



Filiera Dentale



mappatura
animazione
sensibilizzazione

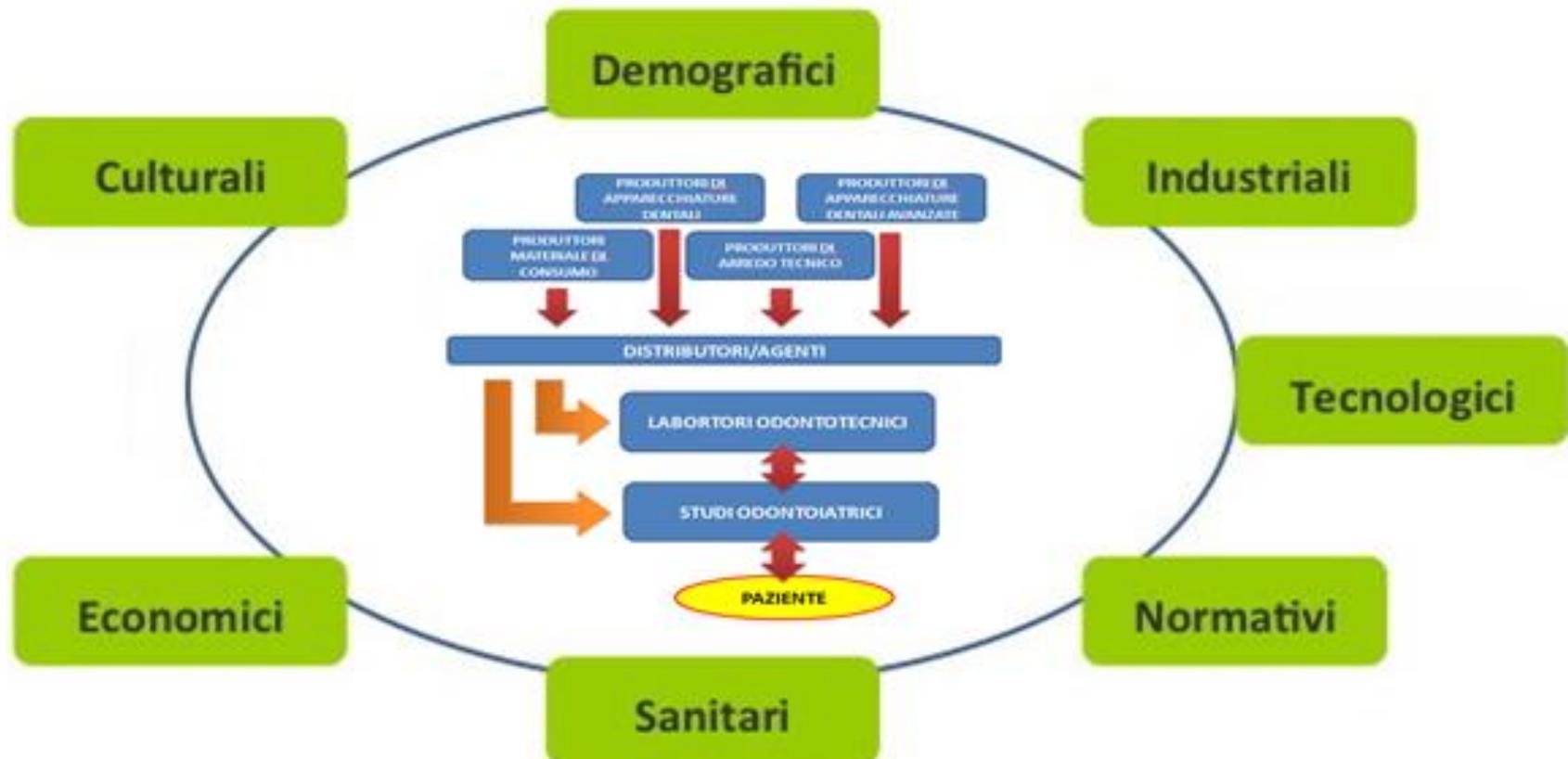
Sandro Storelli
Padova, 16 marzo 2018





RIFERIMENTI e FATTORI

- I bisogni delle imprese
 - Le tendenze della tecnologia
 - Il sistema dell'innovazione





OBIETTIVI

- Integrare l'attività di mappatura scientifica
 - Orientare il potenziale di aggregazione
- Stimolare innovazione, scambio, opportunità
 - Favorire l'investimento in collaborazioni, marchi, brevetti
- Ridefinire la filiera in ottica

«Smart Specialization Strategy»



EUROPA

Fatturato settore sanitario in crescita

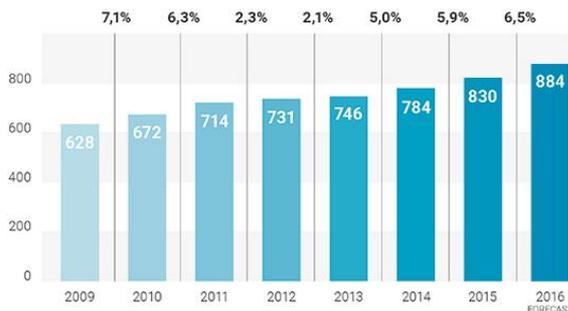
Occupazione «in salute»

SETTORE DENTALE

IMPORTANZA ECONOMICA

FONTE DI OCCUPAZIONE

Produzione Italiana
(valori ex-fabbrica in milioni di euro)



KEYSTONE

ITALIA - SETTORE DENTALE

2016: anno di maggior crescita del decennio

Crescita strutturale per investimenti e consumi

Proiezione: +9% '17, incognita '18

↑↑ Investimenti «da super-ammortamento»

↑↑ n° pazienti e prestazioni

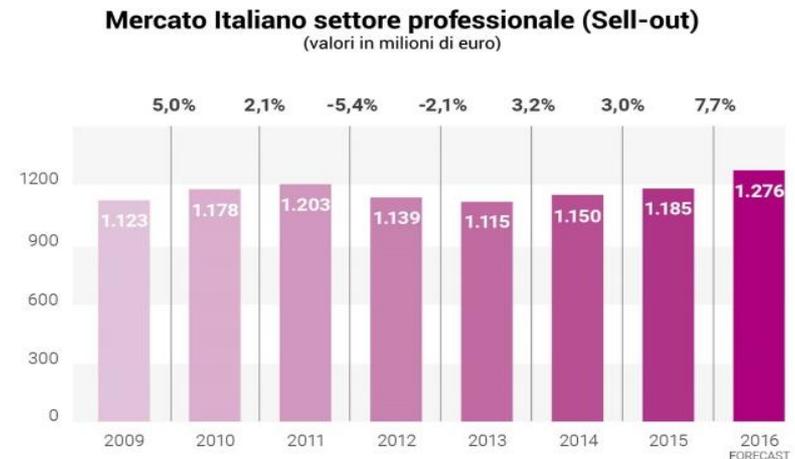
Trend di sviluppo ben oltre la crescita della produzione industriale del Paese, pur con rallentamento dell'export.

Nel mercato interno, esplosione degli investimenti di studi e laboratori che hanno generato una crescita a due cifre per i beni durevoli (sostenuti da ripresa accessi dal dentista e incentivi fiscali).

Valore del mercato finale (Sell-out) a

studi e laboratori (prodotti e attrezzature di produzione domestica e di importazione) con **crescita al 7,7%**.

Consumo, invece, al **5% di crescita**, dovuta alla trasformazione di prodotti in servizi di **elaborazioni Cad-Cam** e allineatori ortodontici.



2017: mantiene la crescita

2018: prevista contrazione

ATTIVITA' ANIMAZIONE SENZIBILIZZAZIONE

TARGET Filiera dentale

FILIERA
DENTALE



categorie	Padova N° operatori considerati	Padova allargato N° operatori considerati	Padova allargato in MailingList
FABBRICANTI ODONTOTECNICI	268	320	257
ODONTOIATRI - STUDI E CENTRI	370	820	669
INDUSTRIA SERVICE - DISTRIBUZIONE	51	51	51
ALTRI	30	97	97

PADOVA
INNOVATION
HUB



Attività di animazione/sensibilizzazione

Collaborazioni funzionali

FILIERA
DENTALE



OBV - Osservatorio Biomedicale Veneto

AIMAD -Accademia Italiana Materiali Dentali

AIOB - Accademia Internazionale di Odontoiatria Biologica

AIOC – Associazione Implantologia Odontoiatria Ceramica

QSMD FabLab - Qualità e Sicurezza Medica Dentale

SNO CNA - Sindacato Nazionale Odontotecnici

Confartigianato Padova - Odontotecnici

ANTLO - Associazione Nazionale Titolari Laboratorio Odontotecnico

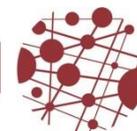
CIOd – CISL, Collegio Italiano Odontotecnici

Università di Padova – DTG Sistemi industriali

IIS E. Uselli Ruzza

IIS Euganeo

PADOVA
INNOVATION
HUB



Attività di animazione/sensibilizzazione

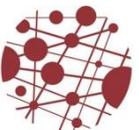
AUDITING: il campione

FILIERA
DENTALE



PRODUTTORI	3	attrezzature, impianti, materiali
DISTRIBUTORI	1	materiali, componenti, tecnologie
SERVICE TECNOLOGICO	2	3d, cad cam, r&s
LAB. ODONTOTECNICI	17	protesica, ortodonzia, impianti, scheletrati
CENTRI DENTALI	2	catene dentali
STUDI DENTALI	5	professionisti; associazioni specializzate

PADOVA
INNOVATION
HUB



Attività di animazione/sensibilizzazione SCOUTING - interviste

FILIERA
DENTALE



IMPRESE ODONTOTECNICHE INTERVISTATE

100

Coinvolte nel “digital flow”

57

Con lavorazione tradizionale

34

In esaurimento attività

9

In “full outsourcing”

18

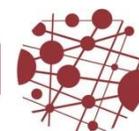
Con fresatore “in house”

17

Con scanner/fresatore di tipo “sostitutivo”

9

PADOVA
INNOVATION
HUB



Attività di animazione/sensibilizzazione STRUMENTI per il coinvolgimento

FILIERA
DENTALE



Questionario semplice: Esempio di domande per accertare punti di forza e di debolezza dell'impresa.

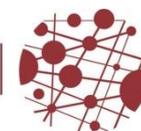
DOMANDA	AREA	APPLICABILE NELLA GENERALITÀ ^B	APPLICABILE NELLA > DIMENSIONE
► La tecnologia riveste ruolo importante nella strategia aziendale	CONSAPEVOLEZZA		
► L'Organizzazione è consapevole delle tecnologie più importanti per l'attività			
► L'Organizzazione è attrezzata per valutare opportunità tecnologiche	RICERCA		
► L'Organizzazione è in grado di determinare le minacce tecnologiche con facilità			
► L'Organizzazione ha punti di forza tecnologici peculiari ed è capace di utilizzarli	COSTRUZIONE DI COMPETENZA CHIAVE		
► L'Organizzazione sa quali tecnologie affidare in <i>outsourcing</i> e quali sviluppare internamente			
► L'Organizzazione è competente nel formulare una strategia tecnologica adatta per l'impresa	STRATEGIA TECNOLOGICA		
► L'Organizzazione conosce le maggiori priorità tecnologiche			
► L'Organizzazione ha una visione tecnologica ben definita			
► L'Organizzazione sa come scegliere la tecnologia per l'attività	VALUTARE E SCEGLIERE TECNOLOGIA		
► L'Organizzazione sa quali sono le migliori fonti tecnologiche			
► L'Organizzazione è efficace nell'acquisizione di tecnologia da fonti esterne	ACQUISIZIONE TECNOLOGIA		
► L'Organizzazione ha buoni collegamenti con qualificati fornitori di tecnologia esterni			
► Le attività tecnologiche sono organizzate in modo efficace all'interno	SVILUPPARE E ASSORBIRE TECNOLOGIA		
► Ci sono procedure chiare e precise per realizzare progetti tecnologici			
► L'Organizzazione ha un buon sistema per valutare i progetti tecnologici	APPRENDIMENTO		
► L'Organizzazione compie revisioni post-progetto			
► Le risorse umane interne sono capaci di apprendere da un progetto tecnologico all'altro			
► -Le politiche di gestione incoraggiano ad investire nella tecnologia	SUPPORTI E INCENTIVI ESTERNI		
► L'Organizzazione utilizza supporto esterno per l' <i>assessment</i> tecnologico			
► L'Organizzazione utilizza supporto esterno per sviluppare tecnologia			
► L'Organizzazione utilizza supporto esterno per valutare la <i>performance</i> tecnologica			
► L'Organizzazione coopera con Università e/o Enti di ricerca in progetti tecnologici chiave			

Per l'aggregazione e l'innovazione
Elementi per coinvolgere le imprese

Riferimenti progetto

- Padova Innovation Hub - Camera di Commercio Padova
- Animazione e sensibilizzazione Filiera Dentale – TECNA scarl
a cura di Sandro Storelli, Tecna - Innovazione e sviluppo Impresa

PADOVA
INNOVATION
HUB



Attività di animazione/sensibilizzazione STRUMENTI di rilevazione

FILIERA
DENTALE



FILIERA DENTALE
SCHEDA RILEVAZIONE LABORATORI ODONTOTECNICI

AUDIT
Laboratorio Odontotecnico _____

Dati impresa _____

Referente _____ Email: _____ Web: _____

Certificazioni possedute: _____

1.1 - RISORSE UMANE INTERNE - COMPETENZE TECNICHE:
Totale addetti: _____ Odontotecnici _____
Formazione/Aggiornamento del personale: periodica e regolare saltuaria solo quando necessaria
 in azienda con personale proprio in azienda con esperti esterni all'esterno dell'azienda

2.1 - FATTURATO ultimi 2 anni: diminuzione costante crescita

3.1 - PRODUZIONE PROPRIA

LINEE DI PRODOTTO TIPOLOGIA

Protesi fissa Metallo-ceramica Metallo-resina Ceramica
 Resina composita Struttura metallica

Protesi totale Protesi parziale rimovibile Protesi combinata Protesi su impianti
 Apparecchi ortodontici Lavorazione speciale (ZIRCONIA, alt. _____)

3.2 - PRODUZIONE CON LAVORAZIONI ESTERNE (specificare se in toto o in parte)
 Lavorazione speciale (_____)

4.1 - IMPIEGO DI TECNICHE CAD/CAM: SI NO

- In caso affermativo per quali lavorazioni:

	INTERNA	ESTERNA
Sottostrutture metalliche per protesi fisse in metallo-ceramica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sottostrutture per protesi fisse in ceramica (es. zirconia, allumina)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- In caso affermativo:		
Scansione e fase CAD in laboratorio, fase CAM all'esterno	<input type="checkbox"/>	
Scansione in laboratorio, fasi CAD/CAM all'esterno	<input type="checkbox"/>	
Scansione e fasi CAD/CAM in laboratorio	<input type="checkbox"/>	
Tutte le fasi all'esterno	<input type="checkbox"/>	
Tipologia di lavorazioni CAM:		
Fresatura di materiali metallici (leghe di cobalto, titanio ecc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fresatura di materiali ceramici (zirconia, allumina ecc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fresatura di materiali polimerici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fusione laser selettiva di materiali metallici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

FILIERA DENTALE
SCHEDA RILEVAZIONE LABORATORI ODONTOTECNICI

Impiego di impronte ottiche per tecniche CAD/CAM: SI NO

Importanza attuale delle tecniche CAD/CAM per l'azienda: nessuna poca molta

Importanza delle tecniche CAD/CAM prevista per il futuro: nessuna poca molta

5.1 - LINEA E TIPOLOGIA DI PRODOTTO PRINCIPALE: (specificare) _____

È stata fatta indagine preclinica? SI NO in corso vorremmo lavorarci su

È stata definita la prestazioni? SI NO in corso vorremmo lavorarci su

È stata definita la durabilità? SI NO in corso vorremmo lavorarci su

6.1 - LOCALIZZAZIONE (%) DEI FORNITORI: (materiali, lavorazioni, servizi):
Triveneto _____ Altre regioni italiane _____ Altri stati europei _____ Altri _____

6.2 - LOCALIZZAZIONE (%) DEI CLIENTI:
Triveneto _____ Altre regioni italiane _____ Altri stati europei _____ Altri _____

7.1 - PRINCIPALI DIPENDENZE TECNOLOGICHE:
 Scienza dei materiali Meccanica Informatica chimica Biotecnologie Altro _____

8.1 - AMBITI DI RICERCA E SVILUPPO PIÙ PROMETTENTI (tipologia di protesi, materiali, processi di lavorazione):
DIGITALIZZAZIONE _____

9.1 - SPESA % ANNUALE MEDIA IN R&S: _____ %

10.1 - ATTIVITÀ RICERCA: interna esterna in collaborazione con cliente con università con consulenti

11.1 - ANNO ULTIMA INNOVAZIONE: _____ Descrizione: _____

13.1 - AUTOVALUTAZIONE della qualità / prestazionali del prodotto (dare un valore da 1 a 10)

FUNZIONALITÀ E PRESTAZIONI	AFFIDABILITÀ E SICUREZZA	ASSISTENZA
Precisione <input type="checkbox"/>	Resistenza meccanica <input type="checkbox"/>	Tempi di consegna <input type="checkbox"/>
Efficienza masticatoria <input type="checkbox"/>	Resistenza all'usura <input type="checkbox"/>	Assistenza presso cliente <input type="checkbox"/>
Proprietà dei materiali <input type="checkbox"/>	Durata dei componenti <input type="checkbox"/>	Riparazioni in garanzia <input type="checkbox"/>
Estetica <input type="checkbox"/>	compatibilità tra i materiali <input type="checkbox"/>	Durata garanzia <input type="checkbox"/>
Rapidità di applicazione <input type="checkbox"/>	Biocompatibilità <input type="checkbox"/>	Rapidità riparazione <input type="checkbox"/>

14.1 - DISTRIBUZIONE TERRITORIALE DEL FATTURATO (%): Triveneto _____ Altre regioni italiane _____ Estero _____

15.1 - PRINCIPALI UTILIZZI DELLA RETE INTERNET nell'ultimo anno:

Collaborazione con clienti Collaborazione con fornitori Ricerca fornitori Acquisti on-line Ricerca clienti
 Monitoraggio tecnologico ricerche di mercato Promozione Formazione Servizi amministrativi
 Qualità e sicurezza Banche dati, normative

Quota % del personale con connessione internet in azienda: _____

Importanza della rete prevista nei prossimi 3 anni per l'azienda: _____ per il settore: _____

FILIERA DENTALE
SCHEDA RILEVAZIONE LABORATORI ODONTOTECNICI

NOTE _____

16.1 - TREND TECNOLOGICI

GRADO DI CONSAPEVOLEZZA Bassa Debole Media Alta
(si riferisce all'abilità del management di riconoscere il ruolo della tecnologia nella competitività ed i pericoli del "restare fermi" nel mercato odierno)

CAPACITÀ DI RICERCA Bassa Debole Media Alta
(abilità dell'impresa di esaminare e monitorare gli eventi ed i trend tecnologici esterni che possono interessare l'azienda o fornire opportunità di crescita e competitività).

CAPACITÀ DI COSTRUIRE COMPETENZA TECNOLOGICA CHIAVE Bassa Debole Media Alta
(si riferisce al successo di un'azienda nel definire i propri punti di forza tecnologici e nel costruire un vantaggio notevole in aree specifiche)

STRATEGIA TECNOLOGICA Bassa Debole Media Alta
(attraverso questo procedimento all'interno dell'azienda si stabiliscono e comunicano visioni, obiettivi e priorità).

VALUTAZIONE E SCELTA DELLA TECNOLOGIA Bassa Debole Media Alta
(condividere informazioni sulle opzioni disponibili, scegliere rapidamente tra soluzioni alternative e identificare la risorsa più appropriata che soddisfi le necessità).

ACQUISIZIONE DELLA TECNOLOGIA Bassa Debole Media Alta
(una volta scelta una opzione tecnologica, l'azienda deve disporre di risorse per utilizzarla: possesso di abilità nel negoziare il trasferimento della tecnologia da fonti esterne e nello sviluppare tecnologia in azienda).

SVILUPPO E ASSORBIMENTO TECNOLOGIA Bassa Debole Media Alta
(capacità di project management per sviluppare la tecnologia all'interno dell'organizzazione, il che può implicare diversi sviluppi e innovazioni ulteriori poiché la tecnologia viene adattata e riconfigurata).

APPRENDIMENTO Bassa Debole Media Alta
(riflessione e revisione dei processi e progetti tecnologici all'interno dell'azienda, al fine di imparare sia dai successi che dai fallimenti).

UTILIZZO DI SUPPORTI ED INCENTIVI ESTERNI Bassa Debole Media Alta
(open innovation - utilizzo di fornitori esterni di tecnologia e relativi servizi).

17.1 - INTERESSE A GRUPPI LAVORO TECNICO FILIERA DENTALE

GRUPPO AGGREGAZIONE GRUPPO FILIERA INNOVATIVA

GRUPPO LABORATORIO CONDIVISO GRUPPO ASPETTI REGOLATORI

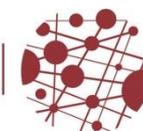
ALTRO GRUPPO (specificare) _____

Data _____

referente aziendale _____

Facilitatore _____

PADOVA
INNOVATION
HUB



Attività di animazione/sensibilizzazione

EVENTI 2016/2018

FILIERA
DENTALE



11 .06.2016	Presentazione FILIERA DENTALE
15.09.2016	Seminario – Workshop: SOLUZIONI CAD CAM PER IL DENTALE
08.02.2017	Seminario – Workshop : RUSSAMENTI E APNEE OSTRUTTIVE NOTTURNE (OSA)
11.03. 2017	Seminario – Workshop : RISPETTO BIOLOGICO IN ODONTOSTOMATOLOGIA
26.04.2017	Seminario – Workshop: FULL DIGITAL DENTISTRY - Tecnologie e soluzioni digitali - Dopo IDS Koln: quesiti aperti e opportunità
05.06.2017	Seminario : NUOVO REGOLAMENTO EUROPEO DISPOSITIVI MEDICI (MDR)
24.10.2017	Seminario – Workshop : 3D I LIKE
08.02.2018	Conferenza: LA PROTESI TOTALE: TECNICA, MONTAGGIO, ESTETICA
01.03.2018	Conferenza : PROTESI FISSA E SU IMPIANTI - come cambiano le modalità di realizzazione

PADOVA
INNOVATION
HUB



Attività di animazione/sensibilizzazione GRUPPI DI LAVORO - temi e interessi

FILIERA
DENTALE



AGGREGAZIONE – SCAMBIO

FILIERA INNOVATIVA(RIR)

ASPETTI REGOLATORI

DIGITALIZZAZIONE

PROTESICA– PROVE E TEST

PROGETTI EUROPEI

ITEM:

Nuove tecnologie e nuovi modelli d'impresa.

Materiali e biocompatibilità.

Controlli, prove e test.

Rapporti collaborativi tra imprese.

PADOVA
INNOVATION
HUB



Attività di animazione/sensibilizzazione PERCORSI di supporto all'aggregazione

FILIERA
DENTALE



MERCATO E VALUTAZIONE TECNOLOGIA

16

partecipazione a IDS Koln

AGGIORNAMENTO REGOLATORIO

12

Privacy - stato applicativo Direttiva DM - MDR

CONTRATTUALISTICA - COLLABORAZIONE

6

Laboratorio condiviso - Scambio

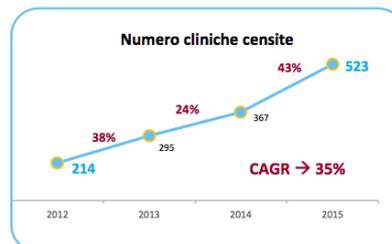
PADOVA
INNOVATION
HUB





Censimento catene

Evoluzione del numero di cliniche appartenenti a catene censite dal 2012 ad oggi.



Dal 2012 a oggi, si registra un incremento complessivo del +144% con un CAGR (tasso di crescita annuale composto) del 35%.

Si nota uno sviluppo più marcato tra il 2012 e il 2013, recuperato nuovamente quest'anno, nonostante diverse chiusure, mentre nel 2014 la crescita aveva subito una lieve flessione.

Fonte: Key-Stone 2015

Il numero di centri appartenenti a catene ha raggiunto quota 523.

E le "insegne" passano da 24 nel 2013 a 37 nel 2015



Se considerassimo le "prossime aperture" dichiarate, si raggiungerebbe quota 568.

Lombardia	28%
Lazio	17%
Veneto	13%
Piemonte	11%
Emilia-Romagna	8%
Altre regioni	24%

Rilevante sottolineare la percentuale di concentrazione dei centri nelle regioni di Lombardia e Lazio, rispettivamente 28% e 17% sul totale in Italia.

KEY-STONE

Feedback
imprese
territorio

Processi in corso nell'area regionale

- riposizionamento odontoiatri/odontotecnici
- l'industria guarda anche al mercato interno
- potenziale collaborativo ⇒ brand territorio

punti di caratterizzazione

DIAGNOSI DIGITALE

PRODUZIONE DIGITALE

NETWORKING

SERVIZI

MIGLIORAMENTO CURA DEL PAZIENTE

PADOVA
INNOVATION
HUB



in sintesi

METODI DI LAVORO DIGITALI: grande espansione in clinica e in laboratorio

⇒ stretta collaborazione clinico-tecnica

⇒ base di conoscenza comune + processi di trattamento e produzione integrati
es. protesi, implantologia, ortodonzia)

SISTEMI CAD-CAM (software e hardware): importanti sviluppi

⇒ Occorre crescita di giovani professionisti qualificati in tecnologie dentali

**Feedback
imprese
territorio**

conferma gap da recuperare «scuola/lavoro» e «università/impresa»

- ⇒ **formazione tecnica integrata**
- ⇒ **percorsi formativi professionali**
- ⇒ **apertura dell'Università**

Il 50% dei laboratori protesici offre ai clienti protesi realizzate mediante flusso digitale. Percentuale non aumentata molto negli ultimi 5 anni, ma cresce il numero di laboratori equipaggiati con tecnologie digitali, che precedentemente utilizzavano il subappalto totale.

L' **outsourcing tra i laboratori** è passato **dal 65%** nel 2013 **al 43%** nel 2017. La presenza di **scanner** è passata **dal 41% al 49%** in 5 anni.

Il **sistema di fresatura interno** è ora presente **in 25% dei laboratori.**

Nonostante la diminuzione del processo di esternalizzazione, **l'utilizzo dei centri di fresatura** è cresciuto in modo significativo, passando **dal 50% al 71%** nel 2017. Questo canale viene principalmente utilizzato per la **lavorazione dei metalli.**

Drastico calo di contratti in altri laboratori, **dal 60% nel 2013 al 31%** nel 2017.

Tendenza crescente è quella di eseguire le elaborazioni dello **zirconio e della vetroceramica** direttamente **nel proprio laboratorio**, utilizzando le unità di macinazione "in casa".

Desiderio di maggiore indipendenza da parte del laboratorio:

- utilizza centri specializzati per le elaborazioni più complesse,
- **mantiene al suo interno** tutto ciò che può essere fatto con **tecnologie disponibili per una piccola impresa,**
- è in grado di garantire la **qualità dei manufatti.**

**PICCOLO È BELLO
GRANDE CONVIENE**

⇒ *l'impresa sa quali tecnologie sviluppare all'interno e quali utilizzare in outsourcing?*

⇒ *l'impresa ha precisi riferimenti/fonti tecnologiche per l'acquisizione delle nuove tecnologie?*

⇒ *le risorse finanziarie sono bastevoli per finanziare i cambiamenti necessari?*

⇒ *l'impresa ha utilizzato incentivi/supporti/contributi (pubblici o privati) per sviluppare percorsi di innovazione e/o formazione negli ultimi 5 anni?*

⇒ *per quali attività/ percorsi di innovazione / formazione l'impresa vorrebbe trovare incentivi?*

**Feedback
imprese
territorio**

Gli imprenditori del settore odontotecnico chiedono di uscire da una situazione assurda e incomprensibile:

⇒ **come odontotecnici, vorrebbero essere nell'area sanità, ma viene loro negato il profilo professionale**

⇒ **come imprese, vorrebbero poter utilizzare gli incentivi e le opportunità come tutte le altre imprese, ma vengono esclusi perché i loro codici ATECO li collocano in area sanità**

è una traversata da fare assieme,
per valorizzare imprese e territorio



grazie per l'attenzione