miei pazienti una più ampia scelta di trattamenti.

6. Qual è il processo per diventare operatori certificati da Invisalign?
   Il processo è molto semplice e quasi banale. Ci si deve presentare ad un corso (piuttosto costoso) della durata di 2 giorni proposto ogni 6 mesi. Durante gli incontri vengono spiegate le modalità secondo cui il trattamento deve svolgersi e si viene formati su come inviare i casi negli Stati Uniti. Il problema di questa certificazione è che può essere ottenuta da chiunque.

7. Può illustrare i passaggi necessari da quando il cliente richiede la soluzione a quando quest'ultima viene implementata?
   In prima istanza valuto l'idoneità del trattamento al singolo caso. Vengono prese le impronte dentali e fatte le radiografie. Invio il tutto negli Stati Uniti e in circa 10 giorni arriva la simulazione al computer del risultato finale. Mostro questa previsione al paziente e apporto eventuali correzioni. Con il nullaosta del paziente confermo il trattamento e nel giro di 2 settimane ricevo le mascherine che consegno a mia volta al paziente.

8. Che controlli deve effettuare durante il trattamento? Qual è il suo ruolo? È un ruolo di valore o la sua professionalità viene sminuita?
   Il ruolo del dentista è centrale. Solo con la professionalità e l'esperienza del medico si riescono ad ottenere i risultati migliori in quanto vengono presi i necessari correttivi. Il problema di Invisalign è che molti operatori riescono facilmente a certificarsi. La certificazione dovrebbe essere invece più accurata in modo da selezionare solo i veri professionisti del settore.

9. Quali sono gli incentivi che la spingono ad offrire il prodotto? Come funzionano?
   Gli incentivi sono legati al numero di trattamenti eseguiti. Maggiore è il numero di pazienti che vengono curati, più alta è la percentuale di sconto che viene applicata sul costo dei materiali.

10. In assenza di Invisalign come viene gestita la cura di un paziente che necessita di un apparecchio ortodontico tradizionale?
    La cura di un paziente con una soluzione tradizionale è molto più complessa. I componenti impiegati sono molteplici e possono verificarsi dei problemi sia a livello di cedimento degli attacchi che di cattiva igiene orale. Con gli apparecchi fissi tradizionali si passano molte più ore in poltrona rispetto alla soluzione con le mascherine trasparenti.

11. I pazienti curati con Invisalign si sarebbero curati anche con un apparecchio tradizionale?
    Solo una una minima parte che quantifico nel 10% dei casi. Chi viene curato con Invisalign vuole Invisalign sia per questioni estetiche che per questioni di igiene orale.

12. Come si è evoluta la concorrenza tra i dentisti con Invisalign? C'è competizione considerando che si tratta di una soluzione standardizzata?
    C'è molta concorrenza sul prodotto Invisalign ma essendo ancora una novità si vede molto bene.

13. Su che elementi si gioca questa competizione e come riuscite a differenziarvi?

Da parte mia ho iniziato a farmi pubblicità sui media locali. Ritengo tuttavia che il passaparola positivo dei pazienti e la mia professionalità siano le carte vincenti sul quale si basa la competizione. Non nascondo che anche il lato economico fa la sua parte e infatti mi distinguo per i prezzi contenuti della mia offerta.

14. Come promuove la soluzione verso i suoi pazienti e come le è stata promossa dall'azienda?

Promuovo la soluzione semplicemente elencando i pregi di Invisalign: si tratta di un trattamento molto valido e poco invasivo. Invisalign è comunque un prodotto che si vende da solo. Dall'azienda mi è stata proposta in modo analogo. Mi sono stati elencati i pregi dell'offerta e i vantaggi dei quali avrei beneficiato laddove fossi diventato un partner Invisalign.

8 ALLEGATI

8.6 Intervista al Dott. Daniele Rigoldi

Dott. Daniele Rigoldi

Dati anagrafici

Nome e Cognome:	*Dott. Daniele Rigoldi*
Indirizzo e città:	*Via Cassanese 224, 20090 Segrate*
Età e anni lavorativi:	*44 anni, 20 anni di lavoro*
Percorso di studi	*Laurea in Odontoiatria e Protesi Dentaria*
Esperienze professionali:	*Studio in proprio dal 1994*
Dipendenti:	*3 dipendenti*
Superficie studio:	*180 mq*
Casi Invisalign:	*Più di 300 trattamenti*

Domande

1. Da quanto tempo offre il sistema Invisalign?
   Offro Invisalign da circa 6 anni.

2. Quanti interventi ha già effettuato con Invisalign? Che percentuale di fatturato è legata a Invisalign?
   Annualmente tratto circa 80 casi con Invisalign. Il 60% dei pazienti che necessita di un apparecchio viene curato con Invisalign.

3. Dei suoi pazienti quanti lo sono diventati grazie ad Invisalign?
   Non più del 5%. I pazienti si rivolgono a me non per Invisalign ma perché sono conosciuto per la mia professionalità e competenza.

4. I pazienti trattati con Invisalign sono diventati clienti fedeli e hanno richiesto altre tipologie di interventi?
   Tutti i pazienti a cui offro le mie cure rimangono fedeli allo studio in quanto contenti del risultato ottenuto e della qualità della prestazione. Questo è indipendente da Invisalign.

5. Qual è il motivo che l'ha spinta a diventare un partener Invisalign? Agli esordi del prodotto o quanto la soluzione era già conosciuta e offerta da altri?
Il prodotto era già conosciuto e presente sul mercato. In questo senso non sono stato un precursore della tecnica in Italia in quanto era già offerta da un numero considerevole di altri dentisti.

6. Qual è il processo per diventare operatori certificati da Invisalign?
Si tratta di un percorso piuttosto veloce. Si deve partecipare ad un corso formativo al termine del quale viene rilasciata la certificazione per operare quali partner Invisalign.

7. Può illustrare i passaggi necessari da quando il cliente richiede la soluzione a quando quest'ultima viene implementata?
Prima di tutto si deve valutare se il cliente è curabile con la tecnica Invisalign. Dopo di che vengono fatte le radiografie e prese le impronte dentali. Si invia il tutto negli Stati Uniti e in circa 12 giorni arriva la simulazione al computer del risultato finale. La previsione viene valutata con il paziente e apporto eventuali correttivi. In accordo con il paziente approvo il trattamento e in 2 settimane circa arrivano le mascherine già pronte all'uso.

8. Che controlli deve effettuare durante il trattamento? Qual è il suo ruolo? È un ruolo di valore o la sua professionalità viene sminuita?
Assolutamente no. Senza la competenza e le conoscenze del medico curante il prodotto Invisalign non potrebbe esistere. È il dentista che visita il paziente e solo lui può identificare qual è la terapia migliore da impiegare ed in seguito elaborare il trattamento. È il medico che programma questo trattamento non Invisalign.

9. Quali sono gli incentivi che la spingono ad offrire il prodotto? Come funzionano?
Non ho nessun incentivo ad offrire il prodotto. Invisalign viene proposto solo se è la soluzione più adatta al singolo caso.

10. In assenza di Invisalign come viene gestita la cura di un paziente che necessita di un apparecchio ortodontico tradizionale?
Si tratta di due trattamenti completamente diversi che non possono essere messi a confronto.

11. I pazienti curati con Invisalign si sarebbero curati anche con un apparecchio tradizionale?
Questa domanda non deve essere fatta a me bensì ai pazienti; non posso fornire una risposta in merito. Ritengo tuttavia che chi si avvicina a Invisalign è perché ha un problema e deve essere curato. Penso dunque che anche se Invisalign è più estetico, una persona che ha bisogno di cure si cura pure con una soluzione poco estetica. È vero tuttavia che soprattutto gli adulti sono molto interessati a questo aspetto.

12. Come si è evoluta la concorrenza tra i dentisti con Invisalign? C'è competizione considerando che si tratta di una soluzione standardizzata?
Il prodotto è molto diffuso e offerto. La concorrenza non è tuttavia un mio problema in quanto solo le persone poco professionali risentono di questo fattore.

13. Su che elementi si gioca questa competizione e come riuscite a differenziarvi?
La competizione (se così vogliamo chiamarla) si gioca sulla professionalità e la cura del paziente. Non devo differenziarmi in quanto sono già differenziato considerando la mia esperienza e competenza.

14. Come promuove la soluzione verso i suoi pazienti e come le è stata promossa dall'azienda?
Il prodotto viene offerto solo se adatto al singolo caso in base a delle linee guida che mi sono imposto. Viene proposto ai pazienti spiegando la qualità della soluzione e i vantaggi collegati in termini di efficacia, estetica e praticità d'uso.

8 ALLEGATI

8.7 Risultati economici di Invisalign (2012)

SECURITIES AND EXCHANGE COMMISSION

Washington, D.C. 20549

FORM 10-K

(Mark One)

ANNUAL REPORT PURSUANT TO SECTION 13 OR 15(d) OF THE SECURITIES EXCHANGE ACT OF 1934

For the fiscal year ended December 31, 2012

Or

TRANSITION REPORT PURSUANT TO SECTION 13 OR 15(d) OF THE SECURITIES EXCHANGE ACT OF 1934

For the transition period from to

Commission file number: 0-32259

ALIGN TECHNOLOGY, INC.

(Exact name of registrant as specified in its charter)

Delaware	**94-3267295**
(State or other jurisdiction of incorporation or organization)	**(I.R.S. Employer Identification Number)**

2560 Orchard Parkway
San Jose, California 95131
(Address of principal executive offices)

(408) 470-1000
(Registrant's telephone number, including area code)

Securities registered pursuant to Section 12(b) of the Act:

Title of each class	**Name of each exchange on which registered**
Common Stock, $0.0001 par value (Including associated Preferred Stock Purchase Rights)	**The NASDAQ Stock Market LLC (NASDAQ Global Market)**

Securities registered pursuant to Section 12(g) of the Act:

None

Indicate by check mark if the registrant is a well-known seasoned issuer, as defined in Rule 405 of the Securities Act. Yes ☒ No ☐

Indicate by check mark if the registrant is not required to file reports pursuant to Section 13 or Section 15(d) of the Exchange Act. Yes ☐ No ☒

Indicate by check mark whether the registrant (1) has filed all reports required to be filed by Section 13 or 15(d) of the Securities Exchange Act of 1934 during the preceding 12 months (or for such shorter period that the registrant was required to file such reports), and (2) has been subject to such filing requirements for the past 90 days. Yes ☒ No ☐

Indicate by check mark whether the registrant has submitted electronically and posted on its corporate Web site, if any, every Interactive Data File required to be submitted and posted pursuant to Rule 405 of Regulation S-T (§232.405 of this chapter) during the preceding 12 months (or for such shorter period that the registrant was required to submit and post such files). Yes ☒ No ☐

Indicate by check mark if disclosure of delinquent filers pursuant to Item 405 of Regulation S-K is not contained herein, and will not be contained, to the best of registrant's knowledge, in definitive proxy or information statements incorporated by reference in Part III of this Form 10-K or any amendment to this Form 10-K. ☒

Indicate by check mark whether the registrant is a large accelerated filer, an accelerated filer, a non-accelerated filer, or a smaller reporting company. See definitions of "large accelerated filer," "accelerated filer," and "smaller reporting company" in Rule 12b-2 of the Exchange Act. (Check one):

Large accelerated filer ☒ Accelerated filer ☐
Non-accelerated filer ☐ (Do not check if a smaller reporting company) Smaller reporting company ☐

Indicate by check mark whether the registrant is a shell company (as defined in Rule 12b-2 of the Exchange Act). Yes ☐ No ☒

The aggregate market value of the registrant's common stock held by non-affiliates of the registrant was $ 2,641,311,855 as of June 30, 2012 based on the closing sale price of the registrant's common stock on the NASDAQ Global Market on such date. Shares held by persons who may be deemed affiliates have been excluded. This determination of affiliate status is not necessarily a conclusive determination for other purposes.

On February 22, 2013 , 81,758,299 shar es of the registrant's common stock were outstanding.

SELECTED CONSOLIDATED FINANCIAL DATA
(in thousands, except per share data)

	Years Ended December 31,			
	2012	2011	2010	2009
Consolidated Statement of Operations Data:				
Net revenues(1)	$ 560,041	$ 479,741	$ 387,126	$ 312,333
Gross profit(2)	$ 416,388	$ 361,283	$ 303,417	$ 233,492
Income (loss) from operations(3)	85,592	90,360	102,734	(34,012)
Other income (expense), net	(1,296)	(419)	(731)	119
Net income (loss) before provision for (benefit from) income taxes(3)	84,296	89,941	102,003	(33,893)
Provision for (benefit from) income taxes	25,605	23,225	27,750	(2,624)
Net income (loss)(3)	$ 58,691	$ 66,716	$ 74,253	$ (31,269)
Net income (loss) per share				
Basic	$ 0.73	$ 0.86	$ 0.98	$ (0.45)
Diluted	$ 0.71	$ 0.83	$ 0.95	$ (0.45)
Shares used in computing net income (loss) per share:				
Basic	80,529	77,988	75,825	69,094
Diluted	83,040	80,294	78,080	69,094

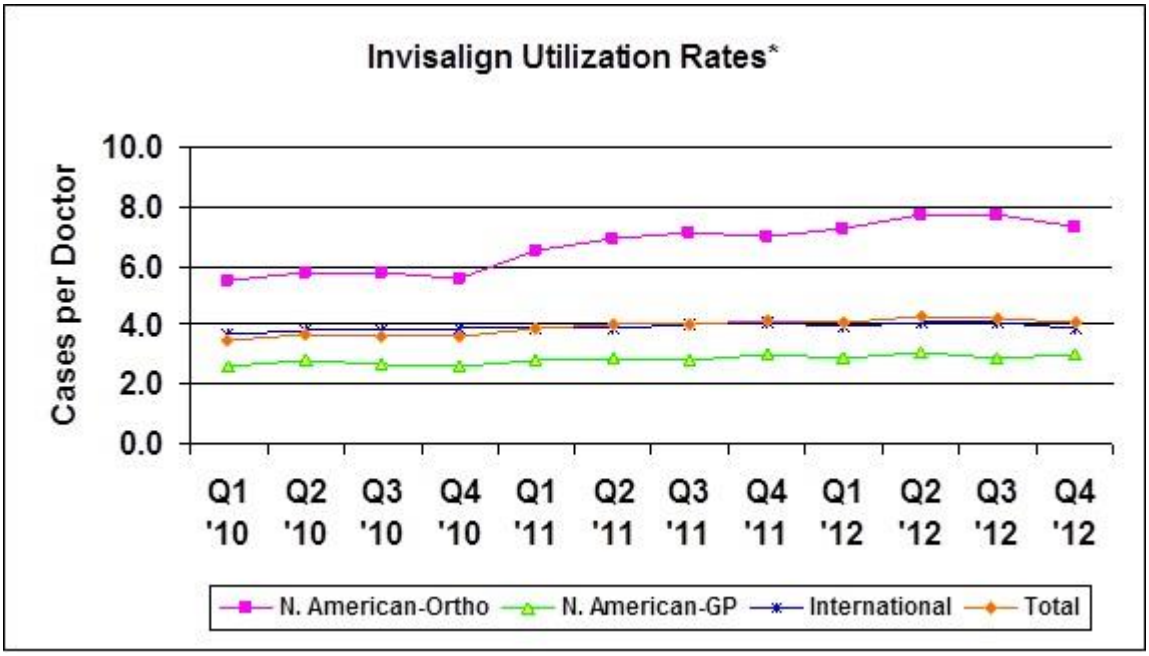
	December 31,			
	2012	2011	2010	2009
Consolidated Balance Sheet Data:				
Working capital(4)	$ 326,758	$ 236,699	$ 295,637	$ 180,056
Total assets	756,312	649,264	476,943	355,240
Total long-term liabilities	19,224	10,366	6,222	961
Stockholders' equity	$ 581,317	$ 490,781	$ 377,747	$ 273,036

(1) Net revenues for the year ended December 31, 2011 include eight months of revenues from our Scanners and CAD/CAM Services segment of approximately $28.0 million as a result of our acquisition of Cadent on April 29, 2011. Net revenues for the year ended December 31, 2010 includes a $14.3 million release of previously deferred revenue for Invisalign Teen replacement aligners.
(2) Gross profit for the year ended December 31, 2012 included acquisition and integration related costs of $0.2 million, amortization of intangible assets of $0.9 million, and exit costs of $0.5 million. Gross profit for the year ended December 31, 2011 included acquisition and integration related costs of $0.4 million, amortization of intangible assets of $0.7 million, and exit costs of $0.8 million. For years ended December 31, 2010 and 2009, gross profit included amortization of prepaid royalties of $0.8 million and $6.2 million, respectively, related to the litigation settlement with Ormco. In addition, 2010 gross profit also included the $14.3 million release of previously deferred revenue for Invisalign Teen replacement aligners.

(3) Income (loss) from operations, net income (loss) before provision for (benefit from) income taxes, and net income (loss) included:
$14.3 million release of previously deferred revenue for Invisalign Teen replacement aligners in 2010.
$36.6 million of goodwill impairment, $1.3 million acquisition and integration related costs, $4.5 million of amortization of intangible assets, and $0.8 million of exit costs in 2012.
$10.0 million acquisition and integration related costs, $3.2 million of amortization of intangible assets, and exit costs of $1.1 million in 2011.
$0.8 million and $6.2 million of amortization of prepaid royalties related to the litigation settlement with Ormco in 2010 and 2009, respectively.
$4.5 million related to the class action litigation settlement with Leiszler in 2010.
$8.7 million benefit related to an insurance settlement over a disputed coverage under our general liability umbrella that was not previously reimbursed by our insurer related to the OrthoClear litigation in 2010.
Litigation settlement charge of $69.7 million related to Ormco in 2009.

Restructuring charges of $1.3 million and $6.2 million in 2009 and 2008, respectively.

Invisalign Utilization rates. Our goal is to establish Invisalign as the treatment of choice for treating malocclusion ultimately driving increased product adoption and frequency of use by dental professionals, or utilization. Our quarterly utilization rates for the previous 11 quarters are as follows:



*Invisalign Utilization rates = # of cases shipped divided by # of doctors cases were shipped to

Total utilization in the fourth quarter of 2012 decreased slightly to 4.1 cases per doctor compared to 4.2 cases in the third quarter driven primarily by the decrease in utilization by our North American Orthodontic customers from 7.7 to 7.3 cases per doctor as well as expansion of our submitting International customers. This decrease by our North American Orthodontic customers reflects a decline in the number of teen-aged cases shipped as teen case starts are down in the fourth quarter following the seasonally busier summer months. Although we expect that over the long-term our utilization rates will gradually improve, we expect that period over period comparisons of our utilization rates will fluctuate.

Results of Operations

Net revenues by Reportable Segment Comparison for Years Ended December 31, 2012, 2011 and 2010:

We group our operations into two reportable segments: Clear Aligner segment and Scanners and CAD/CAM Services segment.

Our Clear Aligner segment consists of our Invisalign system which includes Invisalign Full, Express/Lite, Teen, Assist, Vivera retainers, along with our training and ancillary products for treating malocclusion.

Our Scanners and CAD/CAM Services segment consists of intra-oral scanning systems and additional services available with the intra-oral scanners that provide digital alternatives to the traditional cast models. This segment includes our iTero scanner and OrthoCAD services.

The below represents net revenues for our Clear Aligner segment by region, channel, and product and our Scanner and CAD/CAM Services segment by region and product for the years ended December 31, 2012, 2011 and 2010 as follows (in millions):

	Years Ended December 31, 2012	Net Change	% Change	2011
Clear Aligner				
Region and Channel				
North America				
Ortho	$ 172.5	$ 25.0	16.9 %	$ 147.5
GP	188.6	20.7	12.3 %	167.9
Total North America	361.1	45.7	14.5 %	315.4
International	124.8	13.3	11.9 %	111.5
Invisalign Teen deferred revenue release	—	—	N/A	—
Invisalign non-case revenues	30.7	6.0	24.3 %	24.7
Total (1)	$ 516.6	$ 65.0	14.4 %	$ 451.6
Product				
Invisalign Full	$ 338.6	$ 36.3	12.0 %	$ 302.3
Invisalign Express/Lite	51.5	8.9	20.9 %	42.6
Invisalign Teen(2)	67.1	12.6	23.1 %	54.5
Invisalign Assist	28.7	1.3	4.7 %	27.4
Invisalign non-case revenues	30.7	5.9	23.8 %	24.8
Total	$ 516.6	$ 65.0	14.4 %	$ 451.6
Scanners and CAD/CAM Services (3):				
Region				
North America	$ 42.2	$ 18.2	75.8 %	$ 24.0
International	1.2	(2.9)	(70.7)%	4.1
Total	$ 43.4	$ 15.3	54.4 %	$ 28.1
Product				
Scanners	$ 20.0	$ 6.7	50.4 %	$ 13.3
CAD/CAM Services	23.4	8.6	58.1 %	14.8
Total	$ 43.4	$ 15.3	54.4 %	$ 28.1
Total Revenue	**$ 560.0**	**$ 80.3**	**16.7 %**	**$ 479.7**

(1) In the fourth quarter of 2012, we identified an error that the actual case refinement usage rate was lower than our estimate and, as a result, we recorded a net revenue release of $4.9 million previously deferred for case refinement of which $5.2 million was a correction of an error of which $4.5 million relates to the first three quarters for the fiscal year 2012 and $0.7 million relates to the fiscal year 2011. The adjustment was not material to any quarter within 2012. The net amount of $4.9 million is not material to the results of operations for twelve months ended December 31, 2012.

(2 Net revenues for the year ended December 31, 2010 includes a $14.3 million release of revenue previously deferred for Invisalign Teen replacement aligners. Excluding the $14.3 million for the Invisalign Teen replacement aligners, the percentage change from 2010 to 2011 was approximately 41.6%.

(3) As the acquisition of Cadent closed on April 29, 2011, the year ended December 31, 2011 balances for Scanners and CAD/CAM Services only reflect eight months of revenues.

Clear Aligner Case Volume by Channel and Product

Case volume data which represents Invisalign case shipments by channel and product, for the years ended December 31, 2012, 2011 and 2010 as follows (in thousands):

	Years Ended December 31,			
Region and Channel	**2012**	**Net Change**	**% Change**	**2011**
North America:				
Ortho	137.0	21.6	18.7%	115.4
GP	139.7	16.5	13.4%	123.2
Total North American Invisalign	276.7	38.1	16.0%	238.6
International Invisalign	86.8	16.0	22.6%	70.8
Total Invisalign case volume	363.5	54.1	17.5%	309.4
Product				
Invisalign Full	235.0	28.7	13.9%	206.3
Invisalign Express/Lite	58.7	14.5	32.8%	44.2
Invisalign Teen	48.3	10.3	27.1%	38.0
	21.5	0.6	2.9%	20.9
Total Invisalign case volume	363.5	54.1	17.5%	309.4

Fiscal Year 2012 compared to Fiscal Year 2011

Total net revenues increased $80.3 million in 2012 primarily as a result of volume growth of 17.5% across all regions and customer channels in our Clear Aligner segment and the inclusion of a full year of Scanner and CAD/CAM Services (SCCS) segment activity in 2012 compared to eight months in 2011.

Clear Aligner

Revenue from our Clear Aligner segment, increased by 14.4% due to increased case volumes across all products partially offset by lower ASP. Additionally, in the fourth quarter of 2012, we determined that the actual case refinement usage rate was lower than our estimate and, as a result, Invisalign revenue includes the release of $4.9 million of revenue previously deferred for case refinement (refer to Item 8 on this Form 10-K for further discussion).

North American revenue growth of 14.5% was driven by increased volumes of 16% in the Ortho Channel and GP channels due to higher utilization and an increased number of doctors submitting cases. ASP's were slightly lower due to increased discounting from our volume rebate program and a product mix shift towards our lower priced products.

International revenue growth of 11.9% was mainly due to volume increases of 22.6% across all products offset by lower ASP's due to higher discounts, unfavorable foreign exchange rates and a product mix shift towards distributor sales and lower priced products.

Invisalign non-case revenues, consisting of training fees and sales of ancillary products, were higher in 2012 compared to 2011 primarily due to increased sales of our Vivera product and training.

Scanner and CAD/CAM Services

Revenue from our Scanner and CAD/CAM Services segment, consisting of scanner and CAD/CAM services, increased by $15.3 million as a result of $18.2 million increase in North America revenue related to higher scanner volume from a full year of activity in 2012 compared to eight months in 2011. This is partially offset by a $2.9 million decrease in international revenue due to lower scanner volume as a result of the termination of our exclusive distribution agreement with Straumann for iTero intra-oral scanners. The financial results of Cadent have been included in this segment since the acquisition date on April 29, 2011.

Fiscal Year 2011 compared to Fiscal Year 2010

Total net revenues increased $92.6 million in 2011 as a result of worldwide volume growth across all customer channels and the inclusion of our Scanner and CAD/CAM Services segment.

Invisalign case volume growth was driven by both improved utilization and an increase in the number of doctors submitting cases.

Revenue from our Clear Aligner segment, consisting of our Invisalign products, increased by 16.7% as a result of additional case volumes across all products. The most significant volume percentage increases were in the Invisalign Teen and Assist products. Although Invisalign Teen case volume increased 32.4%, revenue for Invisalign Teen was comparable to the prior year primarily because of the $14.3 million release of deferred revenue in 2010. Invisalign Assist revenue growth was comprised of both an increase in case volume and additional revenue being recognized as each batch is shipped over the course of treatment instead of deferring until the final batch shipment. Additionally, Invisalign non-case revenues, consisting of training fees and sales of ancillary products, were higher in 2011 compared to 2010 primarily due to increased sales of our Vivera product.

Since date of the acquisition until the end of the 2011 fiscal year end, the Scanner and CAD/CAM services segment

Cost of net revenues and gross profit (in millions):

	Years Ended December 31, 2012	Change	2011
Clear Aligner			
Cost of revenues	$ 110.6	$ 13.5	$ 97.1
% of net segment revenues	21.4%		21.5%
Gross profit	$ 406.0	$ 51.3	$ 354.7
Gross margin %	78.6%		78.5%
Scanners and CAD/CAM Services (1)			
Cost of revenues	$ 33.0	$ 11.6	$ 21.4
% of net segment revenues	75.9%		76.3%
Gross profit	$ 10.4	$ 3.9	$ 6.5
Gross margin %	24.1%		23.7%
Total cost of revenues	$ 143.6	$ 25.1	$ 118.5
% of net revenues	25.7%		24.7%
Gross profit	$ 416.4	$ 55.2	$ 361.2
Gross margin %	74.3%		75.3%

(1) The Scanners and CAD/CAM services segment was created as a result of our acquisition of Cadent on April 29, 2011 and the financial results for that segment reflect the activity since that date.

Cost of net revenues for our Clear Aligner and SCCS includes salaries for staff involved in the production process, the cost of materials, packaging, shipping costs, depreciation on capital equipment used in the production process, amortization of acquired intangible assets from Cadent, training costs and stock-based compensation expense.

Fiscal Year 2012 compared to Fiscal Year 2011

Clear Aligner

Gross margin remained fairly consistent 2012 compared to 2011 largely benefiting from higher sales volume that resulted in a decrease in cost per case offset by lower ASPs.

Scanner and CAD/CAM Services

Gross margin improved slightly in 2012 compared to 2011 primarily resulting from lower acquisition, integration, and exit costs partially offset by lower ASPs from our scanners as well as higher training costs.

Fiscal Year 2011 compared to Fiscal Year 2010

Gross margin decreased in 2011 compared to 2010 primarily due to the acquisition of our Scanner and CAD/CAM Services segment from Cadent, which carries a lower margin at approximately 23.5% compared to 78.5% for our Clear Aligner segment. Compared to 2010, our 2011 Clear Aligner gross margin remained flat due to higher cost per case resulting from higher material costs which was partially offset by higher case volumes. We also incurred amortization costs related to the acquired technology from Cadent of approximately $0.7 million and exit costs related to the consolidation of our New Jersey operations of approximately $0.8 million for the year ended December 31, 2011.

Sales and marketing (in millions):

	Years Ended December 31,		
	2012	Change	2011
Sales and marketing	$ 152.0	$ 9.8	$ 142.2
% of net revenues	27.1%		29.6%

Sales and marketing expense includes sales force and marketing compensation (including travel-related costs), media and advertising, clinical education, expenses for trade shows and industry events, product marketing and stock-based compensation expense.

Sales and marketing expense increased in 2012 compared to 2011 due primarily due to higher payroll and payroll-related costs of approximately $5.0 million which was largely attributable to the inclusion of Cadent's headcount for the full twelve months of 2012 as compared to only eight months in 2011. We also incurred higher costs related to advertising and industry events of approximately $4.4 million.

Sales and marketing expense increased in 2011 compared to 2010 due to compensation costs of approximately $15.2 million that were related to an increase in headcount as well as the inclusion of Cadent sales and marketing personnel. Additionally, we incurred higher clinical education costs primarily related to our international launch of Invisalign G3, media and advertising related target TV advertising, and travel-related costs of approximately $9.2 million.

General and administrative (in millions):

	Years Ended December 31,		
	2012	Change	2011
General and administrative	$ 95.8	$ 6.6	$ 89.2
% of net revenues	17.1%		18.6%

General and administrative expense includes salaries for administrative personnel, outside consulting services, legal expenses and stock-based compensation expense.

General and administrative expense for 2012 increased compared to 2011 largely due to higher legal and consulting fees of approximately $10.8 million related to ongoing litigation. We also incurred higher facility related expenses of approximately $2.5 million as a result of the inclusion of Cadent's operations for a full twelve months in 2012 compared to only eight months during 2011. Our payroll and payroll-related expenses were also higher by $2.1 million mainly due to our annual compensation adjustments and an increase in headcount. These costs were partially offset by lower consulting, accounting and legal fees of approximately $7.4 million that were directly related to the acquisition of Cadent in 2011 and lower amortization expense of approximately $2.1 million related to our non-compete agreements which were fully amortized in 2011.

General and administrative expense for 2011 increased compared to 2010 primarily due to compensation costs of approximately $12.3 million resulting from compensation and related benefits and increased in headcount due to the Cadent acquisition. We also incurred higher consulting, accounting, legal, and travel costs of approximately $11.2 million which was primarily related to the acquisition and integration of Cadent into our business operations.

Research and development (in millions):

	Years Ended December 31, 2012	Change	2011
Research and development	$ 42.9	$ 5.7	$ 37.2
% of net revenues	7.7%		7.7%

Research and development expense includes the personnel-related costs and outside consulting expenses associated with the research and development of new products and enhancements to existing products, corporate allocations, facility and facility related costs, conducting clinical and pre-commercialization trials and testing and stock-based compensation expense.

Research and development expense increased in 2012 compared to 2011 primarily due to payroll and payroll-related costs of approximately $5.5 million which was largely attributed to the inclusion of Cadent's headcount for the full twelve months of 2012 compared to only eight months in 2011.

Research and development expense increased in 2011 compared to 2010 primarily due to higher compensation costs of approximately $6.6 million as a result of increased headcount due to the Cadent acquisition. In addition, we paid $2.0 million related to the Cadent Joint Development agreement that we entered into in January 2011 before the completion of the acquisition in April 2011. We also incurred higher travel and outside service costs of approximately $1.1 million.

Impairment of goodwill (in millions):

	Years Ended December 31, 2012	Change	2011
Impairment of goodwill	$ 36.6	$ 36.6	$ —
% of net revenues	6.5%		—%

During the third quarter of 2012, we determined that the goodwill for our SCCS reporting unit should be tested for impairment between annual tests since an event occurred or circumstances changed that would more likely than not reduce the fair value of our SCCS reporting unit below its carrying amount. As a result of our analysis, we recorded a preliminary goodwill impairment charge during the third quarter of 2012 of $24.7 million and an additional $11.9 million during the fourth quarter of 2012, representing a change in estimate upon finalizing our 2013 annual budget process, for a total impairment charge of $36.6 million . None of the goodwill impairment charge was deductible for tax purposes, and there was no additional impairment that resulted from our annual goodwill impairment test during the fourth quarter of 2012. Refer to Note 5 for details of the impairment analysis.

Litigation settlement costs (in millions):

	Years Ended December 31, 2012	Change	2011
Litigation settlement costs	$ —	$ —	$ —

On October 19, 2010, we entered into a memorandum of understanding to resolve a complaint filed by Dr. Leiszler. As a result, we recorded a total litigation settlement charge of $4.5 million in 2010 for settlement costs. There were no litigation settlement costs in 2012 and 2011.

Insurance settlement (in millions):

	Years Ended December 31, 2012	Change	2011
Insurance settlement	$ —	$ —	$ —

In June 2010, we received an $8.7 million insurance settlement over a disputed coverage under our general liability umbrella that was not previously reimbursed by our insurer related to the OrthoClear litigation. There were no insurance settlements in 2012 or 2011.

Amortization of acquired intangible assets (in millions):

	Years Ended December 31,		
	2012	Change	2011
Amortization of acquired intangible assets	$ 3.5	$ 1.1	$ 2.4

Amortization of acquired intangible assets increased in 2012 compared to 2011 reflecting a full twelve months of amortization expense for 2012 related to the Cadent acquisition in April 2011 compared to only eight months in 2011.

Amortization of acquired intangibles for 2011 was approximately $2.4 million which were related to trademarks and customer relationships that were acquired as part of the Cadent acquisition in 2011.

Interest income and other expense, net (in millions):

	Years Ended December 31,		
	2012	Change	2011
Interest income	$ 0.8	$ 0.2	$ 0.6
Other expense, net	(2.1)	(1.1)	(1.0)
Total interest income and other expense, net	$ (1.3)	$ (0.9)	$ (0.4)

Interest income and other expense, net, include interest income earned on cash balances, interest expense, foreign currency translation gains and losses and other miscellaneous charges.

Interest income in 2012 was largely consistent with 2011. Other expense, net increased in 2012 compared to 2011 by $1.1 million reflecting increase in foreign exchange losses during 2012.

Interest income in 2011 was consistent with 2010. Other expense, net decreased in 2011 compared to 2010 by $0.3 million reflecting increase in foreign exchange gain during 2011.

Provision for income taxes (in millions):

	Years Ended December 31,		
	2012	Change	2011
Provision for income taxes	$ 25.6	$ 2.4	$ 23.2
Effective tax rates	30.4%		25.8%

The effective tax rate was 30.4%, 25.8%, and 27.2%, in fiscal years 2012, 2011, and 2010, respectively. Our effective tax rates in these fiscal years differ from the statutory federal income tax rate of 35% due to certain foreign earnings, primarily from Costa Rica, which are subject to a lower tax rate, and foreign tax credits, partially offset by state income tax expense, the tax impact of certain stock-based compensation charges and, in fiscal year 2012, impairment of goodwill which is not deductible for tax purposes.

As of December 31, 2012, approximately $109.2 million of undistributed earnings from non-U.S. operations held by our foreign subsidiaries are designated as permanently reinvested outside the U.S. Accordingly, no additional U.S. income taxes or additional foreign withholding taxes have been provided thereon. Determination of the amount of unrecognized deferred tax liability related to these earnings is not practicable.

We assess the likelihood that we will be able to recover our deferred tax assets. Should there be a change in our ability to recover our deferred tax assets, our tax provision would increase in the period in which we determine that it is more likely than not that we cannot recover our deferred tax assets.

Liquidity and Capital Resources

We fund our operations from product sales and the proceeds from the sale of our common stock. As of December 31, 2012, 2011 and 2010, we had the following cash and cash equivalents, and short-term and long-term investments (in thousands):

	Years Ended December 31, 2012	2011
Cash and cash equivalents	$ 306,386	$ 240,675
Short-term investments	28,485	7,395
Long-term investments	21,252	—
Total	$ 356,123	$ 248,070

Cash flows (in thousands):

	Years Ended December 31, 2012	2011
Net cash flow provided by (used in):		
Operating activities	$ 133,778	$ 130,469
Investing activities	(78,300)	(211,606)
Financing activities	10,205	27,241
Effects of exchange rate changes on cash and cash equivalents	28	(93)
Net increase (decrease) in cash and cash equivalents	$ 65,711	$ (53,989)

As of December 31, 2012 , we had $356.1 million in cash, cash equivalents, and marketable securities. Cash equivalents and marketable securities are comprised of money market funds and highly liquid debt instruments which include corporate bonds, U.S. dollar denominated foreign corporate bonds, and U.S. government agency bonds.

As of December 31, 2012 , approximately $135.1 million of cash was held by our foreign subsidiaries. We have not provided additional U.S. income taxes or additional foreign withholding taxes on approximately $109.2 million of undistributed foreign subsidiary earnings that are intended to be permanently reinvested outside the U.S. $105.4 million of the total undistributed foreign earnings relate to Costa Rica. In the event such earnings are repatriated to the U.S., the earnings would be subject to additional U.S. income taxes reduced by any foreign taxes paid.

Operating Activities

For the year ended December 31, 2012 , cash flows from operations of $133.8 million resulted primarily from our net income of approximately $58.7 million million as well as the following:

Non-cash activities

Impairment of goodwill related to our SCCS reporting unit was $36.6 million.

Stock-based compensation was $21.5 million related to our equity incentive compensation granted to employees.

Depreciation and amortization were $17.8 million related to our fixed assets and acquired intangible assets.

Deferred taxes were $17.8 million primarily due to the utilization of deferred tax assets.

Excess tax benefit from our share-based payments were $17.2 million.

Other non-cash activities were $2.0 million.

Changes in working capital

Accounts receivable increased by $9.1 million due to the increase in revenues during 2012, reducing our cash inflow from operating activities.

Inventories increased by $5.7 million which was primarily due to increased production volumes for our intra-oral scanner products for the move to our new facility in Israel as well as procuring the new SmartTrack material for our clear aligners, increasing our cash outflow from operating activities.

Prepaid expenses and other assets increased $3.9 million primarily due to the timing of software license and insurance policy renewals, increasing our cash outflow from operations.

Accrued and other long-term liabilities increased by $2.9 million primarily due to higher deferred tax liabilities, decreasing our cash outflow from operations.

Deferred revenue increased by $12.4 million primarily due to higher sales with deferred revenue components in 2012.

Non-cash activities
Stock-based compensation of $19.1 million.

Other non-cash activities including depreciation and amortization, deferred taxes, provision for doubtful accounts, amortization of intangible assets, benefits from tax provision for our share-based payments, and loss on the retirement/disposal of our fixed assets of $12.0 million.

Changes in working capital
Accrued and other long-term liabilities increased by $37.1 million primarily due to the an increase of compensation and related employee benefits, income tax payable and other sales and marketing costs, decreasing our cash outflow from operations.
Deferred revenue increased by $16.3 million primarily due to higher sales with deferred revenue components in 2011, increasing our cash inflow from operations.
Accounts receivable increased by $21.7 million due to the increase in revenues during 2011, reducing our cash inflow from operating activities.
Other working capital comprising of inventories, prepaid expenses and other assets, and accounts payable, resulted in a net decrease of $0.8 million, increasing our cash inflow from operations.

For the year ended December 31, 2010, cash flows from operations of $129.5 million resulted primarily from our net income of approximately $74.3 million and the following reasons:

Non-cash activities
Deferred taxes increased by $17.3 million primarily due to the utilization of our deferred tax assets.

Changes in working capital
Accounts receivable increased by $12.2 million due to the increase in revenues during 2010, reducing our cash inflow from operating activities.
Accrued and other long-term liabilities increased by $19.7 million primarily due to the Leiszler class action settlement and an increase of our income tax payable and other sales and marketing costs, decreasing our cash outflow from operations.
Deferred revenue increased by $2.2 million primarily due to higher sales with deferred revenue components in 2010, increasing our cash inflow from operations.
Other working capital comprising of inventories, prepaid expenses and other assets, and accounts payable, resulted in a net decrease of $0.9 million, increasing our cash inflow from operations.

Investing Activities

Net cash used in investing activities was $78.3 million for the year ended December 31, 2012, primarily consisted of our purchase of marketable securities of $67.5 million and property and equipment purchases of $38.3 million. These costs were partially offset by net maturities of marketable securities of $25.2 million and the release of $2.5 million of funds related to unclaimed merger consideration for the acquisition of Cadent on April 29, 2011.

Net cash used in investing activities was $211.6 million for the year ended December 31, 2011, primarily consisted of our cash paid for the acquisition of Cadent of approximately $187.6 million and approximately $30.4 million of property, plant, and equipment purchases. We also had restricted cash of approximately $4.0 million which primarily represents funds we hold as unclaimed merger consideration related to the acquisition of Cadent on April 29, 2011. These costs were partially offset by net maturities of marketable securities and the proceeds from the sale of equipment of approximately $10.4 million.

Net cash used in investing activities was $15.9 million for the year ended December 31, 2010, primarily consisted of approximately $36.4 million for purchases of marketable securities and property and equipment which was partially offset by net maturities of our marketable securities of $20.6 million. Although we believe our current investment portfolio has very little risk of impairment, we cannot predict future market conditions or market liquidity and can provide no assurance that our investment portfolio will remain unimpaired.

Financing Activities

Net cash provided by financing activities was $10.2 million for the year ended December 31, 2012 resulting from approximately $42.3 million in proceeds from the issuance of our common stock and approximately $17.2 million from excess tax benefit from our share-based compensation arrangements. These proceeds were partially offset by approximately $47.2 million common stock repurchases and $2.1 million of taxes paid for our employees' vesting of restricted stock units.

Net cash provided by financing activities was $27.2 million for the year ended December 31, 2011 primarily resulting from approximately $25.5 million in proceeds from the issuance of our common stock and approximately $11.4 million from excess tax benefit from our share-based arrangements. These proceeds were partially offset by approximately $7.8 million common stock repurchases and $2.0 million of taxes paid for our employees' vesting of restricted stock units.

Net cash provided by financing activities was $14.7 million for the year ended December 31, 2010 primarily resulting from approximately $11.8 million in proceeds from the issuance of our common stock and approximately $4.0 million from excess tax benefit from our share-based arrangements. These proceeds were partially offset by approximately $1.0 million of taxes paid for our employees' vesting of restricted stock units.

Net proceeds from the issuance of our common stock related to the exercise of employee stock options have historically been a significant component of our liquidity. However, in 2006, we began granting restricted stock units ("RSUs") which, unlike stock options, do not generate cash from exercises. As a result, we will likely generate less cash from the proceeds of the sale of our common stock in future periods. In addition, because RSUs are taxable to the individuals when they vest, the number of shares we issue to each of our executive officers will be net of applicable withholding taxes which will be paid by us on their behalf. During 2012, 2011, and 2010, we paid $2.1 million, $1.9 million, and $1.1 million of taxes related to RSUs that vested during the period for executive officers, respectively.

Stock Repurchase

On October 27, 2011, we announced that our Board of Directors approved a stock repurchase program pursuant to which we may repurchase up to $150.0 million of common stock. Purchases under the stock repurchase program may be made from time to time in the open market. During 2012, we repurchased approximately 1.7 million shares of common stock at an average price of $27.28 per share for an aggregate purchase price of approximately $47.2 million including commissions. The common stock repurchases reduced additional paid-in capital by approximately $15.4 million and increased accumulated deficit by $31.8 million . All repurchased shares were retired. As of December 31, 2012 , there remains $95.1 million under our existing stock repurchase authorization.

Contractual Obligations/Off Balance Sheet Arrangements

The impact that our contractual obligations as of December 31, 2012 are expected to have on our liquidity and cash flows in future periods is as follows (in thousands):

	Payments Due by Period			
	Total	Less than 1 Year	1-2 Years	3-5 Years
Operating lease obligations	$ 25,718	$ 7,289	$ 11,424	$ 7,005

Our contractual obligations table above excludes approximately $20.6 million of non-current uncertain tax benefits which are included in other long-term obligations and deferred tax assets on our balance sheet as of December 31, 2012. We have not included this amount because we cannot make a reasonably reliable estimate regarding the timing of settlements with taxing authorities, if any.

We had no off-balance sheet arrangements as defined in Regulation S-K Item 303(a) (4) as of December 31, 2012.

We believe that our current cash and cash equivalents and marketable debt securities combined with our positive cash flows from operations will be sufficient to fund our operations for at least the next 12 months. If we are unable to generate adequate operating cash flows, we may need to seek additional sources of capital through equity or debt financing, collaborative or other arrangements with other companies, bank financing and other sources in order to realize our objectives and to continue our operations. There can be no assurance that we will be able to obtain additional debt or equity financing on terms acceptable to us, or at all. If adequate funds are not available, we may need to make business decisions that could adversely affect our operating results such as modifications to our pricing policy, business structure or operations. Accordingly, the failure to obtain sufficient funds on acceptable terms when needed could have a material adverse effect on our business, results of operations and financial condition.

Indemnification Provisions

In the normal course of business to facilitate transactions in our services and products, we indemnify certain parties: customers, vendors, lessors, and other parties with respect to certain matters, including, but not limited to, services to be provided by us and intellectual property infringement claims made by third parties. In addition, we have entered into indemnification agreements with our directors and certain of our officers that will require us, among other things, to

indemnify them against certain liabilities that may arise by reason of their status or service as directors or officers. Several of these agreements limit the time within which an indemnification claim can be made and the amount of the claim.

It is not possible to make a reasonable estimate of the maximum potential amount under these indemnification agreements due to the unique facts and circumstances involved in each particular agreement. Additionally, we have a limited history of prior indemnification claims and the payments we have made under such agreements have not had a material adverse effect on our results of operations, cash flows, or financial position. However, to the extent that valid indemnification claims arise in the future, future payments by us could be significant and could have a material adverse effect on our results of operations or cash flows in a particular period. As of December 31, 2012, we did not have any material indemnification claims that were probable or reasonably possible.

Critical Accounting Policies and Estimates

Management's discussion and analysis of our financial condition and results of operations is based upon our consolidated financial statements, which have been prepared in accordance with accounting principles generally accepted in the United States of America. The preparation of financial statements requires management to make estimates and judgments that affect the reported amounts of assets and liabilities, revenues and expenses and disclosures at the date of the financial statements. We evaluate our estimates on an on-going basis, including those related to revenue recognition, stock-based compensation, goodwill and finite-lived assets and related impairment, and income taxes. We use authoritative pronouncements, historical experience and other assumptions as the basis for making estimates. Actual results could differ from those estimates.

We believe the following critical accounting policies and estimates affect our more significant judgments used in the preparation of our consolidated financial statements.

Revenue Recognition

We recognize revenue according to the accounting guidance for multiple-deliverable revenue arrangements in Accounting Standards Update ("ASU") 2009-13, *Multiple-Deliverable Revenue Arrangements-a consensus of the Financial Accounting Standard Board ("FASB")Emerging Issues Task Force* .

Multiple-Element Arrangements ("MEAs"): Arrangements with customers may include multiple deliverables, including any combination of products/equipment, services and extended warranties. The deliverables included in the MEAs are separated into more than one unit of accounting when (i) the delivered product/equipment has value to the customer on a stand-alone basis, and (ii) delivery of the undelivered service element(s) is probable and substantially in our control. Arrangement consideration is then allocated to each unit, delivered or undelivered, based on the relative selling price ("RSP") of each unit of accounting based first on vendor-specific objective evidence ("VSOE") if it exists second on third-party evidence ("TPE") if it exists and on estimated selling price ("ESP") if neither VSOE or TPE exist.
VSOE – In most instances, products are sold separately in stand-alone arrangements. Services are also sold separately through renewals of contracts with varying periods. We determine VSOE based on its pricing and discounting practices for the specific product or service when sold separately, considering geographical, customer, and other economic or marketing variables, as well as renewal rates or stand-alone prices for the service element(s).
TPE – If we cannot establish VSOE of selling price for a specific product or service included in a multiple-element arrangement, we use third-party evidence of selling price. We determine TPE based on sales of comparable amount of similar products or service offered by multiple third parties considering the degree of customization and similarity of product or service sold.
ESP – The estimated selling price represents the price at which we would sell a product or service if it were sold on a stand-alone basis. When VSOE does not exist for all elements, we determine ESP for the arrangement element based on sales, cost and margin analysis, as well as other inputs based on its pricing practices. Adjustments for other market and Company-specific factors are made as deemed necessary in determining ESP .

We estimate and record a provision for amounts of estimated losses on sales, if any, in the period such sales occur. We have not recorded any estimated losses for the periods presented. Provisions for discounts and rebates to customers are provided for in the same period that the related product sales are recorded based upon historical discounts and rebates.

Clear Aligner

We enter into arrangements ("treatment plans") that involve multiple future product deliverables. For example, included in the price of Invisalign Full, Invisalign Teen and Invisalign Assist, we offer optional case refinement, which is a finishing tool used to adjust a patient's teeth to the desired final position. Case refinement may be elected by the dental professional at any time during treatment however it is generally ordered in the last stages of orthodontic

treatment. Invisalign Teen also includes up to six optional replacement aligners in the price of the product and may be ordered at any time throughout treatment.

We use VSOE adjusted by estimated usage rates for case refinements and replacement aligners to determine the relative selling price. In the absence of VSOE, we determine our best estimate of selling price, as if it is sold on a stand-alone basis, and take into consideration our pricing and discounting strategies, market conditions, as well as historical price. We regularly review our estimates of selling price and maintain internal controls over the establishment and update of these estimates.

We determined that our treatment plans, except Invisalign Assist with progress tracking, are comprised of three possible deliverables that represent separate units of accounting: single-batched aligners, case refinement and replacement aligners. We allocate revenue for each treatment plan based on each unit's relative selling price and recognize the revenue upon the delivery of each unit in the treatment plan.

For Invisalign Assist with the progress tracking feature, aligners and services are provided to the dental professional every nine stages (“a batch”). Beginning January 1, 2011, we were able to reliably estimate the number of batches which are expected to be shipped for each case based upon our historical experience. The amounts allocated to this deliverable are recognized on a prorated basis as each batch is shipped. Prior to January 1, 2011, revenue was deferred upon the first batch shipment and was recognized upon the final batch shipment. The Vivera retainer includes four shipments per year, and revenue is recognized ratably as each shipment occurs. In the first quarter of 2013, we will begin to consolidate Vivera Retainer product shipments down to one shipment per year, compared to the current process of four shipments per year.

Prior to January 1, 2011, we used VSOE as fair value to allocate revenue to the case refinement and replacement aligner deliverables. We deferred the fair value of case refinement and replacement aligner deliverables based on estimated usage rates and recognized the residual revenue upon initial batch shipment. The deferred revenue was subsequently recognized as the refinement and replacement aligners were shipped.

Scanners and CAD/CAM Services

We recognize revenues from the sales of iTero and iOC intra-oral scanners and CAD/CAM services. CAD/CAM services include scanning services, extended warranty for the intra-oral scanners, a range of iTero restorative services and OrthoCAD services such as OrthoCAD iCast, OrthoCAD iQ, and OrthoCAD iRecord. We sell intra-oral scanners and services through both our direct sales force and distribution partners. The intra-oral scanner sales price includes one year of warranty, and for additional fees, the customer may select an unlimited scanning service agreement over a fixed period of time or extended warranty periods. Revenue, net of related discounts and allowances, is recognized when products or equipment have been shipped, installed and on-site training completed, when persuasive evidence of the arrangement exists, the price is fixed or determinable, collectability is reasonably assured, title and risk of loss has passed to customers based on the shipping terms, no significant obligations remain, and allowances for discounts, returns, and customer incentives can be reliably estimated. Discounts are deducted from revenue at the time of sale or when the discount is offered, whichever is later and free cases or training is included as a deliverable in the multiple-element arrangement assessment. Returns of products, excluding warranty related returns, are infrequent and insignificant.

Services: Service revenue, including iTero restorative and all OrthoCAD services are recognized upon delivery or ratably over the contract term as the specified services are performed.

Extended Warranties: We offer customers an option to purchase extended warranties on certain products. We recognize revenue on these extended warranty contracts ratably over the life of the contract. The costs associated with these extended warranty contracts are recognized when incurred.

When intra-oral scanners are sold with either an unlimited scanning service agreement and/or extended warranty, we allocate revenue based on each element's relative selling price. We estimate the selling price of each element, as if it is sold on a stand-alone basis, taking into consideration historical prices as well as our pricing and discounting strategies. We will continue to review our estimates as we continue to integrate Cadent into our business.

Revenues for unlimited scanning service agreements and extended warranty are recognized ratably over the service periods. If a customer selects a pay per use basis for scanning service fees, the revenue is recognized as the service is provided.

For direct sales and sales to certain distributors, intra-oral scanner revenue is recognized once the intra-oral scanner has been installed and on-site training is completed. For other distributors who provide installation and training to the customer, we recognize scanner revenue when the intra-oral scanner is shipped to the distributor assuming all of the other revenue recognition criteria have been met.

Stock-based Compensation Expense

We recognize stock-based compensation cost for only those shares ultimately expected to vest on a straight-line basis over the requisite service period of the award. We estimate the fair value of stock options using a Black-Scholes valuation and Monte Carlo simulation model, which requires the input of highly subjective assumptions, including the option's expected term and stock price volatility. In addition, judgment is required in estimating the number of stock-based awards that are expected to be forfeited. Forfeitures are estimated based on historical experience at the time of grant and revised, if necessary, in subsequent periods if actual forfeitures differ from those estimates. The assumptions used in calculating the fair value of share-based payment awards represent management's best estimates, but these estimates involve inherent uncertainties and the application of management's judgment. As a result, if factors change and we use different assumptions, our stock-based compensation expense could be materially different in the future.

Goodwill and finite-lived acquired intangible assets

Goodwill represents the excess of the purchase price paid over the fair value of tangible and identifiable intangible net assets acquired in business combinations and is allocated to the reporting units based on relative synergies generated. Our intangible assets primarily consist of intangible assets acquired as part of the Cadent acquisition. These assets are amortized using the straight-line method over their estimated useful lives of one to fifteen years, reflecting the period in which the economic benefits of the assets are expected to be realized.

Impairment of goodwill, finite-lived acquired intangible assets and long-lived assets

Goodwill

We evaluate goodwill for impairment at least annually or whenever an event occurs or circumstances changes that would more likely than not reduce the fair value of a reporting unit below its carrying amount. The allocation of goodwill to the respective reporting unit are based on relative synergies generated as a result of an acquisition. The impairment test for goodwill is a two-step process. Step one consists of a comparison of the fair value of a reporting unit against its carrying amount, including the goodwill allocated to each reporting unit. We determine the fair value of our reporting units based on the present value of estimated future cash flows under the income approach of the reporting units as well as various price or market multiples applied to the reporting unit's operating results along with the appropriate control premium under the marketing approach, both of which are classified as level 3 within the fair value hierarchy (as described in Note 2 in our consolidated financial statements). If the carrying amount of the reporting unit is in excess of its fair value, step two requires the comparison of the implied fair value of the reporting unit's goodwill against the carrying amount of the reporting unit's goodwill. Any excess of the carrying value of the reporting unit's goodwill over the implied fair value of the reporting unit's goodwill is recorded as an impairment loss.

Interim Testing

We test our goodwill balances for impairment annually on November 30th or more frequently if indicators are present or circumstances change that suggest an impairment may exist. During the third quarter of 2012, we determined that the goodwill for our SCCS reporting unit should be tested for impairment between annual impairment tests since an event occurred or circumstances changed that would more likely than not reduce the fair value of our SCCS reporting unit below its carrying amount. These indicators included the termination of an exclusive distribution arrangement with Straumann for iTero intra-oral scanners in Europe, as well as the termination of their non-exclusive distribution arrangement for iTero intra-oral scanners in North America, together with market conditions and business trends within the SCCS reporting unit. While we continue to expect revenue growth in our SCCS business, our expectations for future growth and profitability rates projected for the SCCS reporting unit are lower than our previous estimates primarily driven by overall lower than expected financial results.

As a result, we performed step one analysis for our SCCS reporting unit, which consists of a comparison of the fair value of the SCCS reporting unit against its carrying amount, including the goodwill allocated to it. In deriving the fair value of the SCCS reporting unit, we utilized a combination of both the income and market approach, which are classified as level 3 within the fair value hierarchy. The income approach provides an estimate of fair value based on discounted expected future cash flows. The market approach provides an estimate of fair value using various prices or market multiples applied to the reporting unit's operating results and then applies an appropriate control premium in order to reconcile to our market capitalization. As a result of our step one analysis, we concluded that the fair value of the SCCS reporting unit was less than its carrying value, therefore, we proceeded to perform step two of the goodwill impairment analysis.

Step two of the goodwill impairment analysis measures the impairment charge by allocating the reporting unit's fair value to all of the assets and liabilities of the reporting unit in a hypothetical analysis that calculates the implied fair value of goodwill in the same manner as if the reporting unit was being acquired in a business combination. This

allocation process was performed only for the purposes of measuring the goodwill impairment, and not to adjust the carrying values of the recognized tangible assets and liabilities. Any excess of the carrying value of the reporting unit's goodwill over the implied fair value of the reporting unit's goodwill is recorded as an impairment loss. Based on our analysis, the implied fair value of goodwill was substantially lower than the carrying value of the goodwill for the SCCS reporting unit. We recorded a preliminary goodwill impairment charge during the third quarter of 2012 of $24.7 million and an additional $11.9 million during the fourth quarter of 2012, representing a change in estimate upon finalizing our 2013 annual budget process, for a total impairment charge of $36.6 million . None of the goodwill impairment charge was deductible for tax purposes.

Annual Impairment Test

In addition to our interim goodwill testing for our SCCS reporting unit, we also performed our annual goodwill impairment test for both our reporting units, Clear Aligner and SCCS, on November 30th, in accordance with our accounting policy. In step one, we compare the carrying value of our reporting units to the estimated fair value as determined by both the income and market approaches. For our Clear Aligner reporting unit, we determined that the estimated fair value significantly exceeded its carrying value and therefore was not at risk for impairment.

For our SCCS reporting unit, we concluded that the carrying value of this reporting unit exceeded its estimated fair value, therefore, we proceeded to step two of the goodwill impairment analysis. As a result, we performed step two of the goodwill impairment analysis to quantify the amount of impairment, if any, based on our analysis as of November 30, 2012. In this step, the estimated fair value of the entire SCCS reporting unit was allocated to all of the assets and liabilities in a hypothetical analysis that calculated the implied fair value of goodwill in the same manner as if the reporting unit was being acquired in a business combination. The allocation process was performed only for purposes of measuring the goodwill impairment, and not to adjust the carrying values of recognized tangible assets or liabilities. Accordingly, we did not record any impairment charge under our step two analysis as the implied fair value of the allocated goodwill exceeded the carrying value as of November 30, 2012 by approximately 10% . A change in any one of the key assumptions as described below would result in an additional impairment:

A 1.9 percentage point decrease to the discount rate used to determine the fair value of our Customer relationship intangible asset.

A 12 percentage point increase in the costs to support new customers which is factored in the fair value of our Customer relationship intangible asset.

A one percentage point decrease in the terminal growth rate assumption in the discounted cash flow model used in the income approach.

In conjunction with our goodwill impairment test, we tested for recoverability of the SCCS asset group including the carrying value of the intangible assets and concluded the asset group including the intangible assets was not impaired as determined by the undiscounted cash flows of the asset group under the long-lived asset impairment guidance. As such, no writedown of the intangible assets were recorded as of November 30th or during 2012.

Although no impairment existed for the intangible assets, because the carrying value of intangible assets included in step one of the goodwill impairment test are significantly higher than the hypothetical fair value of the reporting unit's intangible assets used in step two of the goodwill impairment test, the SCCS reporting unit will continue to fail step one of the goodwill impairment test. We have determined that, for the foreseeable reporting periods, the SCCS reporting unit will continue to fail step one of the goodwill impairment test but may pass step two.

In fiscal years 2011 and 2010 we performed the annual goodwill impairment testing during the fourth quarter for our reporting unit(s) and found no impairment as the fair value of our reporting unit(s) was significantly in excess of the carrying value.

Finite-lived intangible assets and long-lived assets

We evaluate long-lived assets (including finite-lived intangible assets) for impairment whenever events or changes in circumstances indicate that the carrying amount of a long-lived asset may not be recoverable. An asset or asset group is considered impaired if its carrying amount exceeds the future undiscounted net cash flows the asset or asset group is expected to generate. If an asset or asset group is considered to be impaired, the impairment to be recognized is

calculated as the amount by which the carrying amount of the asset or asset group exceeds its fair market value. There were no asset impairments during 2012, 2011 or 2010.

Accounting for Income Taxes

We make certain estimates and judgments in determining income tax expense for financial statement purposes. These estimates and judgments occur in the calculation of certain tax assets and liabilities, which arise from differences in the timing of recognition of revenue and expense for tax and financial statement purposes.

As part of the process of preparing our Consolidated Financial Statements, we are required to estimate our income taxes in each of the jurisdictions in which we operate. This process involves us estimating our current tax exposure under the applicable tax laws and assessing temporary differences resulting from differing treatment of items for tax and accounting purposes. These differences result in deferred tax assets and liabilities, which are included in our Consolidated Balance Sheets.

We account for uncertain tax issues pursuant to authoritative guidance based on a two-step approach to recognize and measure uncertain tax positions taken or expected to be taken in a tax return. The first step is to determine if the weight of available evidence indicates that it is more likely than not that the tax position will be sustained on audit, including resolution of any related appeals or litigation processes. The second step is to measure the tax benefit as the largest amount that is more than 50% likely to be realized upon ultimate settlement. We adjust reserves for our uncertain tax positions due to changing facts and circumstances, such as the closing of a tax audit, or refinement of estimates. To the extent that the final outcome of these matters is different than the amounts recorded, such differences will impact our tax provision in our Consolidated Statements of Operations in the period in which such determination is made.

We assess the likelihood that we will be able to recover our deferred tax assets. Should there be a change in our ability to recover our deferred tax assets, our tax provision would increase in the period in which we determine that it is more likely than not that we cannot recover our deferred tax assets. We consider all available evidence, both positive and negative, including historical levels of income, expectations and risks associated with estimates of future taxable income and ongoing prudent and feasible tax planning strategies in assessing the need for a valuation allowance. If it is not more likely than not that we will recover our deferred tax assets, we will increase our provision for taxes by recording a valuation allowance against the deferred tax assets that we estimate will not ultimately be recoverable. The available positive evidence at December 31, 2012 included historical operating profits and a projection of future income sufficient to realize most of our remaining deferred tax assets. As of December 31, 2012, it was considered more likely than not that our deferred tax assets would be realized with the exception of certain foreign loss carryovers as we are unable to forecast sufficient future profits to realize the deferred tax assets.

Accounting guidance for stock-based compensation prohibits recognition of a deferred income tax asset for excess tax benefits due to stock option exercises that have not yet been realized through a reduction in income taxes payable. Such unrecognized deferred tax benefits totaled $23.0 million as of December 31, 2012 and will be accounted for as a credit to additional paid-in capital, if and when realized through a reduction in income taxes payable. We follow the tax law ordering method to determine when excess tax benefits have been realized and consider only the direct impacts of awards when calculating the amount of windfalls or shortfalls.

U.S. income taxes and foreign withholding taxes associated with the repatriation of earnings of foreign subsidiaries were not provided for on a cumulative total of $109.2 million of undistributed earnings for certain foreign subsidiaries as of the end of the year ended December 31, 2012. We intend to reinvest these earnings indefinitely in our foreign subsidiaries. If these earnings were distributed to the United States in the form of dividends or otherwise, or if the shares of the relevant foreign subsidiaries were sold or otherwise transferred, we would be subject to additional U.S. income taxes subject to an adjustment for foreign tax credit, and foreign withholding taxes. Determination of the amount of unrecognized deferred income tax liability related to these earnings is not practicable.

Recent Accounting Pronouncements

See *Note 1* " *Summary of Significant Accounting Policies" in the Notes to our Consolidated Financial Statements* in *Item 8* for a full description of recent accounting pronouncements, including the expected dates of adoption and estimated effects on results of operations and financial condition, which is incorporated herein.

QUANTITATIVE AND QUALITATIVE DISCLOSURES ABOUT MARKET RISK

In the normal course of business, we are exposed to foreign currency exchange rate and interest rate risks that could impact our financial position and results of operations.

Interest Rate Risk

Changes in interest rates could impact our anticipated interest income on our cash equivalents and investments in marketable securities. Our cash equivalents and investments are fixed-rate short-term and long-term securities. Fixed-rate securities may have their fair market value adversely impacted due to a rise in interest rates, and as a result, our future investment income may fall short of expectations due to changes in interest rates or we may suffer losses in principal if forced to sell securities which have declined in market value due to changes in interest rates. As of December 31, 2012 , we had approximately $49.7 million invested in available-for-sale marketable securities. An immediate 10% change in interest rates would not have a material adverse impact on our future operating results and cash flows.

We do not have interest bearing liabilities as of December 31, 2012 and therefore, we are not subject to risks from immediate interest rate increases.

Currency Rate Risk

We operate in North America, Europe, Asia-Pacific, Costa Rica and Israel . As a result of our international business activities, our financial results could be affected by factors such as changes in foreign currency exchange rates or economic conditions in foreign markets, and there is no assurance that exchange rate fluctuations will not harm our business in thefuture. We sell our products in the local currency for the respective countries. This provides some natural hedging because most of the subsidiaries' operating expenses are denominated in their local currencies as discussed further below. Regardless of this natural hedging, our results of operations may be adversely impacted by the exchange rate fluctuation. Although we will continue to monitor our exposure to currency fluctuations, and, where appropriate, may use financial hedging techniques in the future to minimize the effect of these fluctuations, we are not currently engaged in any financial hedging transactions. The impact of an aggregate change of 10% in foreign currency exchange rates relative to the U.S. dollar on our results of operations and financial position could be material.

CONSOLIDATED FINANCIAL STATEMENTS AND SUPPLEMENTARY DATA

Quarterly Results of Operations

	Three Months Ended			
	2012			
	31-Dec	**30-Sep**	**30-Jun**	**31-Mar**
	(in thousands, except per share data) (unaudited)			
Net revenues(1)	$ 142,840	*$ 136,496	$ 145,626	$ 135,079
Gross profit(2)	106,478	100,350	108,800	100,760
Income from operations(3)	17,071	4,503	36,012	28,006
Net income (loss)(3)	9,559	(353)	28,492	20,984
Net income per share:				
Basic	$ 0.12	$ (0.00)	$ 0.35	$ 0.26
Diluted	$ 0.12	$ (0.00)	$ 0.34	$ 0.26
Shares used in computing net income per share:				
Basic	81,043	81,437	80,384	79,235
Diluted	82,981	81,437	82,954	81,856

* In the fourth quarter of 2012, we identified an error that the actual case refinement usage rate was lower than our estimate and, as a result, we recorded a net revenue release of $4.9 million previously deferred for case refinement of which $5.2 million was a correction of an error of which $4.5 million relates to the first three quarters for the fiscal year 2012 and $0.7 million relates to the fiscal year 2011. The adjustment was not material to any quarter within 2012. The net amount of $4.9 million is not material to the results of operations for twelve months ended December 31, 2012.